



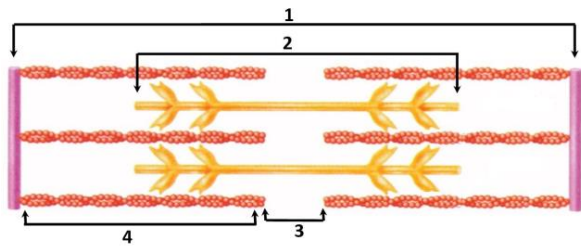
إختر الجواب الصحيح:

1. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:
 - A- الحنجرة
 - B- الشعبات الهوائية
 - C- الحويصلات الهوائية
 - D- الشعبتين الهوائيتين
2. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟
 - A- محاور مايلينية : المادة الرمادية للحوبل الشوكي.
 - B- الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
 - C- محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
 - D- جميع الأجوبة غير صحيحة
3. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء انتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:
 - A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
 - B- تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي
 - C- الارتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
 - D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي
4. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:
 - A- يوجدان في العظم الطويل
 - B- يتكونان من خلايا دهنية
 - C- ينتجان خلايا الدم
 - D- يوجدان في العظم الإسفنجي
5. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:
 - A- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
 - B- مستقبلات إعادة الإعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
 - C- المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
 - D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
6.
 - A- قبل التمثل
 - B- قبل التعود
 - C- كلما إزدادت الجرعة الفاعلة
 - D- بعد الإنقطاع
7. أثناء الولادة يمر الجنين من اللذين يتسعين جدا لمروره.
 - A- عنق الرحم و المهبل
 - B- قناة فالوب و المهبل
 - C- المهبل والإحليل
 - D- عنق الرحم والإحليل
8. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات أحادية النّهجين، نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

التزاوج	عدد الأفراد الذين يظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

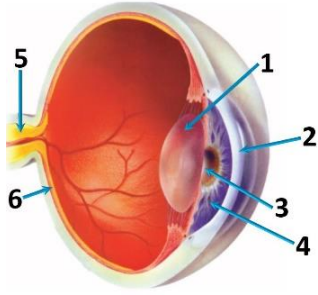
 - A- فقط 1
 - B- فقط 2
 - C- 1 و 2
 - D- 2 و 3
9. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟
 - A- أرنب قهوائي
 - B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفية
 - C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
 - D- كل ما ذكر غير صحيح
10. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
 - A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 - B- جميع أنواع العظام
 - C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 - D- فقط عظام الهيكل الطري.
11. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:
 - A- لا يحيط بها نسيج ضام
 - B- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
 - C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
 - D- يحتوي على الكثير من الأنوية.
12. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟
 - A- التايروكسين
 - B- التايرونين ثلاثي اليود
 - C- كورتيزول
 - D- كل ما ذكر صحيح.
13. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:
 - A- مادة تنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 - B- لا تنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 - C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 - D- كل ما ذكر صحيح
14. المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة.
 - A- المحوري
 - B- ذو المفصلة
 - C- الكروي
 - D- الإنزلاقي

15. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي أثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟
 - A- 1
 - B- 2
 - C- 3
 - D- 4



16. بالاعتماد على الشكل المقابل إختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



17. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة..... أزهار نبات معين:-
 - A- التلقيح الذاتي ، مياسم
 - B- التلقيح الذاتي ، متوك
 - C- التلقيح الخلطي ، مياسم
 - D- التلقيح الخلطي ، متوك
18. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود..... على سطحها والتي تكون متممة ل..... الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-
 - A- المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد
 - B- مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية
 - C- مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد
 - D- المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية
19. تقع الخلايا الشعرية في:-
 - A- القنوات الهلالية
 - B- عضو كورتني
 - C- الأذن الوسطى
 - D- (B + A) كلاهما صحيحان
20. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة ل-(Rh):-
 - A- (AB⁺) ← (AB⁻)
 - B- (O⁻) ← (B⁺)
 - C- (A⁺) ← (B⁺)
 - D- (B⁻) ← (B⁻)
21. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-
 - A- لا تتم إزالتها قبل نموها
 - B- لا تنتج في نخاع العظم.
 - C- تتم إزالتها قبل نموها
 - D- الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها
22. الإحليل هو القناة التي :-
 - A- يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
 - B- يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
 - C- تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
 - D- (C + B) كلاهما صحيحان
23. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟
 - A- أكبر الأعضاء اللمفية
 - B- يجمع مسببات المرض من اللمف
 - C- يوجد فيه الخلايا اللمفية
 - D- (C + B) كلاهما صحيحان
24. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-
 - A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
 - B- يستهدفان نفس خلية الهدف
 - C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
 - D- كل ما ذكر صحيح
25. تتكون خلايا الذكرة لأول مرة في الإستجابة:-
 - A- المناعية الأولية
 - B- المناعية الثانوية
 - C- الإلتهابية
 - D- الحرارية
26. يتكون الممبار خلال فترة:-
 - A- الثلث الأول من الحمل
 - B- الثلث الثاني من الحمل
 - C- الثلث الثالث من الحمل
 - D- تكون البيضة
27. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟
 - A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
 - B- ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
 - C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
 - D- (B + A) كلاهما صحيحان
28. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطران المظهري مع نسبة الطران الجيني؟
 - A- GGBb × ggBb
 - B- Ggbb × ggBb
 - C- GG × gg
 - D- Gg × gg
29. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-
 - A- الشعيرات اللمفية
 - B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
 - C- العقد اللمفية
 - D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

30.هُوَ ذَلِكَ الْجُزْءَ مِنَ الدِّمَاغِ الَّذِي يَتِمُّ فِيهَا فَهْمُ السِّيَّالَاتِ اللَّمَّسِيَّةِ.

A-المهاد... B-النَّخَاعُ الْمُسْتَطِيلُ ... C-المخ D-الدِّمَاغُ الْأَوْسَطُ

31. يُسَاهِمُ شَعْرُ جِسْمِ الْإِنْسَانِ فِي الْإِحْسَاسِ بِالْمَمْسِ ، لِأَنَّ إِنْخِئَاءَ الشَّعْرِ يُنْبِئُهُ عَدَدًا كَبِيرًا مِنْ.....المَوْجُودَةِ عِنْدَ قَاعَةِ..... فِي الْجِلْدِ :-

A-المُسْتَقْبَلَاتِ الْحَرَارِيَّةِ ، الْبَشْرَةِ B-المُسْتَقْبَلَاتِ الْكِيمِيَاءِيَّةِ ، الْبَشْرَةِ C-المُسْتَقْبَلَاتِ الْأَلْيَةِ ، بُصِيلَةِ الشَّعْرِ D-المُسْتَقْبَلَاتِ الْكِيمِيَاءِيَّةِ ، بُصِيلَةِ الشَّعْرِ

32. وَجْهَ الشَّبَهِ بَيْنَ الشَّرَائِبِ الرَّئُوءِيَّةِ وَالْأَبْهَرِ هِيَ أَنَّ كُلَّ النَّوعَيْنِ مِنَ الْأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةِ :-

A-جُدْرَانُهُمَا تَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلَاثِ طَبَقَاتٍ B-يُنْقَلَنَ الدَّمُ الْغَنِيُّ بِالْأَكْسِجِينِ نَحْوَ الْقَلْبِ C-يُنْقَلَنَ الدَّمُ الْغَنِيُّ بِالْأَكْسِجِينِ بَعِيدًا عَنِ الْقَلْبِ D-(C + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ .

33. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ الَّذِي يُمَثِّلُ زَوْجَيْنِ إِثْنَيْنِ مِنَ الْكروموسوماتِ الْمُتَمَاثِلَةِ

لِنَبَاتِ الْبَزَالَاءِ،إِخْتَرِ الْجَوَابَ الصَّحِيحَ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ التَّالِيَةِ:-

A-الْعَامِلَانِ الْوَرِاثِيَّانِ P و p لَايَنْفَصِلَانِ الْوَاحِدَ عَنِ الْآخَرِ أَثْنَاءَ تَكَوِينِ الْأَمْشَاجِ

B-وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مُسْتَقْلِلَةٍ عَنْ وراثية صفة لون البذرة

C- الْعَامِلَانِ الْوَرِاثِيَّانِ Y و y لَايَنْفَصِلَانِ الْوَاحِدَ عَنِ الْآخَرِ أَثْنَاءَ تَكَوِينِ الْأَمْشَاجِ

D-لَايَنْطَبِقُ قَانُونُ التَّوْزِيعِ الْحُرِّ عَلَى الْجِينَيْنِ (P ، p) وَ (Y ، y)

34. فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ مَا الْأَرْقَامُ الَّتِي تُشِيرُ إِلَى

طَبَقَاتِ الْخَلَايَا الْمَوْلَدَةِ الْأُولِيِّ؟.

A- 2 ، 5 ، 6

B- 1 ، 4 ، 8

C- 2 ، 4 ، 7

D- 1 ، 6 ، 3

35. أَيِّ مِنَ التَّالِيِ مِثَالٍ لَتَكَامُلِ الْأَجْهَرَةِ:-

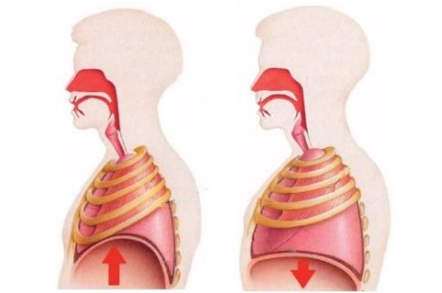
A- يَتِمُّ تَوْزِيعُ الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ النَّاتِجَةِ عَنِ الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ بِوَسِطَةِ الْجِهَازِ الدَّوْرِيِّ

B-تَعْتَمِدُ كِفَاةُ الْجِهَازِ الدَّوْرِيِّ عَلَى الْمَوَادِّ الْغِذَائِيَّةِ الْوَارِدَةِ مِنَ الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ وَ عَلَى الْأَكْسِجِينِ الْوَارِدِ مِنَ الْجِهَازِ التَّنَفُّسِيِّ

C-الغُدَدُ الصَّمَاءُ تُفَرِّزُ الْهَرْمُونَاتِ الَّتِي تُنَظِّمُ نَشَاطَ الْجِهَازِ التَّنَاسُلِيِّ

36. أَيِّ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ التَّالِيَةِ يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟

	في الشكل 1	في الشكل 2		في الشكل 1	في الشكل 2
A-	الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط	الحجاب الحاجز	ينقبض
	عضلات الأضلاع	تنقبض	تنبسط	عضلات الأضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يتسع	يضيّق	التجويف الصدري	يتسع
	في الشكل 1	في الشكل 2		في الشكل 1	في الشكل 2
C-	الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط	الحجاب الحاجز	ينقبض
	عضلات الأضلاع	تنقبض	تنبسط	عضلات الأضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يضيّق	يتسع	التجويف الصدري	يتسع



الشَّكْلُ 1 الشَّكْلُ 2

37. كُلُّ مَا يَأْتِي يُعْتَبَرُ غَيْرَ صَحِيحٍ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الْأَوَّلِ وَالْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الثَّانِي مَا عَدَا أَنَّ كِلَيْهِمَا خَلِيَّتَانِ:-

A-أَحَادِيثًا الْمَجْمُوعَةُ الْكروموسومية B-يَتَكَوَّنَانِ فِي قَنَاةِ فَالُوب C-يَتَكَوَّنَانِ فِي الْمَبِيضِيْن D-ثَنَائِيَّتًا الْمَجْمُوعَةُ الْكروموسومية

38. يَنْتُجُ عَنِ الْإِرْتِفَاعِ الْحَادِّ فِي تَرَكِيزِ الْهَرْمُونِ الْمَنْبَةِ لِلْجِسْمِ الْأَصْفَرِ الَّذِي يَحْدُثُ فِي مُنْتَصَفِ دَوْرَةِ الْمَبِيضِ:-

A-المحيض B-إِنْفِجَارُ الْحَوْصَلَةِ وَ تَحَرِيرُ الْبَيْضَةِ C-الْإِنْعِرَاسُ D-الْحَوْصَلَةُ

39. فِي تَزَاوِجِ ثَنَائِيِّ التَّهْجِينِ (هجين×هجين)عَدَدُ الطَّرِزِ الْجِينِيَّةِ الْمُخْتَلَفَةِ الْمُتَوَقَّعَةِ وَ عَدَدُ الطَّرِزِ الْمَظْهَرِيَّةِ الْمُخْتَلَفَةِ الْمُتَوَقَّعَةِ

هي :-A -تِسْعَةُ طَرِزِ جِينِيَّةٍ وَ أَرْبَعَةُ طَرِزِ مَظْهَرِيَّةٍ B-أَرْبَعَةُ طَرِزِ جِينِيَّةٍ وَ تِسْعَةُ طَرِزِ مَظْهَرِيَّةٍ

C-أَرْبَعَةُ طَرِزِ جِينِيَّةٍ وَ أَرْبَعَةُ طَرِزِ مَظْهَرِيَّةٍ D-تِسْعَةُ طَرِزِ جِينِيَّةٍ وَ تِسْعَةُ طَرِزِ مَظْهَرِيَّةٍ

40. الْبَيْتِيدَاتِ الْعَصَبِيَّةِ وَالنَّوَاقِلِ الْعَصَبِيَّةِ كِلَاهُمَا تُفَرِّزَانِ مِنْ قَبْلِ:-

A-الغُدَدُ الصَّمَاءُ وَ يَصْنَعَانِ كَهْرْمُونَاتٍ .

C-الغُدَدُ الصَّمَاءُ وَ يَعْمَلَانِ كَرُسُلٍ كِيمِيَاءِيَّةٍ

41. فِي السِّيَادَةِ الثَّامَةِ ، الطَّرَازُ الْمَظْهَرِي لَا يُمَكِّنُ أَنْ يَدُلَّ دَائِمًا عَلَى الطَّرَازِ الْجِينِيِّ لِأَنَّهُ:-

A-يَتَأَثَّرُ الطَّرَازُ الْمَظْهَرِي بِالْيَلِينِ أَوْ أَكْثَرِ

B-يُمْكِنُ أَنْ تُؤَثَّرَ بَعْضُ الْعَوَامِلِ الْبَيْئِيَّةِ عَلَى الطَّرَازِ الْمَظْهَرِي

C-قَدْ يَظْهَرُ الطَّرَازُ الْمَظْهَرِي نَفْسَهُ لَطَّرَازٍ جِينِيِّ سَائِدٍ وَ نَقِيٍّ وَطَّرَازٍ جِينِيِّ هَجِين D-(C + B) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

42. أَيِّ مِنَ التَّالِيِ لَيْسَ مِثَالًا لِلنَّسِيْجِ الضَّمَامِ:- A-الدَّم B-الطَّبَقَةُ الْخَارِجِيَّةُ لِجُدْرَانِ الْأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةِ

C-النَّسِيْجِ الَّذِي يُغْلَفُ الْقَصَبَةَ الْهَوَائِيَّةَ.. D-النَّسِيْجِ الدُّهْنِي.

43. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ كِلَا التَّرَكِيْبَيْنِ X وَ Y :-

A-مَنْطَقَتَانِ مِنْ نَسِيْجٍ مُتَخَصَّصٍ تُسَمَّى الْوَاحِدَةِ مِنْهُمَا الْعُقْدَةُ

B-تُسَمَّيَانِ صَانِعِ الْخَطِّو

C-فِي كُلِّ 0.8 مِنَ الثَّانِيَةِ تُطْلَقَانِ سَيَّالًا كَهْرِبَائِيًّا وَ تُسَبِّبَانِ إِنْقِبَاضَ الْأُذْنَيْنِ

D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

44. تُنْتِجُ الْخَصْيَتَانِ :-

A-الْحَيَوَانَاتِ الْمَنُويَّةَ B-الْهَرْمُونَاتِ الْجِنْسِيَّةَ C-السَّوَائِلَ الَّتِي تَحْمِي وَ تُغْذِّي الْحَيَوَانَاتِ الْمَنُويَّةَ D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

45. أَيِّ مِنَ التَّالِيِ صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ عِنْدَمَا تَكُونُ فِي حَالَةِ الرَّاحَةِ؟

A-يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الْبُوتَاسِيُوم K⁺ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ خَارِجَهَا

B-يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الْبُوتَاسِيُوم K⁺ خَارِجَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ دَاخِلَهَا .

C-يَكُونُ تَرَكِيزُ الْبُرُوتِيْنَاتِ سَالِبَةً الشَّحْنَةِ خَارِجَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ دَاخِلَهَا.

D-يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الصُّودِيُوم Na⁺ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ خَارِجَهَا

46. فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ كُلُّ مَا يَأْتِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ

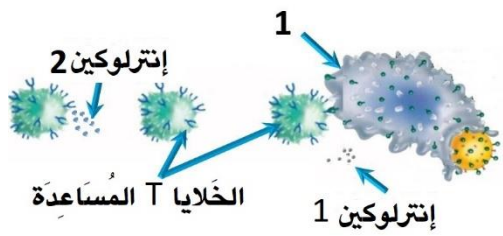
بِالْخَلِيَّةِ الْمُشَارِ إِلَيْهِ بِالرَّقْمِ 1 مَا عَدَا:-

A-تَقُومُ بِإِبْرَازِ مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ

B-يُنَشَّطُ مِنْ قَبْلِ الْإِنْتَرُوكِينِ 1

C-تَبْتَلِعُ الْمُسَبِّبَاتِ الْمَرَضِيَّةَ

D-نُوعٌ مِنَ خَلَايَا الدَّمِ الْبَيْضَاءِ



47. يُخَفَّفُ الْأَسْبِرِينِ وَالْأَسِيْتَامِينُوفِينِ مِنْ شِدَّةِ الْحُمَّى وَ مِنْ آلامِهَا عِبْرَ تَثْبِيْطِ بِنَاءِ :-

A-الْبُرُوسْتَاكْلَانْدِيْنَاتِ B-الْإِنْدُورْفِيْنَاتِ . C-الْإِنْكِيْفَالِيْنَاتِ D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ

48. فِي أَيِّ مِنْ تَزَاوِجَاتِ نَبَاتِ شَبِّ اللَّيْلِ التَّالِيَةِ يَنْتُجُ نَبَاتُ شَبِّ اللَّيْلِ ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ؟

A-ذِي الْأَزْهَارِ الْحُمْرَاءِ X ذِي الْأَزْهَارِ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ B-ذِي الْأَزْهَارِ الْحُمْرَاءِ X ذِي الْأَزْهَارِ الْبَيْضَاءِ

C-ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ X ذِي الْأَزْهَارِ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ

49. فِي نَبَاتِ الْبَزَالَاءِ سِمَةُ الطُّولِ (T) سَائِدَةٌ عَلَى سِمَةِ الْقَصْرِ (t) وَسِمَةُ مَلْمَسِ الْبَذْرَةِ الْمَلْسَاءِ (R) سَائِدَةٌ عَلَى سِمَةِ مَلْمَسِ

الْبَذْرَةِ الْمَجْعَدَةِ (r) فَإِذَا تَمَّ تَلْقِيْحُ نَبَاتٍ بَزَالَاءٍ طَوِيلِ السَّاقِ وَ ذِي بَذُورٍ مَلْسَاءٍ الْمَلْمَسِ مَعَ نَبَاتٍ بَزَالَاءٍ قَصِيرِ السَّاقِ وَ ذِي

بَذُورٍ مُجْعَدَةٍ الْمَلْمَسِ فَكَانَتِ النَّبَاتَاتُ النَّاتِجَةُ بِالنَّسْبَةِ لَصِفَةِ مَلْمَسِ الْبَذْرَةِ جَمِيعُهَا ذِي بَذُورٍ مَلْسَاءٍ الْمَلْمَسِ أَمَّا بِالنَّسْبَةِ

لَصِفَةِ الطُّولِ فَكَانَتِ نَصْفُهَا طَوِيلِ السَّاقِ وَالنَّصْفُ الْآخَرُ قَصِيرِ السَّاقِ أَيِّ مِنَ التَّالِيِ يُمَثِّلُ الطَّرَازَ الْجِينِيَّ لِلنَّبَاتَيْنِ الْأَبْوَيْنِ

لِلصَّفَتَيْنِ مَعًا؟ A-tt rr × tt Rr B-tt rr × Tt RR C-tt rr × tt RR D-tt rr × TTRr

50. يُنَشَّطُ.....النَّظَامُ الْمُتَمِّمُ فِي الْإِسْتِجَابَةِ الْمَنَاعِيَّةِ الْإِفْرَازِيَّةِ.

A-مُصَادَفَةُ مُسَبِّبٍ مَرَضِيٍّ مُعَيَّنٍ B-تَكَوِينُ تَرَكِيْبِ حَلَقِيٍّ

C-إِرْتِبَاطُ مُوَلَّدِ الضَّدِّ مَعَ الْجِسْمِ الْمُضَادِّ D-إِفْرَازُ الْإِنْتَرُفِيرُونِ

A



إختر الجواب الصحيح:

- كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلّق بالجسم القطبيّ الأوّل و الجسم القطبيّ الثاني ما عدا أن كليهما خليّتان :-
 A- أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B- يتكوّنان في قناة فالوب C- يتكوّنان في المبيضين D- ثنائيّتا المجموعة الكروموسومية
- أي من التالي يوجد له فرد هجين؟
 A- أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفيّة C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D- كل ما ذكر غير صحيح
- وجه الشبه بين الشرايين الرئويّة و الأبهري هي أن كلا النوعين من الأوعية الدمويّة :-
 A- جذرائهما تتكوّن من ثلاث طبقات B- ينقلان الدم الغنيّ بالأكسجين نحو القلب C- ينقلان الدم الغنيّ بالأكسجين بعيداً عن القلب D- (C + A) كلاهما صحيحان.
- قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة، يمرّ الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر :-
 A- الحنجرة B- الشعبيات الهوائية C- الحويصلات الهوائية D- الشعبتين الهوائيتين
- تنتج الخصيتان :-
 A- الحيوانات المنويّة B- الهرمونات الجنسية C- السوائل التي تحمي و تُغذي الحيوانات المنويّة D- (B + A) كلاهما صحيحان
- يُنشّط النظام المتّم في الإستجابة المناعيّة الإفرازيّة.
 A- مُصادفة مُسبّب مرضي معيّن B- تكوين تركيب حلقيّ C- إرتباط مولّد الضدّ مع الجسم المضادّ D- إفراز الإنترفيرون
- المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة .
 A- المحوريّ B- ذو المفصلة C- الكرويّ D- الإنزلاقي
- في السيّادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدلّ دائماً على الطراز الجينيّ لأنّه :-
 A- يتأثّر الطراز المظهريّ بالبلين أو أكثر B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئيّة على الطراز المظهري C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين D- (C + B) كلاهما صحيحان
- في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعّدة (r) فإذا تمّ تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعّدة الملمس فكانت النّباتات النّاتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أمّا بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النّصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثّل الطراز الجينيّ للنباتين الأبوين للصفّتين معاً؟
 A- ttrr × ttRr B- ttrr × TtRR C- ttrr × ttRR D- ttrr × TTRr
- يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس بالملمس ، لأنّ إحناء الشعر يُنبّه عدداً كبيراً من الموجودة عند قاعدة في الجلد :-
 A- المُستقبلات الحرارية ، البشرة B- المُستقبلات الكيميائيّة ، البشرة C- المُستقبلات الآليّة ، بصيلة الشعر D- المُستقبلات الكيميائيّة ، بصيلة الشعر
- أي من الثنائيّات التالية غير صحيحة؟
 A- محاور مايلينيّة : المادة الرّماديّة للحبل الشوكي . B- الزوائد الشجيريّة: المادة البيضاء للمخّ C- محاور غير مايلينيّة : المادة البيضاء للمخّ . D- جميع الأجوبة غير صحيحة
- أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بمولّد الضدّ :-
 A- مادة تُنبّه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها B- لا تُنبّه مولّدات الضدّ الموجودة طبيعيّاً في الجسم أي إستجابة C- مُسبّبات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيريّة و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولّدات الضدّ D- كل ما ذكر صحيح
- أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي :-
 A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبيّة B- تحرير النواقل العصبيّة داخل الشقّ التشابكي C- الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المُستقبلات D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي
- أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بالخلية العصبيّة عندما تكون في حالة الراحة؟
 A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى ممّا يكون خارجها B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى ممّا يكون داخلها . C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى ممّا يكون داخلها . D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى ممّا يكون خارجها
- أثناء الولادة يمرّ الجنين منالذين يتّسعان جداً لمروره.
 A- عنق الرحم و المهبل B- قناة فالوب و المهبل C- المهبل والإحليل D- عنق الرحم والإحليل

16. يتكوّن الممبار خلال فترة :-

A- الثلث الأوّل من الحمل B- الثلث الثاني من الحمل C- الثلث الثالث من الحمل D- تكوّن البيضة

17. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يُظهر عدّة تزاوجات

التزاوج	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

أحاديّة النّهجين، نتج عن كلّ تزاوج 100 فرد في أيّ تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

A- فقط 1

B- فقط 2

C- 1 و 2

D- 2 و 3

18. وجود الكوكابين في الشقّ التشابكي يُوقّف إمتصاص الدوبامين لأنّ الكوكابين يؤثر على عمل :-

A- مُستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبيّة بعد التشابكية B- مُستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبيّة قبل التشابكية

C- المُستقبلات البروتينيّة عند غشاء الخلية العصبيّة بعد التشابكية D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبيّة بعد التشابكية

19. بالإعتماد على الشكل المقابل الذي يمثّل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية :-

A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B- وراثّة صفة لون الرّهرة تكون بصورة مُستقلّة عن وراثّة صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D- لا ينطبق قانون التوزيع الحرّ على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

20. تقع الخلايا الشعريّة في :-
 A- القنوات الهلاليّة B- عضو كورتى C- الأذن الوسطى D- (B + A) كلاهما صحيحان

21. الإحليل هو القناة التي :-

A- يُغادر البول و الحيوانات المنويّة جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه B- يُغادر البول فقط جسم الذكر عبرها

C- تَمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنويّة بالحيوانات المنويّة D- (C + B) كلاهما صحيحان

22. يخلّف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء :-

A- لا يحيط بها نسيج ضام B- يحيط بها نسيج ضام يتحدّ لكي يشكّل أوتاراً

C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحدّ لكي يشكّل أوتاراً D- يحتوي على الكثير من الأنوية.

23. يخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A- البروستاكلاندينات B- الإندورفينات . C- الإنكيفالينات D- كل ما ذكر صحيح

24. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

في الشكل 1	في الشكل 2	في الشكل 1	في الشكل 2
الحجاب الحاجز	ينقبض	الحجاب الحاجز	ينقبض
عضلات الأضلاع	تنقبض	عضلات الأضلاع	تنقبض
التجويف الصدري	يتسع	التجويف الصدري	يتسع

A- في الشكل 1 ينقبض في الشكل 2 يتسع

B- في الشكل 1 يتسع في الشكل 2 ينقبض

C- في الشكل 1 تنقبض في الشكل 2 يتسع

D- في الشكل 1 يتسع في الشكل 2 ينقبض

25. هرمون الإطلاق المنبّه للغدة الدرقية والهرمون المنبّه للغدة الدرقية كلاهما :-

A- يُفرزان من نفس الغدة الصمّاء . B- يستهدفان نفس خلية الهدف

C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية D- كل ما ذكر صحيح

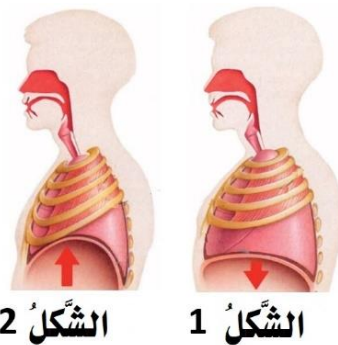
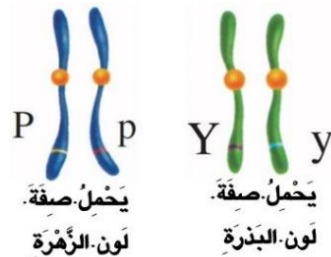
26. الببتيدات العصبيّة و النواقل العصبيّة كلاهما تُفرزان من قبل :-

A- الغدّة الصمّاء و يُصنّفان كهرمونات . B- الجهاز العصبيّ و يُصنّفان كهرمونات

C- الغدّة الصمّاء و يعمّلان كرسل كيميائيّة D- الجهاز العصبيّ و يعمّلان كرسل كيميائيّة.

27. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة أزهار نبات معين :-

A- التلقيح الذاتي ، مياسم B- التلقيح الذاتي ، متوك C- التلقيح الخلطي ، مياسم D- التلقيح الخلطي ، متوك



28. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A- تقوم بإبراز مولدات الضد

B- ينشط من قبل الإنترلوكين 1

C- تبتلع مسببات المرضية

D- نوع من خلايا الدم البيضاء

29. هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.

A-المهاد... B- النخاع المستطيل C- المخ

30. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

1-A

2-B

3-C

4-D

31. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي

D- كل ما ذكر صحيح

32. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

5 ، 2 ، 6-A

8 ، 4 ، 1-B

2 ، 7 ، 4-C

3 ، 1 ، 6-D

33. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-

A- المناعية الأولية B- المناعية الثانوية C- الإنتهابية

34. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟ A- أكبر الأعضاء اللمفية B- يجمع مسببات المرض من اللمف C- يوجد فيه الخلايا اللمفية D- (C + B) كلاهما صحيحان

35. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

A- الشعيرات اللمفية B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة

C- العقد اللمفية D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

36. بالإعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B- تسميان صانع الخطو

C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين

D- (B + A) كلاهما صحيحان

37. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

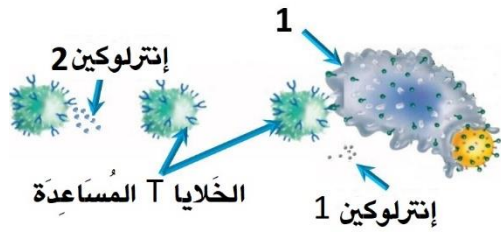
A- المبيض B- انفجار الحوصلة و تحرير البويضة C- الإنغراس D- الحوصلة

38. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

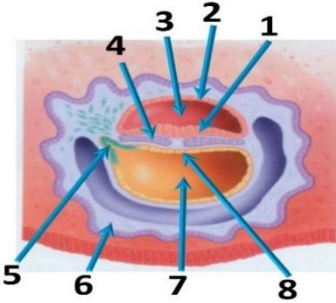
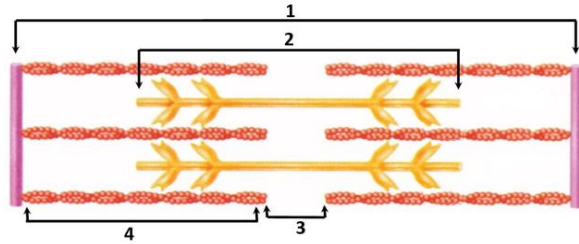
A- يوجدان في العظم الطويل B- يتكونان من خلايا دهنية C- ينتجان خلايا الدم D- يوجدان في العظم الإسفنجي

39. يقترب المدمن من الجرعة المميتة.

A- قبل التحمل B- قبل التعود C- كلما زدادت الجرعة الفاعلة D- بعد الإنقطاع



D-الدماغ الأوسط



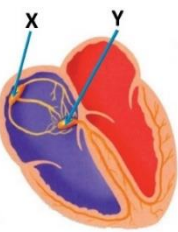
D-الحرارية

C-الإنتهابية

B-المناعية الثانوية

B- يجمع مسببات المرض من اللمف

D- (C + B) كلاهما صحيحان



Dورة المبيض:-

D-الحوصلة

C-الإنغراس

B- يتكونان من خلايا دهنية

C- ينتجان خلايا الدم

D- يوجدان في العظم الإسفنجي

D- بعد الإنقطاع

C- كلما زدادت الجرعة الفاعلة

B- قبل التعود

A- قبل التحمل

40. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف

C-العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف

D- فقط عظام الهيكل الطرفي.

41. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

A-المستقبلات البروتينية , مولدات الضد

B-مولدات ضد فيروسية , المستقبلات البروتينية

D-المستقبلات البروتينية , المستقبلات البروتينية

C-مولدات ضد فيروسية , مولدات الضد

42. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

A-الثايروكسين B-التايرونين ثلاثي اليود

C-كورتيزول

D-كل ما ذكر صحيح.

43. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .

C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع

B- ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية

D- (B + A) كلاهما صحيحان

44. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي:-

A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية

B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية

D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

45. أي من التالي ليس مثالا للنسيج الضام:-

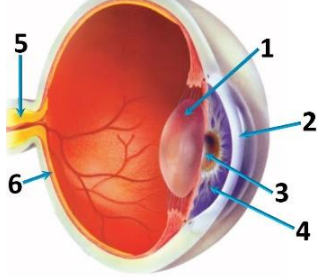
A-الدم

B-الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية

C-النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية.. D-النسيج الدهني.

46. بالإعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التراكيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



47. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطران المظهري مع نسبة الطران الجيني؟

A- GGBb × ggBb B- Ggbb × ggBb C- GG × gg D- Gg × gg

48. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

A- (AB⁺) ← (AB⁻) B- (O⁻) ← (B⁺) C- (A⁺) ← (B⁺) D- (B⁻) ← (B⁻)

49. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

A- لا تتم إزالتها قبل نموها

B- لا تنتج في نخاع العظم.

C- تتم إزالتها قبل نموها

D- الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

50. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟

A- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون

B- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار البيضاء

C- ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون

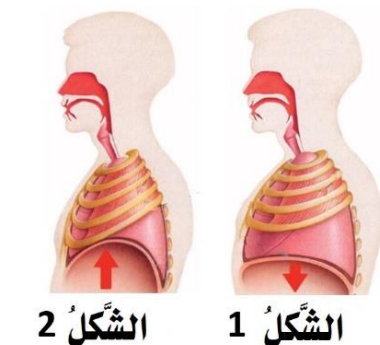
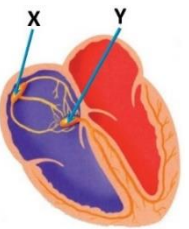
D- كل ما ذكر صحيح

B

إختر الجواب الصحيح:

1. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-
 A-المستقبلات البروتينية , مولدات الضد
 B-مولدات ضد فيروسية , مستقبلات البروتينية
 C-مولدات ضد فيروسية , مولدات الضد
 D-المستقبلات البروتينية , مستقبلات البروتينية
2. أي من التالي ليس مثالاً للنسيج الضام:-
 A-الدم
 B-الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
 C-النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية..
 D-النسيج الدهني.
3. أثناء الولادة يمر الجنين منللذين يتسعين جداً لمروءه.
 A-عنق الرحم والمهبل
 B-قناة فالوب والمهبل
 C-المهبل والإحليل
 D-عنق الرحم والإحليل
4. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-
 A-لا يحيط بها نسيج ضام
 B-يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً
 C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
 D-يحتوي على الكثير من الأنوية.
5. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تفرزان من قبل:-
 A-الغدد الصماء و يصنفان كهرمونات
 B-الجهاز العصبي و يصنفان كهرمونات
 C-الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية
 D-الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.
6. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟
 A-التايروكسين
 B-التايرونين ثلاثي اليود
 C-كورتيزول
 D-كل ما ذكر صحيح.
7. في تزاوج ثنائي النّهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي :-
 A-تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
 B-أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
 C-أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
 D-تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
8.يقترّب المدمن من الجرعة المميّنة.
 A-قبل التّحمل
 B-قبل التّعود
 C-كلّما ازدادت الجرعة الفاعلة
 D-بعد الإنقطاع
9. في أي من التّزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟
 A-GGBb × ggBb
 B-Ggbb × ggBb
 C-GG × gg
 D-Gg × gg
10. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس , لأن إحناء الشعر ينبّه عدداً كبيراً من.....الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-
 A-المستقبلات الحرارية , البشرة
 B-المستقبلات الكيميائية , البشرة
 C-المستقبلات الآلية , بصيلة الشعر
 D-المستقبلات الكيميائية , بصيلة الشعر
11. تُنتجُ الخصيتان :-
 A-الحيوانات المنوية
 B-الهرمونات الجنسية
 C-السوائل التي تحمي و تُغذي الحيوانات المنوية
 D-(B + A) كلاهما صحيحان
12. كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-
 A-الشعيرات اللمفية
 B-الأوعية التي تنقل اللف فقط من القلب إلى الأنسجة
 C-العقد اللمفية
 D-الأوعية التي تعيد اللف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
13. تتكوّن خلايا الذاكرة لأول مرّة في الإستجابة:-
 A-المناعية الأولية
 B-المناعية الثانوية
 C-الإلتهاية
 D-الحرارية
14. هرمون الإطلاق المنبّه للغدة الدرقية والهرمون المنبّه للغدة الدرقية كلاهما :-
 A-يفرزان من نفس الغدة الصماء
 B-ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
 C-يتميزان بتركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم على الطراز الجيني لأنه:-
 D-كل ما ذكر صحيح
15. في السيادة التامة , الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-
 A-يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر
 B-يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
 C-قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين
 D-(C + B) كلاهما صحيحان
16. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
 A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 B-جميع أنواع العظام
 C-العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 D-فقط عظام الهيكل الطرقي.
17. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-
 A-المحيض
 B-إنفجار الحوصلة و تحرير البويضة
 C-الإنغراس
 D-الحوصلة

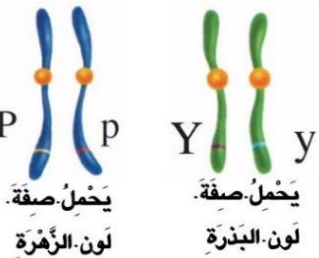
18. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟
 A-أكبر الأعضاء اللمفية
 B-يجمع مسببات المرض من اللف
 C-يوجد فيه خلايا اللمفية
 D-(C + B) كلاهما صحيحان
19. تقع الخلايا الشعرية في:-
 A-القنوات الهلالية
 B-عضو كورتني
 C-الأذن الوسطى
 D-(B + A) كلاهما صحيحان
20. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-
 A-لا تتم إزالتها قبل نموها
 B-لا تنتج في نخاع العظم.
 C-تتم إزالتها قبل نموها
 D-الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها
21. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-
 A-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
 B-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
 C-المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
 D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
22. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-
 A-يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
 B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
 C-الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
 D-كل ما ذكر صحيح
23. الإحليل هو القناة التي :-
 A-يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
 B-يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
 C-تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
 D-(C + B) كلاهما صحيحان
24. بالإعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-
 A-منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة
 B-تسميان صانع الخطو
 C-في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين
 D-(B + A) كلاهما صحيحان
25. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ(Rh):-
 A-(AB⁺) ← (AB⁻)
 B-(O⁻) ← (B⁺)
 C-(A⁺) ← (B⁺)
 D-(B⁻) ← (B⁻)



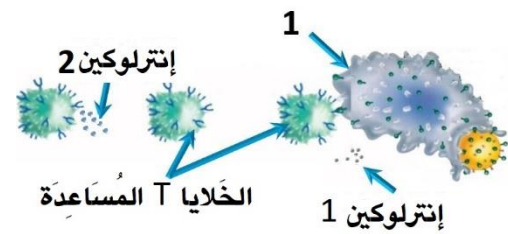
26. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟		
A- الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينقبض
	تنقبض	تنقبض
B- الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينقبض
	تنقبض	تنقبض
C- الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينقبض
	تنقبض	تنقبض
D- الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينقبض
	تنقبض	تنقبض

27. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-
 A-مادة تُنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 B-لا تُنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 C-مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 D-كل ما ذكر صحيح
28. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-
 A-جدرانها تتكون من ثلاث طبقات
 B-ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
 C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
 D-(C + A) كلاهما صحيحان
29. يتكون الممبار خلال فترة:-
 A-الثلاث الأول من الحمل
 B-الثلاث الثاني من الحمل
 C-الثلاث الثالث من الحمل
 D-تكون البويضة
30. المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة.
 A-المحوري
 B-ذو المفصلة
 C-الكروي
 D-الإنزلاقي
31. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟
 A-ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع
 B-ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
 C-ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
 D-(B + A) كلاهما صحيحان

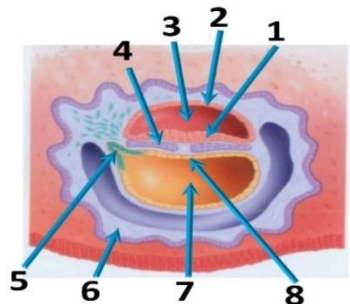
32. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تمّ تلقّيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النّباتات الناتجة بالنّسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنّسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النّصف الآخر قصير الساق أي من التّالي يمثّل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفّتين معاً ؟
 A- ttrr × ttRr B- ttrr × TtRR C- ttrr × ttRR D- ttrr × TTRr
 33. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقّيح بإزالة.....ازهار نبات معين :-
 A- التلقّيح الذاتي ، مياسم B- التلقّيح الذاتي ، متوك C- التلقّيح الخلطي ، مياسم D- التلقّيح الخلطي ، متوك
 34. بالإعتماد على الشّكل المقابل الذي يمثّل زوجين إثنيين من الكروموسومات المتماثلة لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التّالية:-
 A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 B- وراثّة صفة لون الرّهرة تكون بصورة مُستقلّة عن وراثّة صفة لون البذرة
 C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 D- لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)



35. أي من التّنائيات التّالية غير صحيحة؟
 A- محاور مايلينية : المادّة الرّماديّة للحبل الشوكي .
 C- محاور غير مايلينية : المادّة البيضاء للمخ .
 36. أي من التّالي يوجد له فرد هجين؟
 A- أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفيّة C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D- كل ما ذكر غير صحيح
 37. ينشط النظام المنمّم في الإستجابة المناعيّة الإفرزيّة.
 A- مُصادفة مُسبّب مرضي معيّن B- تكوين تركيب حلقي
 C- إرتباط مولد الضدّ مع الجسم المضادّ D- إفراز الإنترفيرون
 38. يُخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدّة الحمّى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-
 A- البروستاكلاندينات B- الإندورفينات .
 C- الإنكيفالينات D- كل ما ذكر صحيح

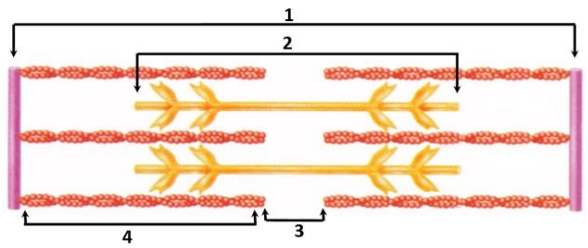


39. في الشّكل المقابل كلّ ما يأتي صحيح في ما يتعلّق
 بالخليّة المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-
 A- تقوم بإبراز مولدات الضدّ
 B- يُنشّط من قبل الإنترلوكين 1
 C- تبتلع المُسبّبات المرضيّة
 D- نوع من خلايا الدّم البيضاء
 40. كلّ ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلّق بالجسم القطبيّ الأوّل و الجسم القطبيّ الثّاني ما عدا أنّ كليهما خليّتان:-
 A- أحاديّتا المجموعة الكروموسوميّة B- يتكوّنان في قناة فالوب C- يتكوّنان في المبيضين D- ثنائيّتا المجموعة الكروموسوميّة
 41. أي من التّالي يودّي مباشرة إلى تغيّر في نفاذية الغشاء بعد التّشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونيّة أثناء إنتقال السيّال العصبيّ عند التّشابك العصبي :-
 A- وصول جهد الفعل إلى النّهايات العصبيّة
 C- الإرتباط بين النّاقل العصبي و جزيئات المُستقبّلات
 B- تحرير النّواقل العصبيّة داخل الشقّ التّشابكي
 D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التّشابكي



42. في الشّكل المقابل ما الأرقام التي تُشير إلى طبقات الخلايا المولدة الأوّليّة؟
 A- 2 ، 6 ، 5
 B- 1 ، 4 ، 8
 C- 4 ، 7 ، 2
 D- 6 ، 1 ، 3
 43. قبل دخول القصبة الهوائيّة مباشرة، يمرّ الهواء الذي يخرج من الرّئتين عبر:-
 A- الحنجرة B- الشّعبيّات الهوائيّة C- الحويصلات الهوائيّة D- الشّعبيّتين الهوائيّتين

44. في الشّكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي أثناء إنقباض العضلة الهيكلية بصورة تامّة؟
 A- 1
 B- 2
 C- 3
 D- 4



45. هو ذلك الجزء من الدّماغ الذي يتمّ فيها فهم السيّالات اللّمْسيّة.
 A- المهاد... B- النّخاع المستطيل C- المخ D- الدّماغ الأوسط
 46. أي من التّالي صحيح في ما يتعلّق بالخليّة العصبيّة عندما تكون في حالة الرّاحة؟
 A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ داخل الخليّة أعلى ممّا يكون خارجها
 B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ خارج الخليّة أعلى ممّا يكون داخلها .
 C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشّحنة خارج الخليّة أعلى ممّا يكون داخلها .
 D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na⁺ داخل الخليّة أعلى ممّا يكون خارجها
 47. بالإعتماد على الشّكل المقابل إختر الجواب الصحيح من الجدول التّالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبّب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التراكيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكّل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	2 ، 4 ، 3 ، 1	4	6
B-	1	2 ، 3 ، 1	2	5
C-	3	2 ، 3 ، 1	4	6
D-	1	2 ، 4 ، 3 ، 1	2	5

48. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يُظهر عدّة تزاوجات أحاديّة النّهجين، نتج عن كلّ تزاوج 100 فرد في أيّ تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟
 A- فقط 1
 B- فقط 2
 C- 1 و 2
 D- 2 و 3

التزاوج	عدد الأفراد الذين يُظهرون السّمة السّائدة	عدد الأفراد الذين يُظهرون السّمة المُتنتحيّة
1	74	26
2	51	49
3	100	0

49. في أيّ من تزاوجات نبات شبّ الليل التّالية ينتج نبات شبّ الليل ذي ازهار ورديّة اللون؟
 A- ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار ورديّة اللون
 B- ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار البيضاء
 C- ذي ازهار ورديّة اللون X ذي الأزهار ورديّة اللون
 D- كلّ ما ذكر صحيح
 50. وجه الشّبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أنّ كليهما :-
 A- يوجدان في العظم الطويل B- يتكوّنان من خلايا دهنيّة C- يُنتجان خلايا الدّم D- يوجدان في العظم الإسفنجي

C

D
71025

(لكل سؤال درجتان)

إختر الجواب الصحيح:

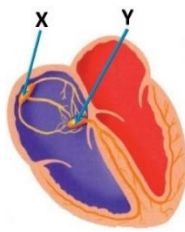
1. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A- منطقتان من نسيج مُتخصّص تُسمّى الواحدة منهما العقدة

B- تُسميان صانع الخطو

C- في كل 0.8 من الثانية تُطلقان سيّلاً كهربائياً و تُسببان انقباض الأذنين

D- (B + A) كلاهما صحيحان



2. خلايا T السامة تتعرّف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون مُتممة ل.....الموجودة

على سطح الخلايا المصابة:-

A- المُستقبلات البروتينية , مولّدات الضدّ

C- مولّدات ضدّ فيروسية , مولّدات الضدّ

B- مولّدات ضدّ فيروسية , المُستقبلات البروتينية

D- المُستقبلات البروتينية , المُستقبلات البروتينية

3. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس , لأنّ إحناء الشعر يُنبه عدداً كبيراً من.....الموجودة عند

قاعدة..... في الجلد :-

A- المُستقبلات الحرارية , البشرة

B- المُستقبلات الكيميائية , البشرة

C- المُستقبلات الآلية , بصيلة الشعر

D- المُستقبلات الكيميائية , بصيلة الشعر

4. كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلّق بالجسم القطبيّ الأول و الجسم القطبيّ الثاني ما عدا أنّ كليهما خليتان:-

A- أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B- يتكوّنان في قناة فالوب C- يتكوّنان في المبيضين D- ثنائيّتا المجموعة الكروموسومية

5. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يُمثّل زوجين إثنين من الكروموسومات المُتماثلة

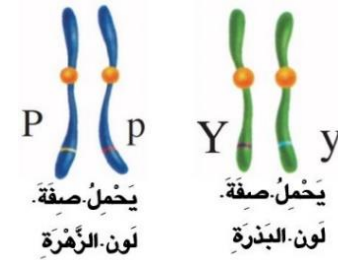
لنبات البازلاء؛اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B- وراثته صفة لون الزهرة تكون بصورة مُستقلة عن وراثته صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D- لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P , p) و (Y , y)



6. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تُنظم نشاط الجهاز التناسلي D- كل ما ذكر صحيح

7. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أنّ ألياف العضلات الملساء:-

A- لا يحيط بها نسيج ضام

B- يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يُشكّل أوتاراً

C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يُشكّل أوتاراً

D- كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-

A- الشعيرات اللمفية

B- الأوعية التي تنقل اللف فقط من القلب إلى الأنسجة

C- العقد اللمفية D- الأوعية التي تُعيد اللف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

9. أي من التالي في ما يتعلّق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

A- يُنبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع

C- يُنبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع

B- يُنتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية

D- (B + A) كلاهما صحيحان

10. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأنّ خلايا الجسم اللمفية التي تتعرّف خلايا

الجسم نفسه و تتفاعل معها :-

A- لا تتم إزالتها قبل نموها

C- تتم إزالتها قبل نموها

B- لا تُنتج في نخاع العظم.

D- الجسم يُنتج أجساماً مضادة لقتلها

11. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مُبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثمّ سرعاناً ما

تتحد على صورة طبقات لتُصبح صفائح مُسطحة في العظم؟

A- العظام التي تتكوّن مباشرة على صورة عظم قاسٍ دون المرور أولاً بِمرحلة الغضروف

B- جميع أنواع العظام

C- العظام التي تمرّ أولاً بِمرحلة الغضروف

D- فقط عظام الهيكل الطرقي.

12. في تزاوج ثنائيّ التّهجين (هجين×هجين) عدد الطُرز الجينية المُختلفة المُتوقّعة و عدد الطُرز المظهرية المُختلفة المُتوقّعة

هي :- A- تسعة طُرز جينية و أربعة طُرز مظهرية

B- أربعة طُرز جينية و تسعة طُرز مظهرية

C- تسعة طُرز جينية و أربعة طُرز مظهرية

D- تسعة طُرز جينية و تسعة طُرز مظهرية

13. المُفصل يُمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A- المحوري B- ذو المفصلة C- الكروي D- الإنزلاقي

14. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلّق

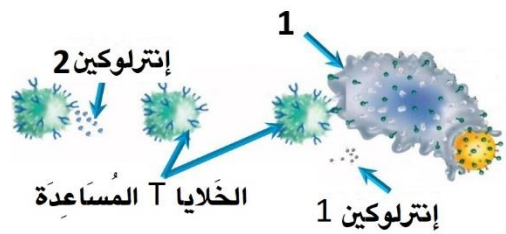
بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A- تقوم بإبراز مولّدات الضدّ

B- يُنشّط من قبل الإنترلوكين 1

C- تتبلّع المُسببات المرضية

D- نوع من خلايا الدّم البيضاء



15. في أي من تزاوجات نبات شبّ الليل التالية يُنتج نبات شبّ الليل ذي أزهار وردية اللون؟

A- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون

B- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار البيضاء

C- ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون

D- كل ما ذكر صحيح

16. في السيادة الثامة ، الطراز المظهري لا يُمكن أن يدلّ دائماً على الطراز الجيني لأنّه:-

A- يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر

B- يُمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري

C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطران جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين D- (C + B) كلاهما صحيحان

17. يتكوّن الممبار خلال فترة:-

A- الثلث الأول من الحمل

B- الثلث الثاني من الحمل

C- الثلث الثالث من الحمل

D- تكوّن البيضة

18. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاًهما تُفرزان من قبل:-

A- الغدد الصماء و يُصنّفان كهرمونات

B- الجهاز العصبي و يُصنّفان كهرمونات

C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية

D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.

19. أثناء الولادة يمرّ الجنين مناللذين يتسعان جداً لمروره.

A- عنق الرحم و المهبل

B- قناة فالوب و المهبل

C- المهبل والإحليل

D- عنق الرحم والإحليل

20. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريقو قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-

A- التلقيح الذاتي ، مياسم B- التلقيح الذاتي ، متوك

C- التلقيح الذاتي ، مياسم D- التلقيح الذاتي ، متوك

21. تتكوّن خلايا الذّاكرة لأول مرّة في الإستجابة:-

A- المناعية الأولى

B- المناعية الثانوية

C- الإلتهاية

D- الحرارية

22. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

A- GGBb × ggBb

B- Ggbb × ggBb

C- GG × gg

D- Gg × gg

23. أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بمولّد الضدّ:-

A- مادة تُنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها

B- لا تُنبه مولّدات الضدّ الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة

C- مُسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولّدات الضدّ

D- كل ما ذكر صحيح

24. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

A- محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي

B- الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ

C- محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ

D- جميع الأجوبة غير صحيحة

25. يُخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A- البروستاغلاندينات

B- الإندورفينات

C- الإنكيفالينات

D- كل ما ذكر صحيح

26. قبل دخول القصبّة الهوائية مباشرة ، يمرّ الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

A- الحنجرة

B- الشعبات الهوائية

C- الحويصلات الهوائية

D- الشعبتين الهوائيتين

27. في أي عملية نقل الدّم من العمليات التالية يُمكن أن يحدث التفاعل بين مولّد الضدّ (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

A- (AB⁺) ← (AB⁻)B- (O⁻) ← (B⁺)C- (A⁺) ← (B⁺)D- (B⁻) ← (B⁻)

28. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

A- أرنب قهوائي

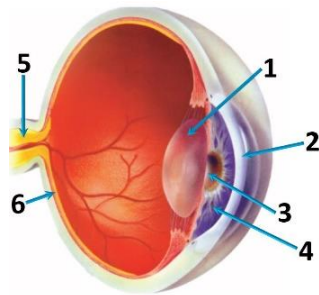
B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية

C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون

D- كل ما ذكر غير صحيح

29. بالإعتماد على الشكل المقابل إختَر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التراكيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين مجاور في انكسار الضوء الداخلي العين؟
-A	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



30. هرمون الإطلاق المنبّه للغدة الدرقية والهرمون المنبّه للغدة الدرقية كلاهما :-

-A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .

-C- يُنظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية

31. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

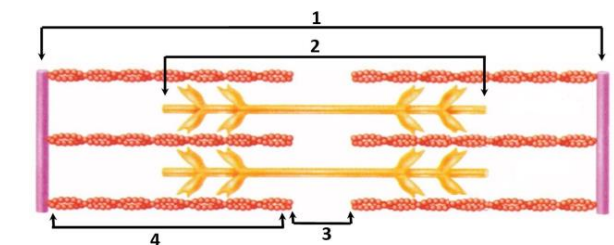
اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

1-A

2-B

3-C

4-D



32. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟ -A- أكبر الأعضاء اللمفية

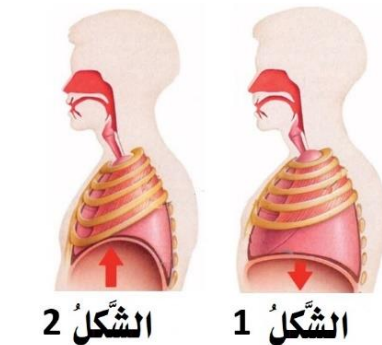
-C- يوجد فيه الخلايا اللمفية

33. ينتج عن الارتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

-A- المحيض

34. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

	في الشكل 1	في الشكل 2
-A	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز يتنبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق
	في الشكل 1	في الشكل 2
-B	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز يتنبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق
	في الشكل 1	في الشكل 2
-C	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز يتنبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق
	في الشكل 1	في الشكل 2
-D	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز يتنبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق



الشكل 1 الشكل 2

35. تُنتجُ الخصيتان :-

-A- الحيوانات المنوية

36. الإحليل هو القناة التي :-

-A- يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه

-C- تمرّج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية

37. وجود الكوكايين في الشقّ التشابكي يوقّف امتصاص الدوبامين لأنّ الكوكايين يؤثّر على عمل:-

-A- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

-C- المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

38. تقع الخلايا الشعرية في:-

39. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء انتقال

السائل العصبي عند التشابك العصبي:-

-A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية

-C- الارتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات

40. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأبرهي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

-A- جذرائهما تتكوّن من ثلاث طبقات

-C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب

41. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

-A- يوجدان في العظم الطويل

-B- يتكوّنان من خلايا دهنية

-C- يُنتجان خلايا الدم

-D- يوجدان في العظم الإسفنجي

42.يقترب المدمن من الجرعة المميتة.

-A- قبل التحمل

-B- قبل التعود

43. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

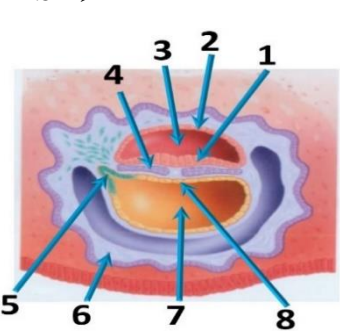
5 ، 2 ، 6-A

8 ، 4 ، 1-B

2 ، 7 ، 4-C

3 ، 1 ، 6-D

-D- بعد الإنقطاع



-B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية

-D- النسيج الدهني.

44. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:-

-A- الدم

-C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية..

45. يُنشّطُ..... النظام المُتمم في الإستجابة المناعية الإفرزية.

-A- مُصادقة مُسبّب مرضي معيّن

-C- ارتباط مُولد الضدّ مع الجسم المضادّ

46. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس

البذرة المجعّدة (r) فإذا تمّ تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي

بذور مجعّدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة

لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يُمثّل الطراز الجيني للنباتين الأبوين

للصفتين معاً؟

47. أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

-A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى ممّا يكون خارجها

-B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى ممّا يكون داخلها.

-C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى ممّا يكون داخلها.

-D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى ممّا يكون خارجها

48. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يُظهر عدّة تزاوجات

أحادية النّهجين، نتج عن كلّ تزاوج 100 فرد في أيّ تزاوج

من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

1-A- فقط

2-B- فقط

1 و 2-C

2 و 3-D

49.هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

...

50. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

-A- الثايروكسين

-B- الثايرونين ثلاثي اليود

-C- كورتيزول

-D- الدماغ الأوسط

-C- المخ

-B- نخاع المستطيل

-A- المهاد...

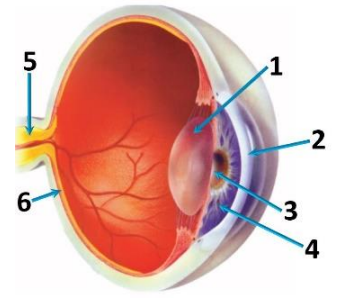
...



إختر الجواب الصحيح:

1. بالاعتماد على الشكل المقابل إختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي تمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



2. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجهاB- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

3. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

A- المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد

C- مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد

B- مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية

D- المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية

4. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

A- 6 ، 2 ، 5

B- 1 ، 4 ، 8

C- 4 ، 7 ، 2

D- 6 ، 1 ، 3

5. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي وعلى الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي

D- كل ما ذكر صحيح

6. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأن إحناء الشعر ينبه عدداً كبيراً من.....الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

A- المستقبلات الحرارية ، البشرة

C- المستقبلات الآلية ، بصيلة الشعر

D- المستقبلات الكيميائية ، بصيلة الشعر

7. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A- البروستاغلاندينات B- الإندورفينات C- الإنكيفالينات D- كل ما ذكر صحيح

8. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟

A- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون

C- ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون

9. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

A- $GGBb \times ggBb$ B- $Ggbb \times ggBb$ C- $GG \times gg$ D- $Gg \times gg$

10. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

A- مادة تُنبه الجسم ليُنتج الجسم أجساماً مضادة لها

B- لا تُنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة

C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد

D- كل ما ذكر صحيح

11. تقع الخلايا الشعرية في:- A- القنوات الهلالية B- عضو كورتى C- الأذن الوسطى D- (A + B) كلاهما صحيحان

12. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

A- الشعيرات اللمفية

C- العقد اللمفية

B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة

D- الأوعية التي تُعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

13. تتكون خلايا الذائرة لأول مرة في الإستجابة:-

A- المناعية الأولية

B- المناعية الثانوية

C- الإلتهابية

D- الحرارية

14. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:-

A- الدم

C- النسيج الذي يُغلف القصبة الهوائية..

D- النسيج الدهني.

15. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

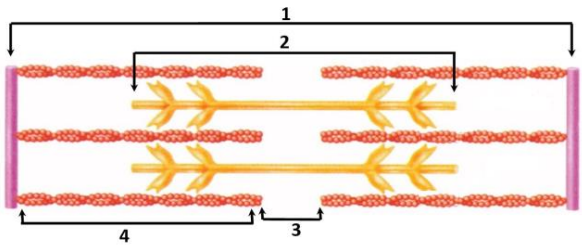
اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

A- 1

B- 2

C- 3

D- 4



16. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاًهما تُفرزان من قبل:-

A- الغدد الصماء و يُصنّفان كهرمونات .

C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية

D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.

17. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا

الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

A- لا تتم إزالتها قبل نموها

C- تتم إزالتها قبل نموها

18. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

A- لا يحيط بها نسيج ضام

C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يُشكل أوتاراً

D- يحتوي على الكثير من الأنوية.

19. يُنشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرزية.

A- مصادقة مسبب مرضي معين

C- ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد

D- إفراز الإنترفيرون

20. في السيادة الثامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

A- يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر

C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين

D- (C + B) كلاهما صحيحان

21. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

A- المحيض

B- انفجار الحوصلة و تحرير البويضة

C- الإنغراس

D- الحوصلة

22. الإحليل هو القناة التي :-

A- يُغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه

C- تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية

D- (C + B) كلاهما صحيحان

23. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

A- أرنب قهوائي

B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية

C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون

D- كل ما ذكر غير صحيح

24. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة ، يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

A- الحنجرة

B- الشعبات الهوائية

C- الحويصلات الهوائية

D- الشعبتين الهوائيتين

25. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق.....و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-

A- التلقيح الذاتي ، مياسم

B- التلقيح الذاتي ، متوك

C- التلقيح الخلطي ، مياسم

D- التلقيح الخلطي ، متوك

26. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما

تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف

B- جميع أنواع العظام

C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف

D- فقط عظام الهيكل الطرقي.

27. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟

A- أكبر الأعضاء اللمفية

B- يجمع مسببات المرض من اللمف

C- يوجد فيه الخلايا اللمفية

D- (C + B) كلاهما صحيحان

28. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات

B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب

C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب

D- (C + A) كلاهما صحيحان

29.هُوَ ذَلِكَ الْجُزْءَ مِنَ الدِّمَاغِ الَّذِي يَتِمُّ فِيهَا فَهْمُ السِّيَّالَاتِ اللَّمَّسِيَّةِ.
- A-المهاد... B-النَّخَاعُ الْمُسْتَطِيلُ ... C-المَخ ... D-الدِّمَاغُ الْأَوْسَطُ
30. وَجْهَ الشَّبَهِ بَيْنَ نَخَاعِ الْعِظَمِ الْأَصْفَرِ وَ نَخَاعِ الْعِظَمِ الْأَحْمَرِ هِيَ أَنَّ كُلِيهِمَا:-
- A-يُوجَدَانِ فِي الْعِظَمِ الطَّوِيلِ B-يَتَكَوَّنَانِ مِنْ خَلَايَا دَهْنِيَّةٍ C-يُنْتِجَانِ خَلَايَا الدَّمِ D-يُوجَدَانِ فِي الْعِظَمِ الْإِسْفَنْجِيِّ
31. الْمَفْصَلُيُمْكِنُ مِنْ دَوْرَانِ الذَّرَاعِ دَوْرَةً كَامِلَةً. A-الْمَحْوَرِيُّ B-ذُو الْمِفْصَلَةِ C-الْكُرْوِيُّ D-الْإِنْزِلَاقِي
32. هَرْمُونُ الْإِطْلَاقِ الْمُنْبَهِّ لِلْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ وَالهَرْمُونُ الْمُنْبَهِّ لِلْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ كِلَاهُمَا :-
- A-يُفَرِّزَانِ مِنْ نَفْسِ الْغُدَّةِ الصَّمَاءِ .
- C-يُنْظَمَانِ تَرَكِيزُ هَرْمُونَاتِ الْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ فِي الدَّمِ عِبْرَ التَّغْذِيَةِ الرَّاجِعَةِ السَّلْبِيَّةِ D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ
33. كُلُّ مَا يَأْتِي يُعْتَبَرُ غَيْرَ صَحِيحٍ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الْأَوَّلِ وَ الْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الثَّانِي مَا عَدَا أَنَّ كُلِيهِمَا خَلِيَّتَانِ:-
- A-أَحَادِيثًا الْمَجْمُوعَةُ الْكُروموسُومِيَّةُ B-يَتَكَوَّنَانِ فِي قَنَاةِ فَالُوبِ C-يَتَكَوَّنَانِ فِي الْمَبِيضِيْنِ D-ثَنَائِيَّتًا الْمَجْمُوعَةُ الْكُروموسُومِيَّةُ
34. أَيُّ مِنَ الثَّنَائِيَّاتِ الثَّلَاثِيَّةِ غَيْرُ صَحِيحَةٍ؟
- A-مَحَاوِرُ مَائِلِيْنِيَّةٍ : الْمَادَّةُ الرَّمَادِيَّةُ لِلْحَبْلِ الشُّوكِيِّ.
- C-مَحَاوِرُ غَيْرِ مَائِلِيْنِيَّةٍ : الْمَادَّةُ الْبَيْضَاءُ لِلْمَخِ.
35. أَيُّ مِنَ الثَّلَاثِي فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِهَرْمُونِ الْأَكْسِيْتُوسِينِ صَحِيحٌ؟
- A-يُنْبَهِّ تَدْفُقَ الْحَلِيبِ مِنَ الثَّدْيِ أَثْنَاءَ الْإِرْضَاعِ .
- C-يُنْبَهِّ إِنتَاجَ الْحَلِيبِ فِي الثَّدْيَيْنِ أَثْنَاءَ الْإِرْضَاعِ
36. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الْجَدْوَلِ الْمُقَابِلِ الَّذِي يُظْهِرُ عِدَّةَ تَزَاوِجَاتِ
- أَحَادِيَّةِ النَّهْجَيْنِ،نَتَجَّ عَنْ كُلِّ تَزَاوِجٍ 100فَرْدٍ فِي أَيِّ تَزَاوِجٍ
- مِنَ الْمُمْكِنِ أَنْ يَكُونَ فِيهِ فَقَطُ أَحَدُ الْأَبْوَيْنِ هَجِينًا؟
- A-فَقَطُ 1
- B-فَقَطُ 2
- C-1 و 2
- D-2 و 3

37. فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ كُلُّ مَا يَأْتِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ

بِالْخَلِيَّةِ الْمُشَارِ إِلَيْهِ بِالرَّقْمِ 1 مَا عَدَا:-

A-تَقُومُ بِإِبْرَازِ مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ

B-يُنَشِّطُ مِنْ قَبْلِ الْإِنْتَرْلُوكِينِ 1

C-تَبْتَلِعُ الْمُسَبِّبَاتِ الْمَرَضِيَّةَ

D-نَوْعٌ مِنَ خَلَايَا الدَّمِ الْبَيْضَاءِ

38.يَقْتَرِبُ الْمُدْمُنُ مِنَ الْجُرْعَةِ الْمُمِيتَةِ.

A- قَبْلَ التَّحْمَلِ B-قَبْلَ التَّعَوُّدِ

39. ثُنْتُجُ الْخَصِيَّتَانِ :-

A-الْحَيَوَانَاتِ الْمَنَوِيَّةُ B-الْهَرْمُونَاتِ الْجِنْسِيَّةُ C-السَّوَائِلِ الَّتِي تَحْمِي وَ تُغْذِّي الْحَيَوَانَاتِ الْمَنَوِيَّةُ D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

40. أَثْنَاءَ الْوِلَادَةِ يَمُرُّ الْجَنِينُ مِنْالَّذِينَ يَتَسَعَّانِ جَدًّا لِمُرُورِهِ.

A-عُنُقُ الرَّحْمِ وَ الْمِهْبَلِ B-قَنَاةُ فَالُوبِ وَ الْمِهْبَلِ C-الْمِهْبَلِ وَالْإِخْلِيلِ D-عُنُقُ الرَّحْمِ وَالْإِخْلِيلِ

41. فِي أَيِّ عَمَلِيَّةِ نَقْلِ الدَّمِ مِنَ الْعَمَلِيَّاتِ الثَّلَاثِيَّةِ يُمْكِنُ أَنْ يَحْدُثَ التَّفَاعُلُ بَيْنَ مُوَلَّدِ الضَّدِّ (Rh) مَعَ الْأَجْسَامِ الْمَضَادَّةِ لـ(Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

42. وَجُودُ الْكُوكَايِينِ فِي الشَّقِّ الثَّشَابُكِيِّ يُوقِفُ إِمْتِصَاصَ الدُّوبَامِينِ لِأَنَّ الْكُوكَايِينِ يُوَثِّرُ عَلَى عَمَلِ:-

A-مُسْتَقْبَلَاتِ الْإِعَادَةِ عِنْدَ غِشَاءِ الْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ بَعْدَ الثَّشَابُكِيَّةِ B-مُسْتَقْبَلَاتِ الْإِعَادَةِ عِنْدَ غِشَاءِ الْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ قَبْلَ الثَّشَابُكِيَّةِ

C-مُسْتَقْبَلَاتِ الْبَرُوتِينِيَّةِ عِنْدَ غِشَاءِ الْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ بَعْدَ الثَّشَابُكِيَّةِ D-قَنَوَاتِ أَيُونِ الصُّودِيُومِ عِنْدَ غِشَاءِ الْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ بَعْدَ الثَّشَابُكِيَّةِ

43. أَيُّ مِنَ الْهَرْمُونَاتِ الِسْتِيرُويْدِيَّةِ الثَّلَاثِيَّةِ لَهُ قَابِلِيَّةُ الدُّوْبَانِ فِي الدَّهُونِ؟

A-الْثَايُورُوكْسِينِ B-الْثَايُورُونِ ثَلَاثِيَّ الْيُودِ C-كُورْتِيزُولِ D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ.

44. يَتَكَوَّنُ الْمِمْبَارُ خِلَالِ فِتْرَةٍ:-

A-الثُّلُثُ الْأَوَّلُ مِنَ الْحَمَلِ B-الثُّلُثُ الثَّانِي مِنَ الْحَمَلِ C-الثُّلُثُ الثَّلَاثِ مِنَ الْحَمَلِ D-تَكَوُّنِ الْبَيْضَةِ

45. فِي نَبَاتِ الْبَازِلَاءِ سِمَةُ الطَّوْلِ (T) سَائِدَةٌ عَلَى سِمَةِ الْقَصْرِ (t) وَسِمَةُ مَلَمَسِ الْبِذْرَةِ الْمَلَسَاءِ (R) سَائِدَةٌ عَلَى سِمَةِ مَلَمَسِ الْبِذْرَةِ الْمُجَعَّدَةِ (r) فَإِذَا تَمَّ تَلْقِيحُ نَبَاتٍ بِازِلَاءٍ طَوِيلِ السَّاقِ وَ ذِي بُذُورٍ مَلَسَاءِ الْمَلَمَسِ مَعَ نَبَاتٍ بِازِلَاءٍ قَصِيرِ السَّاقِ وَ ذِي بُذُورٍ مُجَعَّدَةِ الْمَلَمَسِ فَكَانَتِ الثَّنَائِيَّاتُ النَّاتِجَةُ بِالنَّسْبَةِ لَصِفَةِ مَلَمَسِ الْبِذْرَةِ جَمِيعُهَا ذِي بُذُورٍ مَلَسَاءِ الْمَلَمَسِ أَمَّا بِالنَّسْبَةِ لَصِفَةِ الطَّوْلِ فَكَانَتِ نَصْفُهَا طَوِيلِ السَّاقِ وَ النُّصْفُ الْآخَرُ قَصِيرِ السَّاقِ أَيُّ مِنَ الثَّلَاثِي يُمَثِّلُ الطَّرَازَ الْجِينِيَّ لِلنَّبَاتَيْنِ الْأَبْوَيْنِ لِلصَّفَتَيْنِ مَعًا؟

46. أَيُّ مِنَ الثَّلَاثِي يُؤَدِّي مُبَاشَرَةً إِلَى تَغْيِيرٍ فِي نَفَازِيَّةِ الْغِشَاءِ بَعْدَ الثَّشَابُكِيِّ مِنْ خِلَالِ التَّأْثِيرِ فِي الْقَنَوَاتِ الْأَيُونِيَّةِ أَثْنَاءَ إِنْتِقَالِ السَّيَالِ الْعَصَبِيِّ عِنْدَ الثَّشَابُكِ الْعَصَبِيِّ:-

A-وَصُولُ جَهْدِ الْفَعْلِ إِلَى النِّهَائِيَّاتِ الْعَصَبِيَّةِ

B-تَحْرِيرِ النُّوَاقِلِ الْعَصَبِيَّةِ دَاخِلَ الشَّقِّ الثَّشَابُكِيِّ

C-الْإِرْتِبَاطَ بَيْنَ النَّاقِلِ الْعَصَبِيِّ وَ جَرَيَّاتِ الْمُسْتَقْبَلَاتِ

D-إِلْتِحَامِ الْحَوَيْصَلَاتِ بِالْغِشَاءِ قَبْلَ الثَّشَابُكِيِّ

47. أَيُّ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ الثَّلَاثِيَّةِ يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
A-	يَنْقَبِضُ	يَنْبَسُطُ
	تَنْقَبِضُ	تَنْبَسُطُ
	يَضِيقُ	يَتَسَّعُ

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
B-	يَنْبَسُطُ	يَنْقَبِضُ
	تَنْبَسُطُ	تَنْقَبِضُ
	يَتَسَّعُ	يَضِيقُ

48. فِي تَزَاوِجِ ثَنَائِيَّ النَّهْجَيْنِ (هَجِين×هَجِين)عَدَدُ الطَّرُزِ الْجِينِيَّةِ الْمُخْتَلَفَةِ الْمَتَوَقَّعَةِ وَ عَدَدُ الطَّرُزِ الْمَظْهَرِيَّةِ الْمُخْتَلَفَةِ الْمَتَوَقَّعَةِ هِيَ:-

A-تِسْعَةٌ طَرُزِ جِينِيَّةٍ وَارْبَعَةٌ طَرُزِ مَظْهَرِيَّةٍ

B-أَرْبَعَةٌ طَرُزِ جِينِيَّةٍ وَتِسْعَةٌ طَرُزِ مَظْهَرِيَّةٍ

C-أَرْبَعَةٌ طَرُزِ جِينِيَّةٍ وَارْبَعَةٌ طَرُزِ مَظْهَرِيَّةٍ

D-تِسْعَةٌ طَرُزِ جِينِيَّةٍ وَتِسْعَةٌ طَرُزِ مَظْهَرِيَّةٍ

49. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ كِلَا التَّرَكِيبَيْنِ X وَ Y :-

A-مَنْطَقَتَانِ مِنْ نَسِيجٍ مُتَخَصَّصٍ تُسَمَّى الْوَاحِدَةِ مِنْهُمَا الْعُقْدَةُ

B-تُسَمَّيَانِ صَانِعِ الْخَطِّ

C-فِي كُلِّ 0.8 مِنَ الثَّانِيَةِ تُطْلَقَانِ سَيَّالًا كَهْرِبَائِيًّا وَ تُسَبِّبَانِ إِنْقِبَاضَ الْأَذْيَيْنِ

D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

50. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ الَّذِي يُمَثِّلُ زَوْجَيْنِ إِثْنَيْنِ مِنَ الْكُروموسُومَاتِ الْمُتَمَاثِلَةِ

لِنَبَاتِ الْبَازِلَاءِ،إِخْتَرِ الْجَوَابَ الصَّحِيحَ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ الثَّلَاثِيَّةِ:-

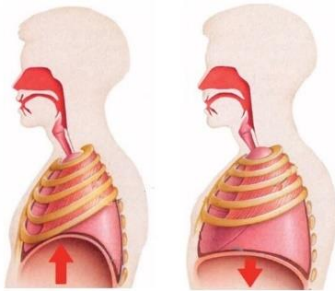
A-الْعَامِلَانِ الْوَرِاثِيَّانِ P وَ p لَايُنْفَصِلَانِ الْوَاحِدَ عَنِ الْآخَرِ أَثْنَاءَ تَكْوِينِ الْأَمْشَاجِ

B-وَرِاثَةُ صِفَةِ لَوْنِ الرَّهْرَةِ تَكُونُ بِصُورَةٍ مُسْتَقْلِلَةٍ عَنْ وَرِاثَةِ صِفَةِ لَوْنِ الْبِذْرَةِ

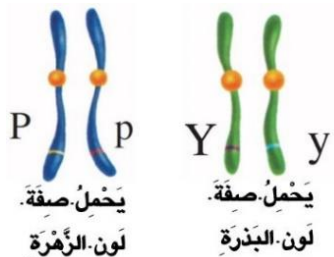
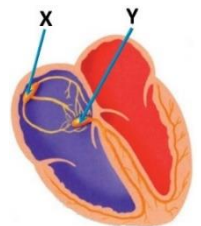
C-الْعَامِلَانِ الْوَرِاثِيَّانِ Y وَ y لَايُنْفَصِلَانِ الْوَاحِدَ عَنِ الْآخَرِ أَثْنَاءَ تَكْوِينِ الْأَمْشَاجِ

D-لَايَنْطَبِقُ قَانُونُ التَّوْزِيعِ الْحُرِّ عَلَى الْجِينَيْنِ (P ، p) وَ (Y ، y)

E



الشَّكْلُ 1 الشَّكْلُ 2



يَحْمِلُ صِفَةَ لَوْنِ الرَّهْرَةِ يَحْمِلُ صِفَةَ لَوْنِ الْبِذْرَةِ



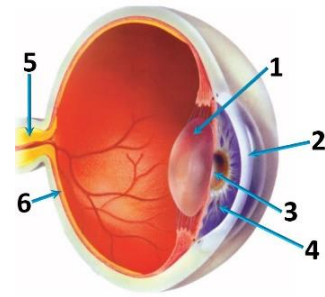
إختر الجواب الصحيح:

1. كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-

- A-الشعيرات اللمفية
 B-الأوعية التي تنقل اللف فقط من القلب إلى الأنسجة
 C-العقد اللمفية
 D-الأوعية التي تعيد اللف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

2. بالاعتماد على الشكل المقابل إختَر الجواب الصحيح من الجدول التالي

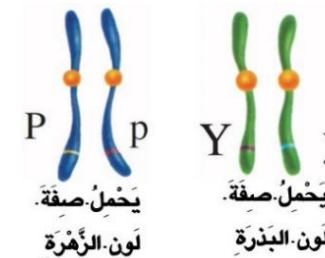
	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيبات التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين مجاور في انكسار الضوء التي تخرج من العين؟
-A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



3. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إنثيين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، إختَر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

- A-العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 B-وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثية صفة لون البذرة
 C-العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 D-لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)



4. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

- A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 B-جميع أنواع العظام
 C-العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 D-فقط عظام الهيكل الطرقي.

5. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريقو قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-

- A-التلقيح الذاتي ، مياسم B-التلقيح الذاتي ، متوك
 B-يُنْتِج من قبل الفص الخلوي للغدة النخامية
 C-يُنْبَه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
 D-(B + A) كلاهما صحيحان

6. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

7. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

- A-لا تتم إزالتها قبل نموها
 B-لا تنتج في نخاع العظم.
 C-تتم إزالتها قبل نموها
 D-الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

8. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

- A-أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية
 C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
 D- كل ما ذكر غير صحيح

9. قبل دخول القصب الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

- A-الحنجرة B-الشعيبات الهوائية
 C-الحويصلات الهوائية
 D-الشعبتين الهوائيتين

10. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

- A-المحيض B-إفجار الحوصلة و تحرير البيضة
 C-الإغراس
 D-الحوصلة

11. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

- A-يُفرزان من نفس الغدة الصماء .
 B-يُسْتَهْدَفَان نفس خلية الهدف
 C-يُنظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
 D- كل ما ذكر صحيح

12. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

- A-أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B-يتكونان في قناة فالوب
 C-يتكونان في المبيضين
 D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية

13. تُنتجُ الخصيتان :-

- A-الحيوانات المنوية B-الهرمونات الجنسية
 C-السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية
 D-(B + A) كلاهما صحيحان

14.هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات المسية.

- A-المهاد... B-النخاع المستطيل
 C-المخ
 D-الدماغ الأوسط

15. أثناء الولادة يمر الجنين من

- A-عنق الرحم و المهبل B-قناة فالوب و المهبل
 C-المهبل والإحليل
 D-عنق الرحم والإحليل

16. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

- A-يوجدان في العظم الطويل B-يتكونان من خلايا دهنية
 C-يُنتجان خلايا الدم
 D-يوجدان في العظم الإسفنجي

17. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

- A-الثايروكسين B-التأيرونين ثلاثي اليود
 C-كورتيزول
 D-كل ما ذكر صحيح.

18. يتكون الممبار خلال فترة:-

- A-الثالث الأول من الحمل B-الثالث الثاني من الحمل
 C-الثالث الثالث من الحمل
 D-تكون البيضة

19. في السيادة الثامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

- A-يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر B-يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
 C-قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين
 D-(C + B) كلاهما صحيحان

20. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

- A-مادة تثبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 B-لا تثبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 C-مُسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 D-كل ما ذكر صحيح

21. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاهما تُفرزان من قبل:-

- A-الغدد الصماء و يُصنّفان كهرمونات .
 B-الجهاز العصبي و يُصنّفان كهرمونات
 C-الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية
 D-الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.

22. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

- A-جدرانها تتكون من ثلاث طبقات
 B-ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
 C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
 D-(C + A) كلاهما صحيحان

23. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

- A-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
 B-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .
 C-يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .
 D-يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

24. في أي من أزواج نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟

- A-ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار وردية اللون
 B-ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار البيضاء
 C-ذي أزهار وردية اللون X ذي الأزهار وردية اللون
 D-كل ما ذكر صحيح

25. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

- A-لا يحيط بها نسيج ضام
 B-يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً
 C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
 D-يحتوي على الكثير من الأنوية.

26. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأن إحناء الشعر يُنبه عدداً كبيراً من.....الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

- A-المستقبلات الحرارية ، البشرة
 B-المستقبلات الكيميائية ، البشرة
 C-المستقبلات الآلية ، بصيلة الشعر
 D-المستقبلات الكيميائية ، بصيلة الشعر

27. يُنشّطُ..... النظام المتّم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

- A-مُصادقة مُسبّب مرضي مُعيّن
 B-تكوين تركيب حلقى
 C-إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
 D-إفراز الإنترفيرون

28. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون مُتممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

- A-المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد
 B-مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية
 C-مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد
 D-المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية

29. تقع الخلايا الشعرية في:-

- A-القنوات الهلالية B-عضو كورتى
 C-الأذن الوسطى
 D-(B + A) كلاهما صحيحان

30. وجود الكوكايين في الشقّ التشابكي يُوقّف إمتصاص الدوبامين لأنّ الكوكايين يؤثّر على عمل:-

- A-مُسْتَقْبَلات الإعادة عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية B-مُسْتَقْبَلات الإعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C-المُسْتَقْبَلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

31. بالإعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A-منطقتان من نسيج مُخصّص تُسمّى الواحدة منهما العقدة

B-تُسميان صانع الخطو

C-في كلّ 0.8 من الثانية تُطلقان سيّلاً كهربائياً و تُسببان إنقباض الأذنين

D-(B + A) كلاهما صحيحان

32. أيّ من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

A-محاور مايلينية : المادّة الرّماديّة للحبل الشوكي. B-الزوائد الشجرية: المادّة البيضاء للمخ

C-محاور غير مايلينية : المادّة البيضاء للمخ. D-جميع الأجوبة غير صحيحة

33. أيّ من التالي غير صحيح في ما يخصّ الطحال؟ A-أكبر الأعضاء اللمفية B-يجمعُ مسبّبات المرض من اللمف C-يوجد فيه الخلايا اللمفية D-(C + B) كلاهما صحيحان

34. أيّ من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

A-يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

B-تُعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

C-الغُدّد الصمّاء تُفرز الهرمونات التي تُنظّم نشاط الجهاز التناسلي D-كلّ ما ذكر صحيح

35. في الشكل المقابل كلّ ما يأتي صحيح في ما يتعلّق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A-تقوم بإبراز مولّدات الضدّ

B-يُنشّط من قبل الإنترلوكين 1

C-تُبتلعُ المُسبّبات المرضيّة

D-نوع من خلايا الدّم البيضاء

36. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يُظهر عدّة تزاوجات

أحادية النّهجين،ننّج عن كلّ تزاوج 100فرد في أيّ تزاوج

من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

A-فقط 1

B-فقط 2

C-1 و 2

D-2 و 3

37. أيّ من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال

السيّال العصبي عند التشابك العصبي:-

A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية

C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المُستقبّلات

38. في أيّ من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

A-GGBb × ggBb B-Ggbb × ggBb C-GG × gg D-Gg × gg

39.يقترب المدمن من الجرعة المميّنة.

A-قبل التّحمّل B-قبل التّعود C-كلّما ازدادت الجرعة الفاعلة D-بعد الإنقطاع

40. أيّ من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:- A-الدّم B-الطبقة الخارجيّة لجدران الأوعية الدّمويّة C-النسيج الذي يُغلّف القصبة الهوائية.. D-النسيج الدهني.

41. الإحليل هو القناة التي :-

A-يُغادر البول و الحيوانات المنويّة جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه

C-تمتزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنويّة بالحيوانات المنويّة

B-يُغادر البول فقط جسم الذكر عبرها

D-(C + B) كلاهما صحيحان

42. في أي عملية نقل الدّم من العمليّات التالية يُمكن أن يحدث التفاعل بين مولّد الضدّ (Rh) مع الأجسام المضادّة لـ(Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

43. المفصلُيُمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A-المحوري B-ذو المفصلة C-الكروي D-الإنزلاقي

44. يُخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدّة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A-البروستاغلاندينات B-الإندورفينات. C-الإنكيفالينات D-كلّ ما ذكر صحيح

45. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تُشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

A-6 ، 2 ، 5

B-1 ، 4 ، 8

C-4 ، 7 ، 2

D-6 ، 1 ، 3

46. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعّدة (r) فإذا تمّ تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعّدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثّل الطراز الجيني للنباتين الأبوين

للصفتين معاً؟ A-ttRr × ttRr B-ttRr × TtRR C-ttRr × ttRR D-ttRr × TTRr

47. تتكوّن خلايا الذّاكرة لأوّل مرّة في الإستجابة:-

A-المناعيّة الأولى B-المناعيّة الثانويّة C-الإلتهابيّة D-الحراريّة

48. أيّ من الإختيارات التالية يصفُ الشكّلين المُتقابلين بصورة صحيحة؟

A-الحجاب الحاجز ينقبض ينبسط

B-عضلات الأضلاع تنقبض تنبسط

C-التجويف الصدري يتسع يضيق

D-الحجاب الحاجز ينقبض ينبسط

B-عضلات الأضلاع تنقبض تنبسط

C-التجويف الصدري يتسع يضيق

D-الحجاب الحاجز ينقبض ينبسط

C-عضلات الأضلاع تنقبض تنبسط

D-التجويف الصدري يتسع يضيق

49. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

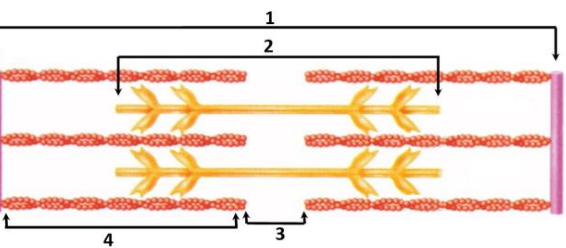
أثناء إنقباض العضلة الهيكلية بصورة تامّة؟

A-1

B-2

C-3

D-4



50. في تزاوج ثنائيّ النّهجين (هجين×هجين)عدد الطُرز الجينيّة المُختلفة المُتوقّعة و عدد الطُرز المظهريّة المُختلفة المُتوقّعة هي:-

A-تِسعة طُرز جينيّة و أربعة طُرز مظهريّة B-أربعة طُرز جينيّة و تِسعة طُرز مظهريّة

C-أربعة طُرز جينيّة و أربعة طُرز مظهريّة D-تِسعة طُرز جينيّة و تِسعة طُرز مظهريّة

F

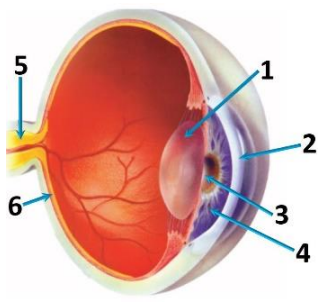


إختر الجواب الصحيح:

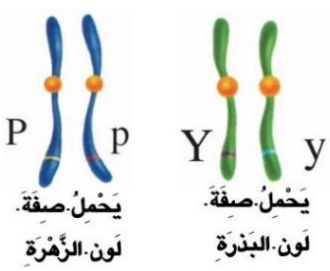
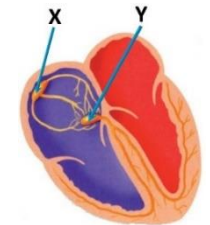
1. في السيادة التامة ، الطران المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطران الجيني لأنه:-
A- يتأثر الطران المظهري باليلين أو أكثر
B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطران المظهري
C- قد يظهر الطران المظهري نفسه لطران جيني سائد و نقي و طران جيني هجين
D- (C + B) كلاهما صحيحان
2. كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-
A- الشعيرات اللمفية
B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
C- العقد اللمفية
D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
3. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟
A- أرنب قهوائي
B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفية
C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
D- كل ما ذكر غير صحيح
4. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-
A- مادة تثنى الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
B- لا تثنى مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
D- كل ما ذكر صحيح
5. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-
A- المناعية الأولية
B- المناعية الثانوية
C- الإنتهاية
D- الحرارية
6. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي ازهار وردية اللون؟
A- ذي ازهار الحمراء × ذي ازهار وردية اللون
B- ذي ازهار الحمراء × ذي ازهار وردية اللون
C- ذي ازهار وردية اللون × ذي ازهار وردية اللون
D- كل ما ذكر صحيح
7. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟
A- التايروكسين
B- التايرونين ثلاثي اليود
C- كورتيزول
D- كل ما ذكر صحيح.
8. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النبتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطران الجيني للنباتين الأبوين للصفاتين معاً؟
A- ttrr × ttRr
B- ttrr × TtRR
C- ttrr × ttRR
D- ttrr × TTRr
9. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟
A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^{+} داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^{+} خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^{+} داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
10. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-
A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
B- يستهدفان نفس خلية الهدف
C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
D- كل ما ذكر صحيح
11. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-
A- البروستاكلاندينات
B- الإندورفينات.
C- الإنكفاليينات
D- كل ما ذكر صحيح
12. ينشط النظام المنم في الإستجابة المناعية الإفرزية.
A- مضادة مسبب مرضي معين
B- تكوين تركيب حقيقي
C- ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
D- إفراز الإنترفيرون
13. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-
A- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
B- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C- المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
14. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأبهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-
A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات
B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
D- (C + A) كلاهما صحيحان.
15. تقع الخلايا الشعرية في:-
A- القنوات الهلالية
B- عضو كورتني
C- الأذن الوسطى
D- (B + A) كلاهما صحيحان

16. بالإعتماد على الشكل المقابل إختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التراكيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A-	3	1 ، 2 ، 3 ، 4	4	6
-B-	1	1 ، 2 ، 3	2	5
-C-	3	1 ، 2 ، 3	4	6
-D-	1	1 ، 2 ، 3 ، 4	2	5



17. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي:-
A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
18. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-
A- يوجدان في العظم الطويل
B- يتكونان من خلايا دهنية
C- ينتجان خلايا الدم
D- يوجدان في العظم الإسفنجي
19. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة ، يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-
A- الحنجرة
B- الشعبات الهوائية
C- الحويصلات الهوائية
D- الشعبتين الهوائيتين
20. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-
A- $(AB^{+}) \leftarrow (AB^{-})$
B- $(O^{-}) \leftarrow (B^{+})$
C- $(A^{+}) \leftarrow (B^{+})$
D- $(B^{-}) \leftarrow (B^{-})$
21. يقترب المدمن من الجرعة المميتة.
A- قبل التحمل
B- قبل التعود
C- كلما ازدادت الجرعة الفاعلة
D- بعد الإنقطاع
22. بالإعتماد على الشكل المقابل كلا التريكين X و Y :-
A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة
B- تسميان صانع الخطو
C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين
D- (B + A) كلاهما صحيحان
23. الإحليل هو القناة التي :-
A- يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
B- يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
C- تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
D- (C + B) كلاهما صحيحان
24. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
B- جميع أنواع العظام
C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
D- فقط عظام الهيكل الطرقي.
25. بالإعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-
A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
B- وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثية صفة لون البذرة
C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
D- لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)
26. في الحالة الطبيعية (غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-
A- لا تتم إزالتها قبل نموها
B- لا تنتج في نخاع العظم.
C- تتم إزالتها قبل نموها
D- الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها
27. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تفرزان من قبل:-
A- الغدد الصماء و يصنفان كهرمونات .
B- الجهاز العصبي و يصنفان كهرمونات
C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية
D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.

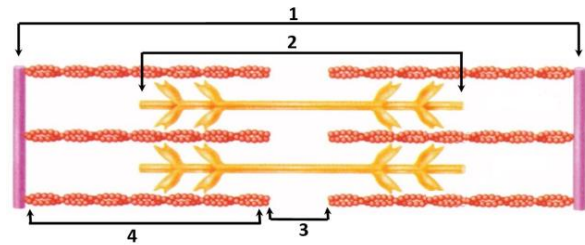
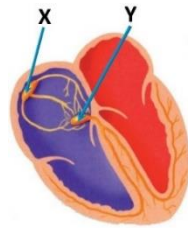
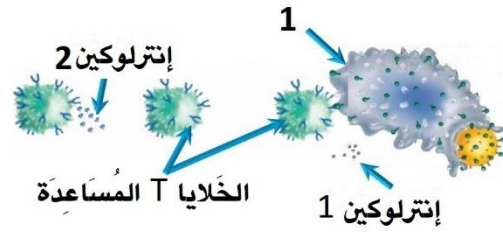


H
71025

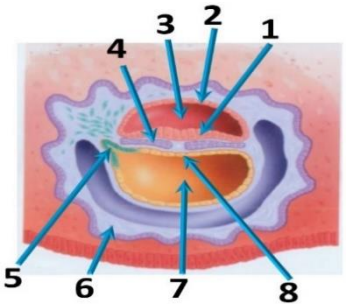
اختر الجواب الصحيح:

(لكل سؤال درجتان)

1. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف B-جميع أنواع العظام
C-العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف D-فقط عظام الهيكل الطرقي.
2. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-
A-يفرزان من نفس الغدة الصماء .
C-ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
3. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق
بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-
A-تقوم بإبراز مولدات الضد
B-ينشط من قبل الإنتروكين 1
C-تبتلع مسببات المرضية
D-نوع من خلايا الدم البيضاء
4. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-
A-منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة
B-تسميان صانع الخطو
C-في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين
D-(B + A) كلاهما صحيحان
5. ينشط النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.
A-مصادفة مسبب مرضي معين
C-إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
6. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية والأبهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية :-
A-جدرانها تتكون من ثلاث طبقات
C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
7. تنتج الخصيتان :-
A-الحيوانات المنوية B-الهرمونات الجنسية C-السوائل التي تحمي وتغذي الحيوانات المنوية D-(B + A) كلاهما صحيحان
8. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟
1-A
2-B
3-C
4-D
9. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي :-
A-تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B-أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C-أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D-تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
10. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-
A-البروستاغلاندينات B-الإنزيمات
C-الإنكفالينات D-كل ما ذكر صحيح
11. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاهما تفرزان من قبل :-
A-الغدة الصماء و يصنفان كهرمونات .
B-الجهاز العصبي و يصنفان كهرمونات
C-الغدة الصماء و يعملان كرسل كيميائية
D-الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.



12. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-
A-الحنجرة B-الشعبات الهوائية C-الحوصلات الهوائية D-الشعبتين الهوائيتين
13. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-
A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)
14. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟
A-أرنب قهوائي B-نبات بازلاء ذات أزهار طرفية C-نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D-كل ما ذكر غير صحيح
15. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟
A-ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
C-ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
B-ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار البيضاء
D-كل ما ذكر صحيح
16. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى طبقات الخلايا المولدة الأولية؟
A-6 ، 2 ، 5
B-1 ، 4 ، 8
C-4 ، 7 ، 2
D-6 ، 1 ، 3
17. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة أزهار نبات معين:-
A-التلقيح الذاتي ، مياسم B-التلقيح الذاتي ، متوك C-التلقيح الخلطي ، مياسم D-التلقيح الخلطي ، متوك
18. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود على سطحها والتي تكون متممة لـ الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-
A-المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد
C-مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد
B-مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية
D-المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية
19. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-
A-يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
C-الغدة الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي D-كل ما ذكر صحيح
20. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفتين معاً؟
A-ttRr × ttRr B-ttRr × TtRR C-ttRr × ttRR D-ttRr × TTRr
21. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-
A-الشعيرات اللمفية B-الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
C-العقد اللمفية D-الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
22. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء انتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-
A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
B-تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي
D-إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي
23. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟
A-ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
C-ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
B-ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
D-(B + A) كلاهما صحيحان
24. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟
A-محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي .
C-محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ .
B-الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
D-جميع الأجوبة غير صحيحة
25. وجود الكوكايين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكايين يؤثر على عمل :-
A-مستقبلات إعادة غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية B-مستقبلات إعادة غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C-المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية



26. وَجَهَ الشَّبَهَ بَيْنَ نَخَاعِ الْعَظْمِ الْأَصْفَرِ وَ نَخَاعِ الْعَظْمِ الْأَحْمَرِ هِيَ أَنَّ كُلِيهِمَا :-

A-يوجدان في العظم الطويل B-يَتكوَّنانِ مِنْ خَلايَا دهنِيَّة C-يُنتِجانِ خَلايَا الدَّم

27. أَيِ مِنَ التَّالِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ عِنْدَمَا تَكُونُ فِي حَالَةِ الرَّاحَةِ؟

A-يكون تركيزُ أيونات البوتاسيوم K^{+} داخلَ الخليةِ أعلى ممَّا يكونُ خارجَها

B-يكون تركيزُ أيونات البوتاسيوم K^{+} خارجَ الخليةِ أعلى ممَّا يكونُ داخلَها .

C-يكون تركيزُ البروتيناتِ سالبةِ الشُّحنةِ خارجَ الخليةِ أعلى ممَّا يكونُ داخلَها .

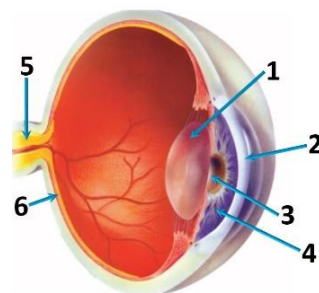
D-يكون تركيزُ أيونات الصوديوم Na^{+} داخلَ الخليةِ أعلى ممَّا يكونُ خارجَها

28. أَيِ مِنَ التَّالِي غير صحيح في ما يَخُصُّ الطَّحالُ ؟ A-أكبر الأعضاء اللمفيَّة

C-يُوجدُ فِيهِ الْخَلايَا اللمفيَّة

29. بِالاعتمادِ على الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ إِخْتَرِ الْجَوَابِ الصَّحِيحَ مِنَ الْجَدُولِ التَّالِي

	أَيُّ تَرَكيبٍ مَعَ الْعِضَلَاتِ الْمُرتَبِطَةُ بِهِ يَتَسَبَّبُ فِي انْكَسَارِ الضَّوِّ الدَّاخِلِ إِلَى الْعَيْنِ؟	التَّراكيبُ الَّتِي لَمَرَّ بِهَا الضَّوُّ	طَبَقَةٌ واثِقِيَّةٌ شَافِئَةٌ يَمُرُّ بِهَا الضَّوُّ أَوَّلًا	أَيُّ تَرَكيبٍ يَتَشَكَّلُ مِنْ مِلايَيْنِ مَحَاوِرٍ الْخَلايَا الْعَصَبِيَّةِ الَّتِي تَخْرُجُ مِنَ الْعَيْنِ؟
-A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



30. بِالاعتمادِ على الجَدُولِ الْمُقَابِلِ الَّذِي يُظْهِرُ عِدَّةَ تَزَاوِجاتِ

أَحَادِيَّةِ النَّهَجِينَ، نَتَجَّ عَنْ كُلِّ تَزَاوِجٍ 100فَرْدٍ فِي أَيِّ تَزَاوِجٍ

مِنَ الْمَمْكَنِ أَنْ يَكُونَ فِيهِ فَقَطُ أَحَدِ الْأَبَوَيْنِ هَجِينًا؟

A-فَقَطُ 1

B-فَقَطُ 2

C-1 و 2

D-2 و 3

31. أَيِ مِنَ الهرموناتِ الستيرويديَّةِ التَّالِيَّةِ لَهُ قَابِلِيَّةُ الدَّوْبَانِ فِي الدَّهُونِ؟

A-الثايروكسين B-الثايرونين ثلاثي اليود C-كورتيزول D-كُلُّ ما ذَكَرَ صَحِيحٌ.

32. فِي السِّيَادَةِ النَّامَةِ ، الطَّرَانِ الْمَظْهَرِي لَا يُمَكِّنُ أَنْ يَدُلَّ دَائِمًا عَلَى الطَّرَانِ الْجِينِيِّ لِأَنَّهُ:-

A-يَتَأَثَّرُ الطَّرَانُ الْمَظْهَرِي بِالْبِلِينِ أَوْ أَكْثَرُ B-يُمْكِنُ أَنْ تُؤَثَّرَ بَعْضُ الْعَوَامِلِ الْبَيْئِيَّةِ عَلَى الطَّرَانِ الْمَظْهَرِي

C-قَدْ يَظْهَرُ الطَّرَانُ الْمَظْهَرِي نَفْسَهُ لِطَّرَانٍ جِينِي سَائِدٍ وَ نَقِيٍّ وَ طَّرَانٍ جِينِي هَجِينٍ D-(C + B) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

33. بِالاعتمادِ على الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ الَّذِي يُمَثِّلُ زَوْجَيْنِ إِثْنَيْنِ مِنَ الْكروموسوماتِ الْمُتَمَاتِلَةِ

لنبات البازلاء،إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A-العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B-وراثته صفة لون الزهرة تكون بصورة مُستَقِلَّةٍ عَنْ وراثته صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D-لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

34. يَخْتَلَفُ الْيَافُ الْعِضَلَاتِ الْمَلْسَاءِ عَنْ الْيَافِ الْعِضَلَاتِ الْهَيْكَلِيَّةِ فِي أَنَّ الْيَافَ الْعِضَلَاتِ الْمَلْسَاءِ :-

A-لا يحيط بها نسيج ضام

C-يُحِيطُ بِهَا نَسِيجٌ ضَامٌ لَا يَتَّحِدُ لِكِي يُشَكِّلَ أوتاراً

35. يَتَكَوَّنُ الْمِمْبَارُ خِلالَ فَتْرَةٍ:-

A-الثُلُثُ الْأَوَّلُ مِنَ الْحَمَلِ

B-الثُلُثُ الثَّانِي مِنَ الْحَمَلِ

36. اثناء الولادة يَمُرُّ الْجَنِينُ مِنْالَّذِينَ يَتَّسَعَانِ جِدًّا لِمُروره.

A-عُنقُ الرَّحْمِ وَ الْمِهْبَلِ

B-قناة فالوب و المهبل

C-المِهْبَلِ وَالْإِحْلِيلِ

D-عُنقُ الرَّحْمِ وَالْإِحْلِيلِ

37. تَتَكَوَّنُ خَلايَا الذَّاكِرَةِ لِأَوَّلِ مَرَّةٍ فِي الْإِسْتِجَابَةِ:-

A-الْمَنَاعِيَّةِ الْأَوَّلِيَّةِ

B-الْمَنَاعِيَّةِ الثَّانَوِيَّةِ

C-الْإِلْتِهَابِيَّةِ

D-الْحَرَارِيَّةِ

38. الْمَفْصَلُيُمْكِنُ مِنْ دَوْرَانِ الدَّرَاعِ دَوْرَةً كَامِلَةً.

A-الْمَحْوَرِيَّ B-ذُو الْمِفْصَلَةِ C-الْكُرْوِيَّ D-الْإِنْزِلَاقِيَّ

39. يُسَاهِمُ شَعْرُ جِسْمِ الْإِنْسَانِ فِي الْإِحْسَاسِ بِاللَّمْسِ ، لِأَنَّ إِنْحِنَاءَ الشَّعْرِ يُنْبِئُهُ عِدَدًا كَبِيرًا مِنْ.....الموجودة عند

قاعدة..... في الجلد :- A-المِسْتَقْبِلَاتِ الْحَرَارِيَّةِ ، الْبَشْرَةَ B-المِسْتَقْبِلَاتِ الْكِيْمِيَاءِيَّةِ ، الْبَشْرَةَ

C-المِسْتَقْبِلَاتِ الْأَلْيَةِ ، بُصِيْلَةَ الشَّعْرِ D-المِسْتَقْبِلَاتِ الْكِيْمِيَاءِيَّةِ ، بُصِيْلَةَ الشَّعْرِ

40. هُوَ ذَلِكَ الْجُزْءُ مِنَ الدِّمَاغِ الَّذِي يَتِمُّ فِيهَا فَهْمُ السِّيَّالَاتِ الْمُسَيَّةِ.

A-المهاد... B-النَّخَاعُ الْمُسْتَطِيلُ ... C-المخ

D-الدِّمَاغُ الْأَوْسَطُ

41. أَيِ مِنَ التَّالِي لَيْسَ مِثَالًا لِلنَّسِيْجِ الضَّامِ:- A-الدَّم

C-النَّسِيْجِ الَّذِي يُغْلَفُ الْقَصْبَةَ الْهَوَائِيَّةَ.. D-النَّسِيْجِ الدَّهْنِي.

42. يَنْتُجُ عَنْ الْإِرْتِفَاعِ الْحَادِّ فِي تَرَكِيزِ الْهَرْمُونِ الْمَنْبَةِ لِلْجِسْمِ الْأَصْفَرِ الَّذِي يَحْدُثُ فِي مُنْتَصَفِ دَوْرَةِ الْمَبِيضِ:-

A-المَحِيضُ B-إِنْفِجَارُ الْحَوْصَلَةِ وَ تَحْرِيرُ الْبَيْضَةِ C-الْإِنْغِرَاسُ D-الْحَوْصَلَةُ

43. أَيُّ مِنَ التَّالِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِمَوْلِدِ الضَّد:- A-مَادَّةُ ثَنْبَةِ الْجِسْمِ لِيُنتِجَ الْجِسْمُ أَجْسَامًا مُضَادَّةً لَهَا

B-لَا تُنْبِئُهُ مَوْلِدَاتُ الضَّدِّ الْمَوْجُودَةُ طَبِيعِيًّا فِي الْجِسْمِ أَيَّ إِسْتِجَابَةٍ

C-مُسَبِّبَاتِ الْمَرَضِ أَوْ أَجْزَاءُ مِنْهَا وَ السَّمُومُ الْبِكْتِيرِيَّةِ وَ سِمِّ الْحَشَرَاتِ وَ حَبُوبِ اللَّقَاحِ مِنْ أَنْوَاعِ مَوْلِدَاتِ الضَّدِّ

D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ

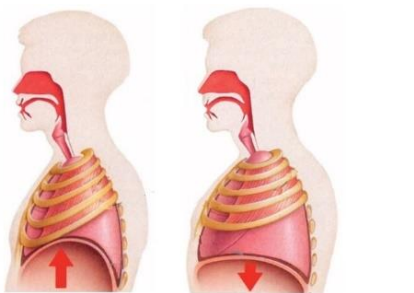
44. أَيِ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ التَّالِيَةِ يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
-A-	يَنْقَبِضُ	يَنْبَسِطُ
	تَنْقَبِضُ	تَنْبَسِطُ
	يُضِيقُ	يُتَّسِعُ

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
-B-	يَنْبَسِطُ	يَنْقَبِضُ
	تَنْقَبِضُ	تَنْبَسِطُ
	يُضِيقُ	يُتَّسِعُ

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
-C-	يَنْبَسِطُ	يَنْقَبِضُ
	تَنْبَسِطُ	تَنْقَبِضُ
	يُضِيقُ	يُتَّسِعُ

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
-D-	يَنْقَبِضُ	يَنْبَسِطُ
	تَنْقَبِضُ	تَنْبَسِطُ
	يُتَّسِعُ	يُضِيقُ



الشَّكْلُ 1 الشَّكْلُ 2

45. فِي أَيِ مِنَ التَّزَاوِجاتِ التَّالِيَةِ لَا تَتَسَاوَى فِيهَا نِسْبَةُ الطَّرَانِ الْمَظْهَرِي مَعَ نِسْبَةِ الطَّرَانِ الْجِينِي؟

A-GGBb × ggBb B-Ggbb × ggBb C-GG × gg D-Gg × gg

46. فِي الْحَالَةِ الطَّبِيعِيَّةِ(غَالِبًا) لَا يَهاجِمُ جِهازُ الْمَنَاعَةِ فِي الْجِسْمِ خَلايَا الْجِسْمِ نَفْسَهُ لِأَنَّ خَلايَا الْجِسْمِ اللمفيَّةِ الَّتِي تَتَعَرَّفُ خَلايَا

الْجِسْمِ نَفْسَهُ وَ تَتَفَاعَلُ مَعَهَا :-

A-لَا تَتِمُّ إِزَالَتُهَا قَبْلَ نُمُوِّهَا

C-تَتِمُّ إِزَالَتُهَا قَبْلَ نُمُوِّهَا

D-الْجِسْمُ يَنْتِجُ أَجْسَامًا مُضَادَّةً لِقَتْلِهَا

47. كُلُّ مَا يَأْتِي يُعْتَبَرُ غَيْرَ صَحِيحٍ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الْأَوَّلِ وَ الْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الثَّانِي مَا عدا أَنَّ كُلِيَهُمَا خَلِيَّتَانِ:-

A-أَحَادِيثُنا الْمَجْمُوعَةُ الْكروموسوميَّة B-يَتَكَوَّنَانِ فِي قَنَاةِ فَالُوب C-يَتَكَوَّنَانِ فِي الْمَبِيضَيْنِ D-ثَنائِيَّتَا الْمَجْمُوعَةُ الْكروموسوميَّة

48.يَقْتَرِبُ الْمَدْمُنُ مِنَ الْجُرْعَةِ الْمَمِيئَةِ.

A- قَبْلَ التَّحْمُلِ B-قَبْلَ التَّعَوُّدِ

C-كُلَّمَا زِدَادَتِ الْجُرْعَةُ الْفَاعِلَةُ D-بَعْدَ الْإِنْقِطَاعِ

49. الْإِحْلِيلُ هُوَ الْقَنَاةُ الَّتِي :-

A-يُغَادِرُ الْبُولُ وَ الْحَيَوانَاتِ الْمَنُويَّةِ جِسْمَ الذَّكَرِ عِبرَها فِي الْوَقْتِ نَفْسَهُ

C-تَمْتَرِجُ فِيهَا السَّائِلُ الْمَفْرَزُ مِنَ الْحَوِيصَلَاتِ الْمَنُويَّةِ بِالْحَيَوانَاتِ الْمَنُويَّةِ D-(C + B) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

50. تَقَعُ الْخَلايَا الشَّعْرِيَّةُ فِي:- A-القنوات الهَلَالِيَّةِ B-عضو كورتي C-الأذن الوسطى D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

H



إختر الجواب الصحيح:

(لكل سؤال درجتان)

1. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟
A-ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار وردية اللون
B-ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار البيضاء
C-ذي أزهار وردية اللون X ذي الأزهار وردية اللون
D-كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-
2. كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-
A-الشعيرات اللمفية
B-الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
C-العقد اللمفية
D-الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
3. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي :-
A-تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B-أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C-أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D-تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
4. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
B-جميع أنواع العظام
C-العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
D-فقط عظام الهيكل الطرفي.
5. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكستوسين صحيح؟
A-يُنْبَه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
B-ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
C-يُنْبَه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
D-(B + A) كلاهما صحيحان
6. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟
A-محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي.
B-الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
C-محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
D-جميع الأجوبة غير صحيحة
7. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-
A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
C-الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
D-كل ما ذكر صحيح
8. يتكون الممبار خلال فترة:-
A-الثالث الأول من الحمل
B-الثالث الثاني من الحمل
C-الثالث الثالث من الحمل
D-تكون البیضة
9. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس , لأن إحناء الشعر ينبه عدداً كبيراً من.....الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-
A-المستقبلات الحرارية , البشرة
B-المستقبلات الكيميائية , البشرة
C-المستقبلات الآلية , بصيلة الشعر
D-المستقبلات الكيميائية , بصيلة الشعر
10. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-
A-مادة تنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
B-لا تنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
C-مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
D-كل ما ذكر صحيح
11. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها :-
A-لا تتم إزالتها قبل نموها
B-لا تنتج في نخاع العظم.
C-تتم إزالتها قبل نموها
D-الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها
12. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف امتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-
A-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
B-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C-مستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
13. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية والأبهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-
A-جدرانها تتكون من ثلاث طبقات
B-ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
D-(C + A) كلاهما صحيحان.
14.هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.
A-المهاد...
B-النخاع المستطيل
C-المخ
D-الدماغ الأوسط

15. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

A-يوجدان في العظم الطويل B-يتكونان من خلايا دهنية C-ينتجان خلايا الدم D-يوجدان في العظم الإسفنجي

16. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

A-يفرزان من نفس الغدة الصماء .
B-يستهدفان نفس خلية الهدف
C-ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
D-كل ما ذكر صحيح

17. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

A-المستقبلات البروتينية , مولدات الضد
B-مولدات ضد فيروسية , المستقبلات البروتينية
C-مولدات ضد فيروسية , مولدات الضد
D-المستقبلات البروتينية , المستقبلات البروتينية

18. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A-تقوم بإبراز مولدات الضد

B-ينشط من قبل الإنترلوكين 1

C-تبتلع مسببات المرضية

D-نوع من خلايا الدم البيضاء

19. تقع الخلايا الشعرية في:-
A-القنوات الهلالية B-عضو كورتى C-الأذن الوسطى D-(B + A) كلاهما صحيحان

20. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء انتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-

A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية

B-تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي

C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
D-إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

21. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

A-أرنب قهوائي B-نبات بازلاء ذات أزهار طرفية C-نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D-كل ما ذكر غير صحيح

22. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ(Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

23. قبل دخول القصب الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

A-الحجرة B-الشعبات الهوائية C-الحويصلات الهوائية D-الشعبتين الهوائيتين

24. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟
A-أكبر الأعضاء اللمفية
B-يجمع مسببات المرض من اللمف
C-يوجد فيه الخلايا اللمفية
D-(C + B) كلاهما صحيحان

25. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

A-الثايروكسين B-التيرونين ثلاثي اليود C-كورتيزول D-كل ما ذكر صحيح

26. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

A-6 ، 2 ، 5

B-1 ، 4 ، 8

C-4 ، 7 ، 2

D-6 ، 1 ، 3

27. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A-البروستاغلاندينات B-الإندورفينات C-الإنكيفالينات D-كل ما ذكر صحيح

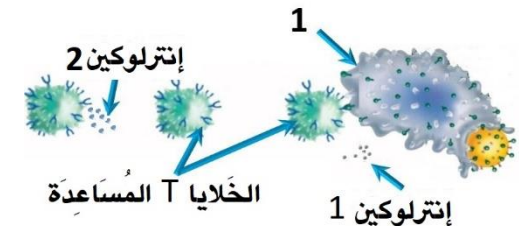
28. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

A-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

B-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .

C-يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

D-يكون تركيز أيونات الصوديوم Na⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها



29. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

أحادية النّهجين، نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

- A- فقط 1
B- فقط 2
C- 1 و 2
D- 2 و 3

30. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تُفرزان من قبل:-

- A- الغُد الصمّاء و يصنّفان كهرمونات .
B- الجهاز العصبي و يصنّفان كهرمونات
C- الغُد الصمّاء و يعملان كرُسْل كيميائية
D- الجهاز العصبي و يعملان كرُسْل كيميائية.

31. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

- A- $GGBb \times ggBb$ B- $Ggbb \times ggBb$ C- $GG \times gg$ D- $Gg \times gg$

32. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B- تسميان صانع الخطو

C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين

D- (B + A) كلاهما صحيحان

33. المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A- المحوري B- ذو المفصلة C- الكروي D- الإنزلاقي

34. أثناء الولادة يمر الجنين من اللذين يتسعان جداً لمروره.

A- عنق الرحم و المهبل B- قناة فالوب و المهبل C- المهبل والإحليل D- عنق الرحم والإحليل

35. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفاتين معاً؟
A- $ttrr \times ttRr$ B- $ttrr \times TtRR$ C- $ttrr \times ttRR$ D- $ttrr \times TTRr$

36. أي من الاختبارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

A-	العجاب العاجز	ينقبض	في الشكل 1	في الشكل 2
	عضلات الأضلاع	تنقبض	يتنقبض	يتنقبض
B-	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	يتسع
	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	يتسع
C-	العجاب العاجز	ينقبض	في الشكل 1	في الشكل 2
	عضلات الأضلاع	تنقبض	يتنقبض	يتنقبض
D-	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	يتسع
	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	يتسع

37. تنتج الخصيتان :-

A- الحيوانات المنوية B- الهرمونات الجنسية C- السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية D- (B + A) كلاهما صحيحان

38. أي من التالي ليس مثالا للنسيج الضام:-
A- الدم
B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية..
D- النسيج الدهني.

39. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-

A- المناعية الأولية B- المناعية الثانوية C- الإنتهاية D- الحرارية

40. ينشط النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

- A- مُصادفة مُسبب مرضي معين
B- تكوين تركيب حلقي
C- ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
D- إفراز الإنترفيرون

41. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

- A- لا يحيط بها نسيج ضام
B- يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً
C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
D- يحتوي على الكثير من الأنوية.

42. الإحليل هو القناة التي :-

- A- يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
B- يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
C- تتمرّج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
D- (C + B) كلاهما صحيحان

43. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

- A- 1
B- 2
C- 3
D- 4

44. في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

- A- يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر
B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و بقي وطراز جيني هجين
D- (C + B) كلاهما صحيحان
45. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-
A- أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B- يتكونان في قناة فالوب C- يتكونان في المبيضين D- ثنائيّتا المجموعة الكروموسومية
46. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-
A- المحيض B- انفجار الحوصلة و تحرير البويضة C- الإنغراس D- الحوصلة
47. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة أزهار نبات معين:-
A- التلقيح الذاتي ، مياسم B- التلقيح الذاتي ، متوك C- التلقيح الخلطي ، مياسم D- التلقيح الخلطي ، متوك
48. بالاعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخِل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	2 ، 3 ، 4 ، 1	4	6
B-	1	2 ، 3 ، 1	2	5
C-	3	2 ، 3 ، 1	4	6
D-	1	2 ، 3 ، 4 ، 1	2	5

49. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B- وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثية صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D- لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

50. يقترب المدمن من الجرعة المميتة.

- A- قبل التحمل B- قبل التعود C- كلما ازدادت الجرعة الفاعلة D- بعد الإنقطاع

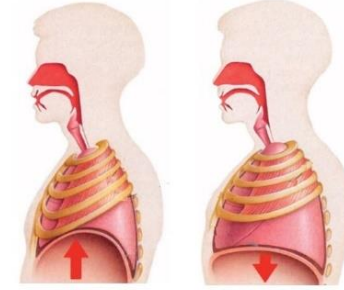
I



إختر الجواب الصحيح :

1. أي من الإختيارات التالية يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟

	في الشكل 1	في الشكل 2
A- الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط
B- عضلات الاضلاع	تنقبض	تنبسط
التجويف الصدري	يتسع	يضيّق
	في الشكل 1	في الشكل 2
C- الحجاب الحاجز	ينبسط	ينقبض
D- عضلات الاضلاع	تنبسط	تنقبض
التجويف الصدري	يضيّق	يتسع



الشكل 1 الشكل 2

2. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

A- أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفيّة C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D- كل ما ذكر غير صحيح

3. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟ A- أكبر الأعضاء اللمفيّة B- يجمع مسببات المرض من اللمف C- يوجد فيه الخلايا اللمفيّة D- (C + B) كلاهما صحيحان

4. ينتج عن الإرتفاع الحادّ في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:- A- المحيض B- إفجار الحوصلة و تحرير البيضة C- الإنغراس D- الحوصلة

5. الإحليل هو القناة التي :-

A- يغادر البول و الحيوانات المنويّة جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه B- يغادر البول فقطّ جسم الذكر عبرها C- تمرّج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنويّة بالحيوانات المنويّة D- (C + B) كلاهما صحيحان

6. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

A- الشعيرات اللمفيّة B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة C- العقد اللمفيّة D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

7. أي من التالي في ما يتعلّق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع B- يُنتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخاميّة C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع D- (B + A) كلاهما صحيحان

8. يُنشّط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعيّة الإفرازيّة.

A- مصادقة مسبب مرضي معيّن B- تكوين تركيب حلقيّ C- إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد D- إفراز الإنترفيرون

9. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلّق

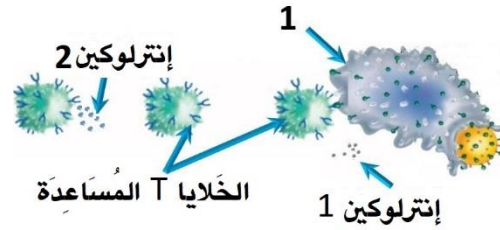
بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A- تقوم بإبراز مولدات الضدّ

B- يُنشّط من قبل الإنترلوكين 1

C- تتبلّع مسببات المرضيّة

D- نوع من خلايا الدّم البيضاء



إنترلوكين 1 الخلايا T المساعدة إنترلوكين 2

10. كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلّق بالجسم القطنيّ الأوّل و الجسم القطنيّ الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

A- أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B- يتكوّنان في قناة فالوب C- يتكوّنان في المبيضين D- ثنائيّتا المجموعة الكروموسومية

11. يتكوّن الممبار خلال فترة:-

A- الثلث الأوّل من الحمل B- الثلث الثاني من الحمل C- الثلث الثالث من الحمل D- تكوّن البيضة

12. وجه الشبه بين الشرايين الرئويّة و الأبرهي أن كلا النوعين من الأوعية الدميّة:-

A- جذرائهما تتكوّن من ثلاث طبقات B- ينقلان الدّم الغنيّ بالأكسجين نحو القلب C- ينقلان الدّم الغنيّ بالأكسجين بعيداً عن القلب D- (C + A) كلاهما صحيحان.

13. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

A- GGBb × ggBb B- Ggbb × ggBb C- GG × gg D- Gg × gg

14. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

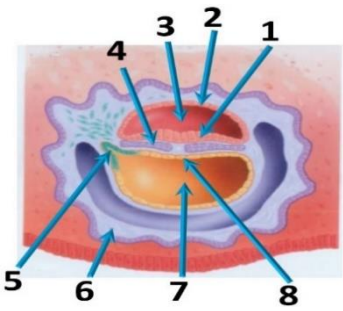
طبقات الخلايا المولدة الأولى؟.

A- 2 ، 6 ، 5

B- 1 ، 4 ، 8

C- 4 ، 7 ، 2

D- 6 ، 1 ، 3



15. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

A- محاور مايليئيّة : المادّة الرماديّة للحبل الشوكي.

C- محاور غير مايليئيّة : المادّة البيضاء للمخ.

B- الزوائد الشجرية: المادّة البيضاء للمخ

D- جميع الأجوبة غير صحيحة

16. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة سمة ملمس البذرة المجعّدة (r) فإذا تمّ تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعّدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثّل الطراز الجيني للنباتين الأبوين

للصفتين معاً؟ A- ttrr × ttRr B- ttrr × TtRR C- ttrr × ttRR D- ttrr × TTRr

17. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيّر في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-

A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبيّة

C- الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات

B- تحرير النواقل العصبيّة داخل الشق التشابكي

D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

18. وجود الكوكايين في الشق التشابكي يوقّف إمتصاص الدوبامين لأنّ الكوكايين يؤثر على عمل:-

A- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبيّة بعد التشابكيّة B- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبيّة قبل التشابكيّة C- المستقبلات البروتينيّة عند غشاء الخلية العصبيّة بعد التشابكيّة D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبيّة بعد التشابكيّة

19. يُخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A- البروستاغلاندينات B- الإندورفينات. C- الإنكيفالينات D- كل ما ذكر صحيح

20. تتكوّن خلايا الذاكرة لأوّل مرّة في الإستجابة:-

A- المناعيّة الأولى B- المناعيّة الثانويّة C- الإلتهابيّة D- الحراريّة

21. هرمون الإطلاق المنبّه للغدة الدرقية و الهرمون المنبّه للغدة الدرقية كلاهما :-

A- يفرزان من نفس الغدة الصمّاء . B- يفرزان من نفس الغدة النخاميّة C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدّم عبر التغذية الراجعة السلبية D- كل ما ذكر صحيح

22. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

A- يوجدان في العظم الطويل B- يتكوّنان من خلايا دهنيّة C- ينتجان خلايا الدّم D- يوجدان في العظم الإسفنجي

23. تُنتج الخصيتان :-

A- الحيوانات المنويّة B- الهرمونات الجنسيّة C- السوائل التي تحمي و تُغذي الحيوانات المنويّة D- (B + A) كلاهما صحيحان

24. في أي عمليّة نقل الدّم من العمليّات التالية يُمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضدّ (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

A- (AB⁺) ← (AB⁻) B- (O⁻) ← (B⁺) C- (A⁺) ← (B⁺) D- (B⁻) ← (B⁻)

25. يُساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس , لأنّ إحناء الشعر يُنبّه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

A- المستقبلات الحراريّة , البشرة B- المستقبلات الكيميائيّة , البشرة C- المستقبلات الآليّة , بصيلة الشعر D- المستقبلات الكيميائيّة , بصيلة الشعر

26. يقترب المدمن من الجرعة المميّنة.

A- قبل التّحمل B- قبل التّعود C- كلّما إزدادت الجرعة الفاعلة D- بعد الإنقطاع

27. يَخْتلِف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

A- لا يحيط بها نسيج ضام B- يحيط بها نسيج ضام يتحدّ لكي يُشكّل أوتاراً C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحدّ لكي يُشكّل أوتاراً D- يحتوي على الكثير من الأنوية.

28. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة , يمرّ الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

A- الحنجرة B- الشعبات الهوائية C- الحويصلات الهوائية D- الشعبتين الهوائيتين

29. هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللّمسية.

A- المهاد... B- النخاع المستطيل C- المخ D- الدماغ الأوسط

30. أي من التالي صحيح في ما يتعلقُ بمُولد الضدّ: -
A- مادةٌ تُنبّه الجِسْمَ لِينتِجَ الجِسْمَ أجساماً مُضادّةً لها

B- لا تُنبّه مُولداتِ الضدّ المُوجودةً طبيعيّاً في الجِسْمِ أيّ إستجابةً

C- مُسبّباتِ المَرَضِ أو أجزاءٌ منها و السّمومُ البكتيريّة و سِم الحشرات و حبوبُ اللّقاح مِن أنواعِ مُولداتِ الضدّ

D- كلُّ ما ذُكِرَ صحيحٌ

31. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

C- الغُدَدِ الصَّماء تُفرز الهرمونات التي تُنظّم نشاط الجهاز التناسلي

D- كلُّ ما ذُكِرَ صحيحٌ

32. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدّة تزاوجات

أحادية النّهجين، نتج عن كلّ تزاوج 100 فرد في أيّ تزاوج

من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

A- فقط 1

B- فقط 2

C- 1 و 2

D- 2 و 3

33. في الحالة الطبيعية (غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللّمْفِيّة التي تتعرّف خلايا

الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

A- لا تتم إزالتها قبل نموها

C- تتم إزالتها قبل نموها

B- لا تنتج في نخاع العظم.

D- الجسم ينتج أجساماً مضادةً لقتلها

34. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟

A- ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار وردية اللون

C- ذي أزهار وردية اللون X ذي الأزهار وردية اللون

35. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

A- الثايروكسين B- الثايرونين ثلاثي اليود C- كورتيزول D- كلُّ ما ذُكِرَ صحيح.

36. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مُبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما

تتحد على صورة طبقات لتُصبح صفائح مسطحة في العظم؟

A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاسٍ دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف B- جميع أنواع العظام

C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف D- فقط عظام الهيكل الطرقي.

37. أي من التالي صحيح في ما يتعلقُ بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^{+} داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^{+} خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^{+} داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

38. المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A- المحوري B- ذو المفصلة C- الكروي D- الإنزلاقي

39. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

A- 1

B- 2

C- 3

D- 4

40. في تزاوج ثنائيي التّهجين (هجين×هجين) عدد الطُرز الجينية المُختلفة المُتوقّعة و عدد الطُرزِ المَظهريّة المُختلفة المُتوقّعة

هي:- A- تسعة طُرز جينية و أربعة طُرز مَظهريّة

B- أربعة طُرز جينية و تسعة طُرز مَظهريّة

C- أربعة طُرز جينية و أربعة طُرز مَظهريّة

D- تسعة طُرز جينية و تسعة طُرز مَظهريّة

41. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:- A- الدّم B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدّمويّة

C- النسيج الذي يغلّف القصبة الهوائية.. D- النسيج الدهني.

42. تقع الخلايا الشعريّة في:- A- القنوات الهلالية B- عضو كورتي C- الأذن الوسطى D- (A + B) كلاهما صحيحان

43. في السيّادة الثّامّة ، الطّران المَظهري لا يُمكن أن يدلّ دائماً على الطّران الجينيّ لأنّه:-

A- يتأثّر الطّران المَظهريّ باليلين أو أكثر

B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطّران المَظهري

C- قد يظهر الطّران المَظهري نفسه لطران جيني سائد و نقيّ وطران جيني هجين D- (C + B) كلاهما صحيحان

44. الببتيدات العصبيّة و النواقل العصبيّة كِلتاهُما تُفرزان من قبل:-

A- الغُدَدِ الصَّماء و يُصنّفان كهرمونات .

C- الغُدَدِ الصَّماء و يَعمَلمان كرسُل كيميائيّة

B- الجهاز العصبيّ و يُصنّفان كهرمونات

D- الجهاز العصبيّ و يَعمَلمان كرسُل كيميائيّة.

45. بالإعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخِل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكّل من ملايين مجاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	2 ، 3 ، 4 ، 1	4	6
B-	1	2 ، 3 ، 1	2	5
C-	3	2 ، 3 ، 1	4	6
D-	1	2 ، 3 ، 4 ، 1	2	5

46. بالإعتماد على الشكل المقابل الذي يُمثّل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A- العَامِلانِ الوراثيّان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B- وراثّة صِفَة لون الرّهرة تكونُ بصورة مُستقلّة عن وراثّة صِفَة لون البذرة

C- العَامِلانِ الوراثيّان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D- لا ينطبق قانون التوزيع الحرّ على الجينيّ (P ، p) و (Y ، y)

47. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-

A- التلقّيح الذاتي ، مياسم B- التلقّيح الذاتي ، متوك C- التلقّيح الخلطي ، مياسم D- التلقّيح الخلطي ، متوك

48. خلايا T السامة تتعرّف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون مُتممة ل.....الموجودة

على سطح الخلايا المصابة:-

A- المُستقبِلات البروتينيّة ، مُولدات الضدّ

C- مُولدات ضدّ فيروسية ، مُولدات الضدّ

B- مُولدات ضدّ فيروسيّة ، المُستقبِلات البروتينيّة

D- المُستقبِلات البروتينيّة ، المُستقبِلات البروتينيّة

49. بالإعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A- منطقتان من نسيج مُتخصّص تُسمّى الواحدة منهما العقدة

B- تُسميان صانع الخطو

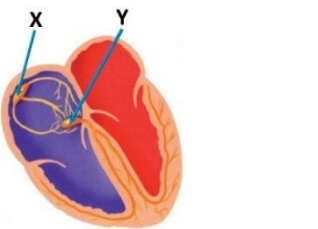
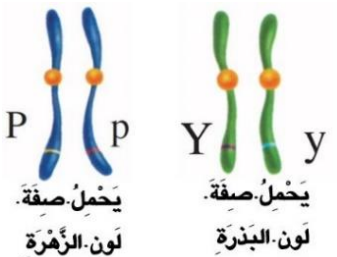
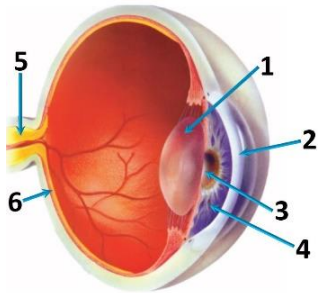
C- في كل 0.8 من الثانية تُطلقان سيّلاً كهربائياً و تُسببان انقباض الأذنين

D- (A + B) كلاهما صحيحان

50. اثناء الولادة يمرّ الجنين منالذين يتسعان جداً لمروره.

A- عنق الرّحم و المهبل B- قناة فالوب و المهبل C- المهبل والإحليل

D- عنق الرّحم والإحليل



J



إختر الجواب الصحيح:

1. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفاتين معا؟
-A ttrr × ttRr -B ttrr × TtRR -C ttrr × ttRR -D ttrr × TTRr

2. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

-A منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

-B تسميان صانع الخطو

-C في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيالا كهربائيا و تسببان انقباض الأذنين

-D (B + A) كلاهما صحيحان

3. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟

-A ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون

-C ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون

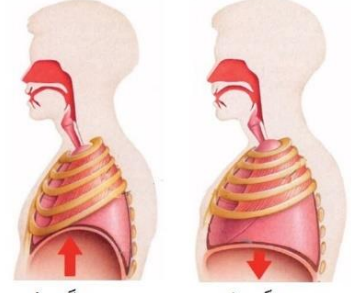
4. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

	في الشكل 1	في الشكل 2
-A	الحجاب الحاجز ينقبض	ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	يضيّق

	في الشكل 1	في الشكل 2
-B	الحجاب الحاجز ينقبض	ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	يضيّق

	في الشكل 1	في الشكل 2
-C	الحجاب الحاجز ينقبض	ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	تنبسط
	التجويف الصدري يضيّق	يتسع

	في الشكل 1	في الشكل 2
-D	الحجاب الحاجز ينقبض	ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	يضيّق



الشكل 1 الشكل 2

-D الحرارية

-C الإنتهاية

-B المناعية الثانوية

6. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

-A الشعيرات اللمفية

-C العقد اللمفية

-B الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة

-D الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

7. ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

-A مصادفة مسبب مرضي معين

-C ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد

8. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

-A يفرزان من نفس الغدة الصماء .

-C ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية

9. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

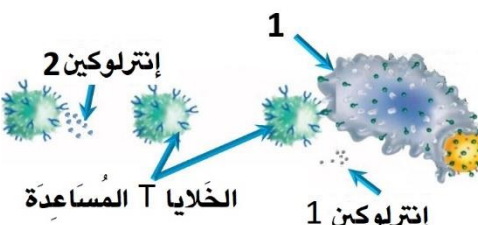
بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

-A تقوم بإبراز مولدات الضد

-B ينشط من قبل الإنترلوكين 1

-C تتبعل مسببات المرضية

-D نوع من خلايا الدم البيضاء



الخلايا T المساعدة

إنترلوكين 1

10. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة، يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

-A الحنجرة

-B الشعبات الهوائية

-C الحويصلات الهوائية

-D الشعبتين الهوائيتين

11. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

-A-المستقبلات البروتينية , مولدات الضد

-C-مولدات ضد فيروسية , مولدات الضد

-B-مولدات ضد فيروسية , المستقبلات البروتينية

-D-المستقبلات البروتينية , المستقبلات البروتينية

12. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

-A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولا بمرحلة الغضروف

-C-العظام التي تمر أولا بمرحلة الغضروف

13. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

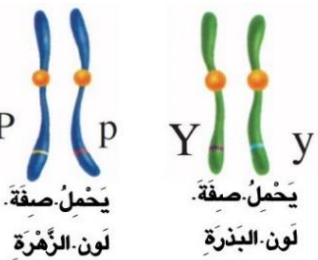
لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

-A-العاملان الوراثيان P و p لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

-B-وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثية صفة لون البذرة

-C-العاملان الوراثيان Y و y لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

-D-لاينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)



14. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

-A-أرنب قهوائي

-B-نبات بازلاء ذات أزهار طرفية

-C-نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون

-D-كل ما ذكر غير صحيح

15. الإحليل هو القناة التي :-

-A-يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه

-C-تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية

16. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء انتقال السائل العصبي عند التشابك العصبي:-

-A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية

-C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات

17. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

-A-لا يحيط بها نسيج ضام

-C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتارا

18. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

-A-يوجدان في العظم الطويل

-B-يتكونان من خلايا دهنية

-C-ينتجان خلايا الدم

-D-يوجدان في العظم الإسفنجي

19. في الحالة الطبيعية(غالبا) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

-A-لا تتم إزالتها قبل نموها

-C-تتم إزالتها قبل نموها

20. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

أثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

1-A

2-B

3-C

4-D

21. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس , لأن إحناء الشعر ينبه عددا كبيرا من.....الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

-A-المستقبلات الحرارية , البشرة

-C-المستقبلات الالية , بصيلة الشعر

22. تقع الخلايا الشعرية في:-

-A-القنوات الهلالية

-B-عضو كورتى

-C-الأذن الوسطى

-D-(B + A) كلاهما صحيحان

23. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

-A-ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .

-C-ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع

-B-ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية

-D-(B + A) كلاهما صحيحان

24. لا تنتج في نخاع العظم.

-A-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-B-لا تنتج في نخاع العظم.

-C-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-D-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-E-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-F-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-G-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-H-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-I-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-J-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-K-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-L-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-M-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-N-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-O-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-P-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-Q-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-R-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-S-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-T-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-U-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-V-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-W-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-X-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-Y-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-Z-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AA-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AB-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AC-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AD-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AE-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AF-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AG-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AH-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AI-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AJ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AK-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AL-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AM-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AN-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AO-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AP-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AQ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AR-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AS-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AT-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AU-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AV-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AW-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AX-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AY-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-AZ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BA-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BB-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BC-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BD-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BE-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BF-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BG-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BH-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BI-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BJ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BK-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BL-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BM-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BN-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BO-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BP-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BQ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BR-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BS-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BT-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BU-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BV-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BW-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BX-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BY-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-BZ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CA-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CB-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CC-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CD-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CE-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CF-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CG-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CH-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CI-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CJ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CK-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CL-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CM-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CN-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CO-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CP-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CQ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CR-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CS-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CT-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CU-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CV-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CW-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CX-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CY-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-CZ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DA-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DB-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DC-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DD-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DE-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DF-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DG-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DH-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DI-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

-DJ-الجسم ينتج أجساما مضادة لقتلها

24. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

التزاوج	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

أحادية النّهجين،ننّج عن كلّ تزاوج 100فرد في أيّ تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

- A-فقط 1
B-فقط 2
C- 1 و 2
D- 2 و 3

25. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تُفرزان من قبل:-

- A-الغُد الصمّاء و يصنّفان كهرمونات .
B-الجهاز العصبي و يصنّفان كهرمونات
C-الغُد الصمّاء و يعملان كرسل كيميائية
D-الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.
26. في تزاوج ثنائيي النّهجين (هجين×هجين)عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي :-
A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
27. يخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-
A-البروستاكلاندينات B-الإندورفينات.
C-الإنكيفالينات D- كلّ ما ذكر صحيح

28. تنتجُ الخصيتان :-

- A-الحيوانات المنوية B-الهرمونات الجنسية C-السوائل التي تحمي و تُغذي الحيوانات المنوية D-(B + A) كلاهما صحيحان
29. كلّ ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلّق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان :-
A-أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B-يتكوّنان في قناة فالوب C-يتكوّنان في المبيضين D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية
30. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريقو قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....ازهار نبات معين:-
A-التلقيح الذاتي ، مياسم B-التلقيح الذاتي ، متوك C-التلقيح الخلطي ، مياسم D-التلقيح الخلطي ، متوك
31. في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنّه:-
A-يتأثّر الطراز المظهري باليلين أو أكثر B-يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
C-قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين D-(C + B) كلاهما صحيحان
32. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟
A-محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي.
B-الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
C-محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
D-جميع الأجوبة غير صحيحة

33. المفصليمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A-المحوري B-ذو المفصلة C-الكروي D-الانزلاقي
34. يتكوّن الممبار خلال فترة:-
A-الثلاث الأول من الحمل B-الثلاث الثاني من الحمل C-الثلاث الثالث من الحمل D-تكوّن البيضة

35. أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بمولد الضد:-
A-مادة تُنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
B-لا تُنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
C-مُسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
D-كلّ ما ذكر صحيح

36. أي من التالي ليس مثالا للنسيج الضام:-
A-الدّم B-الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
C-النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية.. D-النسيج الدهني.

37. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

- A-الثايروكسين B-الثايرونين ثلاثي اليود C-كورتيزول D-كلّ ما ذكر صحيح.
38. في أي عملية نقل الدّم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ(Rh):-
A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

39. أثناء الولادة يمر الجنين منالذين يتسعان جداً لمروره.

- A-عُنق الرَّحْم و المهبل B-قناة فالوب و المهبل C-المهبل والإحليل D-عُنق الرَّحْم والإحليل
40.هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيّالات اللّمسية.
A-المهاد... B-النخاع المستطيل C-المخ D-الدماغ الأوسط

41. وجه الشبه بين الشرايين الرئويّة و الأبره هي أن كلا النوعين من الأوعية الدّمويّة:-

- A-جدرانُهما تتكوّن من ثلاث طبقات
B-ينقلان الدّم الغنيّ بالأكسجين نحو القلب
C-ينقلان الدّم الغنيّ بالأكسجين بعيداً عن القلب
D-(C + A) كلاهما صحيحان.

42. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

- A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
C-الغُد الصمّاء تُفرز الهرمونات التي تُنظّم نشاط الجهاز التناسلي
D-كلّ ما ذكر صحيح
43. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟
A-أكبر الأعضاء اللمفية
B-يجمعُ مُسببات المرض من اللّمف
C-يوجد فيه الخلايا اللمفية
D-(C + B) كلاهما صحيحان

44.يقترب المدمن من الجرعة المميتة.

- A-قبل التحمّل B-قبل التعود
C-كلّما إزدادت الجرعة الفاعلة D-بعد الإنقطاع

45. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

- A- 6 ، 2 ، 5
B- 1 ، 4 ، 8
C- 4 ، 7 ، 2
D- 6 ، 1 ، 3

46. بالاعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركييب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكّل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A	3	2 ، 4 ، 3 ، 1	4	6
-B	1	2 ، 3 ، 1	2	5
-C	3	2 ، 3 ، 1	4	6
-D	1	2 ، 4 ، 3 ، 1	2	5

47. ينتج عن الإرتفاع الحادّ في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في مُنتصف دورة المبيض:-

- A-المحيض B-إنفجار الحوصلة و تحرير البيضة C-الإنغراس D-الحوصلة

48. وجود الكوكايين في الشقّ التشابكي يوقّف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكايين يؤثر على عمل:-

- A-مُستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية B-مُستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C-المُستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

49. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

- A-GGBb × ggBb B-Ggbb × ggBb C-GG × gg D-Gg × gg

50. أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

- A-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
B-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
C-يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
D-يكون تركيز أيونات الصوديوم Na⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

K



(لكل سؤال درجتان)

إختر الجواب الصحيح:

1. الإحليل هو القناة التي :-

- A- يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
 B- يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
 C- تمتزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
 D- (C + B) كلاهما صحيحان

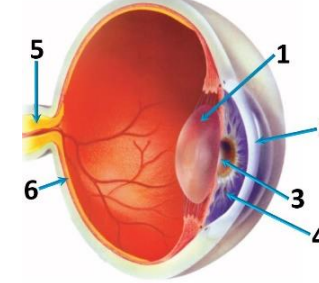
2. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A- محاور مايلينية : المادة الرمادية للتحليل الشوكي.
 B- الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
 C- محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
 D- جميع الأجوبة غير صحيحة

3. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

- A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
 B- ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
 C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
 D- (B + A) كلاهما صحيحان

4. بالاعتماد على الشكل المقابل إختر الجواب الصحيح من الجدول التالي



	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

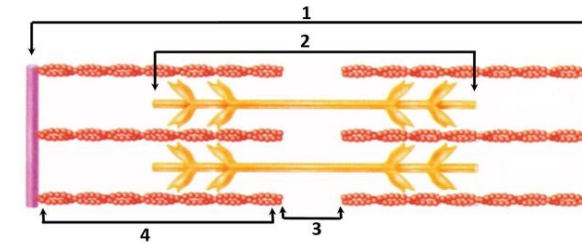
5. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

- A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات
 B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
 C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
 D- (C + A) كلاهما صحيحان.

6. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

- 1-A
 2-B
 3-C
 4-D



7. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

- A- المبيض
 B- انفجار الحوصلة و تحرير البيضة
 C- الإنغراس
 D- الحوصلة

8. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

- A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 B- جميع أنواع العظام
 C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 D- فقط عظام الهيكل الطرفي.

9. يقترّب المدمن من الجرعة المميتة.

- A- قبل التحمل
 B- قبل التعود
 C- كلما ازدادت الجرعة الفاعلة
 D- بعد الإنقطاع

10. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

- A- لا يحيط بها نسيج ضام
 B- يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً
 C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
 D- يحتوي على الكثير من الأنوية.

11. في الحالة الطبيعية (غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم للمفوية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

- A- لا تتم إزالتها قبل نموها
 B- لا تثبت في نخاع العظم.
 C- تتم إزالتها قبل نموها
 D- الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

12. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

- A- GGBb × ggBb
 B- Ggbb × ggBb
 C- GG × gg
 D- Gg × gg

13. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

- A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
 B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

14. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-

- A- التلقيح الذاتي ، مياسم B- التلقيح الذاتي ، متوك C- التلقيح الخلطي ، مياسم D- التلقيح الخلطي ، متوك
 15. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

- A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
 B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
 C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
 D- كل ما ذكر صحيح

16. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاًهما تفرزان من قبل:-

- A- الغدد الصماء و يصنفان كهرمونات .
 B- الجهاز العصبي و يصنفان كهرمونات
 C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية
 D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.

17. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

- A- أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D- كل ما ذكر غير صحيح
 18. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

- A- البروستاغلاندينات B- الإندورفينات. C- الإنكيفالينات D- كل ما ذكر صحيح
 19. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:-

- A- الدم B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
 C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية.. D- النسيج الدهني.

20. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

- A- الشعيرات اللمفية B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
 C- العقد اللمفية D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

21. أثناء الولادة يمر الجنين من اللذين يتسعان جداً لمروءه.

- A- عنق الرحم و المهبل B- قناة فالوب و المهبل C- المهبل والإحليل D- عنق الرحم والإحليل
 22. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

- A- يوجدان في العظم الطويل B- يتكونان من خلايا دهنية C- ينتجان خلايا الدم D- يوجدان في العظم الإسفنجي
 23. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

- A- الحنجرة B- الشعبات الهوائية C- الحويصلات الهوائية D- الشعبتين الهوائيتين
 24. ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

- A- مصادقة مسبب مرضي معين B- تكوين تركيب حلقي
 C- ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد D- إفراز الإنترفيرون

25. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟

- A- أكبر الأعضاء اللمفية B- يجمع مسببات المرض من اللمف
 C- يوجد فيه الخلايا اللمفية D- (C + B) كلاهما صحيحان

26. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركييين X و Y :-

- A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة
 B- تسميان صانع الخطو
 C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين
 D- (B + A) كلاهما صحيحان

27. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي:-

- A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
 C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

28. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

- A- الثايروكسين B- التايرونين ثلاثي اليود C- كورتيزول D- كل ما ذكر صحيح.
 29. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

- A- مادة تنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 B- لا تنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 D- كل ما ذكر صحيح

0012

30. في السَّيَادَةِ التَّامَّةِ ، الطَّرَازُ المَظْهَرِي لا يُمَكِّنُ أَنْ يَدُلَّ دَائِماً عَلَى الطَّرَازِ الجِينِيِّ لَأَنَّهُ:-

- A-يَتَأَثَّرُ الطَّرَازُ المَظْهَرِي بِالْيَلِينِ أَوْ أَكْثَر
B-يُمْكِنُ أَنْ تُؤَثَّرَ بَعْضُ العَوَامِلِ البَيِّنِيَّةِ عَلَى الطَّرَازِ المَظْهَرِي
C-قَدْ يَظْهَرُ الطَّرَازُ المَظْهَرِي نَفْسَهُ لَطَرَانِ جِينِيِّ سَائِدٍ وَ نَقِيٍّ وَ طَرَانِ جِينِيِّ هَجِين
D-(C + B) كِلَاهُمَا صَحِيحَان

31. تَتَكَوَّنُ خَلَايَا الذَّاكِرَةِ لِأَوَّلِ مَرَّةٍ فِي الإِسْتِجَابَةِ:-

- A-المَنَاعِيَّةُ الأَوَّلِيَّةُ
B-المَنَاعِيَّةُ التَّائِيَّةُ
C-الإِلْتِهَائِيَّةُ
D-الحَرَارِيَّةُ
32. يُسَاهِمُ شَعْرُ جِسْمِ الْإِنْسَانِ فِي الإِحْسَاسِ بِالْمَمْسِ ، لِأَنَّ إِنْحِنَاءَ الشَّعْرِ يُنَبِّهُ عَدداً كَبيراً مِنْ.....المَوْجُودَةِ عِنْدَ قَاعِدَةِ..... فِي الجِلْدِ :-
A-المُسْتَقْبَلَاتِ الحَرَارِيَّةِ ، البَشْرَةِ
B-المُسْتَقْبَلَاتِ الكِيمِيائِيَّةِ ، البَشْرَةِ
C-المُسْتَقْبَلَاتِ الأَلِيَّةِ ، بُصِيلَةِ الشَّعْرِ
D-المُسْتَقْبَلَاتِ الكِيمِيائِيَّةِ ، بُصِيلَةِ الشَّعْرِ

33. فِي الشَّكْلِ المُقَابِلِ مَا الأَرْقَامُ الَّتِي تُشِيرُ إِلَى

طَبَقَاتِ الخَلَايَا المُولَدَةِ الأَوَّلِيَّةِ؟.

A- 2 ، 6 ، 5

B- 1 ، 4 ، 8

C- 2 ، 7 ، 4

D- 6 ، 1 ، 3

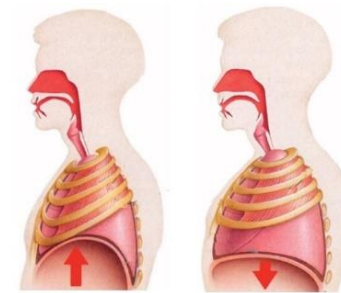
34. هَرْمُونُ الإِطْلَاقِ المُنَبِّهُ لِلْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ وَالهَرْمُونُ المُنَبِّهُ لِلْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ كِلَاهُمَا :-

- A-يُفَرِّزَانِ مِنْ نَفْسِ الغُدَّةِ الصَّمَاءِ .
C-يُنظِمَانِ تَرَكِيزَ هَرْمُونَاتِ الغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ فِي الدَّمِ عِبْرَ التَّغْذِيَةِ الرَّاجِعَةِ السَّلْبِيَّةِ

35. أَيُّ مِنَ الإِخْتِيَارَاتِ التَّالِيَةِ يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
A-	يُنْقَبِضُ	يُنْبَسِطُ
	عَضَلَاتُ الأَضْلَاحِ	تُنْقَبِضُ
	التَّجْوِيفُ الصَّدْرِي	يُضِيقُ
	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
C-	يُنْبَسِطُ	يُنْقَبِضُ
	عَضَلَاتُ الأَضْلَاحِ	تُنْقَبِضُ
	التَّجْوِيفُ الصَّدْرِي	يُضِيقُ

	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
B-	يُنْبَسِطُ	يُنْقَبِضُ
	عَضَلَاتُ الأَضْلَاحِ	تُنْقَبِضُ
	التَّجْوِيفُ الصَّدْرِي	يُضِيقُ
	فِي الشَّكْلِ 1	فِي الشَّكْلِ 2
D-	يُنْبَسِطُ	يُنْقَبِضُ
	عَضَلَاتُ الأَضْلَاحِ	تُنْقَبِضُ
	التَّجْوِيفُ الصَّدْرِي	يُضِيقُ



الشَّكْلُ 1 الشَّكْلُ 2

36. تُنْتِجُ الخَصِيَّتَانِ :-

- A-الْحَيَوَانَاتِ المَنَوِيَّةُ
B-الْهَرْمُونَاتِ الجَنَسِيَّةُ
C-السَّوَائِلِ الَّتِي تَحْمِي وَ تُغْذِّي الْحَيَوَانَاتِ المَنَوِيَّةُ
D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَان
37. المَفْصَلُيُمْكِنُ مِنْ دَوْرَانِ الدَّرَاعِ دَوْرَةً كَامِلَةً. A-المَحْوَرِي B-ذَوِ المَفْصَلَةِ C-الْكُرْوِي D-الْإِنْزِلَاقِي

38. فِي نَبَاتِ البَارْزَلَاءِ سِمَةُ الطُّوْلِ (T) سَائِدَةٌ عَلَى سِمَةِ القَصْرِ (t) وَ سِمَةُ مَلْمَسِ البَذْرَةِ المَلْسَاءِ (R) سَائِدَةٌ عَلَى سِمَةِ مَلْمَسِ البَذْرَةِ المَجْعَدَةِ (r) فَإِذَا تَمَّ تَلْقِيحُ نَبَاتِ بَارْزَلَاءٍ طَوِيلِ السَّاقِ وَ ذِي بَذُورِ مَلْسَاءِ المَلْمَسِ مَعَ نَبَاتِ بَارْزَلَاءٍ قَصِيرِ السَّاقِ وَ ذِي بَذُورِ مَجْعَدَةِ المَلْمَسِ فَكَانَتِ النَّبَاتَاتُ النَّاتِجَةُ بِالنَّسْبَةِ لِمَلْمَسِ البَذْرَةِ جَمِيعُهَا ذِي بَذُورِ مَلْسَاءِ المَلْمَسِ أَمَّا بِالنَّسْبَةِ لِمَلْمَسِ الطُّوْلِ فَكَانَتِ نَصْفُهَا طَوِيلِ السَّاقِ وَ النِّصْفُ الأُخَرُ قَصِيرِ السَّاقِ أَيُّ مِنَ التَّالِيِ يُمَثِّلُ الطَّرَازَ الجِينِيَّ لِلنَّبَاتَيْنِ الأَبْوِينِ لِلصِّفَتَيْنِ مَعاً؟
A- ttr × ttRr
B- ttr × TtRR
C- ttr × ttRR
D- ttr × TTRr

39. خَلَايَا T السَّامَةِ تَتَعَرَّفُ عَلَى خَلَايَا الجِسْمِ المُصَابَةِ لَوُجُودِ.....عَلَى سَطْحِهَا وَالَّتِي تَكُونُ مُتَمِّمَةً لِ.....المَوْجُودَةِ عَلَى سَطْحِ الخَلَايَا المِصَابَةِ:-

- A-المُسْتَقْبَلَاتِ البرُوتِينِيَّةِ ، مُوَلِّدَاتِ الضَّدِّ
B-مُوَلِّدَاتِ ضَّدِّ فَيروسِيَّةِ ، المُسْتَقْبَلَاتِ البرُوتِينِيَّةِ
C-مُوَلِّدَاتِ ضَّدِّ فَيروسِيَّةِ ، مُوَلِّدَاتِ الضَّدِّ
D-المُسْتَقْبَلَاتِ البرُوتِينِيَّةِ ، المُسْتَقْبَلَاتِ البرُوتِينِيَّةِ

40. أَيُّ مِنَ التَّالِيِ يُوَدِّي مُبَاشَرَةً إِلَى تَغْيِيرٍ فِي نَفَازِيَّةِ الغِشَاءِ بَعْدَ التَّشَابُكِ فِي القَنَوَاتِ الأَيُونِيَّةِ أَثْنَاءَ إِنْتِقَالِ السِّيَالِ العَصْبِيِّ عِنْدَ التَّشَابُكِ العَصْبِيِّ:-

- A-وَصولُ جُهدِ الفَعْلِ إِلَى النِّهَايَاتِ العَصْبِيَّةِ
B-تَحْرِيرِ النُّوَاقِلِ العَصْبِيَّةِ دَاخِلَ الشَّقِّ التَّشَابُكِ
C-الإِرْتِبَاطِ بَيْنَ النَّاَقِلِ العَصْبِيِّ وَ جُرَيْنَاتِ المُسْتَقْبَلَاتِ
D-إِلْتِحَامِ الحَوِيصَلَاتِ بِالغِشَاءِ قَبْلَ التَّشَابُكِ

41.هُوَ ذَلِكَ الجِزءُ مِنَ الدِّمَاغِ الَّذِي يَتِمُّ فِيهَا فَهْمُ السِّيَالَاتِ اللَّمَّسِيَّةِ.

- A-المِهَادِ...
B-النُّخَاعُ المَسْتَطِيلُ
C-المَخُ
D-الدِّمَاغُ الأَوْسَطُ

42. فِي أَيِّ مِنْ تَزَاوِجَاتِ نَبَاتِ شَبِّ اللَّيْلِ التَّالِيَةِ يَنْتُجُ نَبَاتُ شَبِّ اللَّيْلِ ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ؟

- A-ذِي الأَزْهَارِ الحُمْرَاءِ × ذِي الأَزْهَارِ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ
B-ذِي الأَزْهَارِ الحُمْرَاءِ × ذِي الأَزْهَارِ البَيْضَاءِ
C-ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ × ذِي الأَزْهَارِ وَرْدِيَّةِ اللَّوْنِ
D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ

43. كُلُّ مَا يَأْتِي يُعْتَبَرُ غَيْرَ صَحِيحٍ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالجِسْمِ القُطْبِيِّ الأَوَّلِ وَ الجِسْمِ القُطْبِيِّ التَّانِي مَا عدا أَنْ كِلَيْهِمَا خَلِيَّتَانِ:-

- A-أَحَادِيثُ المَجْمُوعَةِ الكُرُومُوسُومِيَّةِ B-يَتَكَوَّنَانِ فِي قَنَازَةِ فَالُوب C-يَتَكَوَّنَانِ فِي المَبْيَضَيْنِ D-تُثَنِّيَّتَا المَجْمُوعَةِ الكُرُومُوسُومِيَّةِ

44. بِالإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ المُقَابِلِ الَّذِي يُمَثِّلُ زَوْجَيْنِ إِثْنَيْنِ مِنَ الكُرُومُوسُومَاتِ المُتَمَاثِلَةِ

لِنَبَاتِ البَارْزَلَاءِ،إِخْتَرِ الجَوَابَ الصَّحِيحَ مِنَ الإِخْتِيَارَاتِ التَّالِيَةِ:-

A-العَامِلَانِ الوِراثِيَّانِ P وَ p لَايُنْفَصِلَانِ الوَاحِدَ عَنِ الأُخَرِ أَثْنَاءَ تَكَوِينِ الأَمْشَاجِ

B-وِراثَةُ صِفَةِ لَوْنِ الرُّهُرَةِ تَكُونُ بِصُورَةٍ مُسْتَقْلَلَةٍ عَنِ وِراثَةِ صِفَةِ لَوْنِ البَذْرَةِ

C-العَامِلَانِ الوِراثِيَّانِ Y وَ y لَايُنْفَصِلَانِ الوَاحِدَ عَنِ الأُخَرِ أَثْنَاءَ تَكَوِينِ الأَمْشَاجِ

D-لَايَنْطَبِقُ قَانُونُ التَّوْزِيعِ الحُرِّ عَلَى الجِينَيْنِ (P ، p) وَ (Y ، y)

45. فِي الشَّكْلِ المُقَابِلِ كُلُّ مَا يَأْتِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ

بِالْخَلِيَّةِ المُشَارِ إِلَيْهِ بِالرَّقْمِ 1 مَا عدا:-

A-تَقُومُ بِإِبْرَازِ مُوَلِّدَاتِ الضَّدِّ

B-يُنَشَّطُ مِنْ قَبْلِ الإِنْتَرُوكِينِ 1

C-تَبْتَلِعُ المُسَبِّبَاتِ المَرَضِيَّةِ

D-نُوعٌ مِنَ خَلَايَا الدَّمِ البَيْضَاءِ

46. وَجُودُ الكُوكَايِينِ فِي الشَّقِّ التَّشَابُكِ يُوقِفُ إِمْتِصَاصَ الدُوبَامِينِ لِأَنَّ الكُوكَايِينِ يُؤَثِّرُ عَلَى عَمَلِ:-

- A-مُسْتَقْبَلَاتِ الإِعَادَةِ عِنْدَ غِشَاءِ الخَلِيَّةِ العَصْبِيَّةِ بَعْدَالتَّشَابُكِ
B-مُسْتَقْبَلَاتِ الإِعَادَةِ عِنْدَ غِشَاءِ الخَلِيَّةِ العَصْبِيَّةِ قَبْلَ التَّشَابُكِ
C-المُسْتَقْبَلَاتِ البرُوتِينِيَّةِ عِنْدَ غِشَاءِ الخَلِيَّةِ العَصْبِيَّةِ بَعْدَالتَّشَابُكِ
D-قَنَوَاتِ أَيْونِ الصُّودِيُومِ عِنْدَ غِشَاءِ الخَلِيَّةِ العَصْبِيَّةِ بَعْدَ التَّشَابُكِ

47. يَتَكَوَّنُ المِمْبَارُ خِلَالَ فِتْرَةٍ:-

- A-الثُّلُثُ الأَوَّلُ مِنَ الحَمَلِ
B-الثُّلُثُ التَّانِي مِنَ الحَمَلِ
C-الثُّلُثُ التَّالِي مِنَ الحَمَلِ
D-تَكَوُّنِ البَيْضَةِ

48. تَقَعُ الخَلَايَا الشَّعْرِيَّةُ فِي:- A-القَنَوَاتِ الهَلَالِيَّةِ B-عَضُو كُورْتِي C-الأُذُنِ الوَسْطَى D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَان

49. بِالإِعْتِمَادِ عَلَى الجَدْوَلِ المُقَابِلِ الَّذِي يُظْهِرُ عِدَّةَ تَزَاوِجَاتِ

أَحَادِيَّةِ النُّهَجِينِ،نَتَجَ عَنْ كُلِّ تَزَاوِجٍ 100فَرْدٍ فِي أَيِّ تَزَاوِجٍ

مِنْ المَمْكِينِ أَنْ يَكُونُ فِيهِ فَقْطُ أَحَدِ الأَبْوِينِ هَجِيناً؟

A-فَقْطُ 1

B-فَقْطُ 2

C-1 وَ 2

D-2 وَ 3

50. فِي أَيِّ عَمَلِيَّةِ نَقْلِ الدَّمِ مِنَ العَمَلِيَّاتِ التَّالِيَةِ يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ التَّفَاعُلُ بَيْنَ مُوَلِّدِ الضَّدِّ (Rh) مَعَ الأَجْسَامِ المُضَادَّةِ لـ(Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

L



إختر الجواب الصحيح:

1. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A-العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B-وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D-لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

2. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

A-يُنْبَه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .

C-يُنْبَه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع

3. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبئ للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

A-المحيض B-إفجار الحوصلة و تحرير البيضة C-الإفراز D-الحوصلة

4. الإحليل هو القناة التي :-

A-يُغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر غيرها في الوقت نفسه

C-تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية

5. ينشط النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

A- مصادقة مسبب مرضي معين B-تكوين تركيب حلقي

C-إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد D-إفراز الإنترفيرون

6. يتكون الممبار خلال فترة:-

A-الثالث الأول من الحمل B-الثالث الثاني من الحمل

C-الثالث الثالث من الحمل D-تكون البيضة

7. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

أحادية النّهجين،نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج

من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

A-فقط 1

B-فقط 2

C-1 و 2

D-2 و 3

8. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

A-لا يحيط بها نسيج ضام B-يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً

C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً D-يحتوي على الكثير من الأنوية.

9. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية والأبهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

A-جدرانها تتكون من ثلاث طبقات B-ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب

C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب D-(A + C) كلاهما صحيحان.

10. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تُفرزان من قبل:-

A-الغدد الصماء و يصنّفان كهرمونات . B-الجهاز العصبي و يصنّفان كهرمونات

C-الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية D-الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.

11. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف B-جميع أنواع العظام

C-العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف D-فقط عظام الهيكل الطرفي.

12. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريقو قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....ازهار نبات معين:-

A-التلقيح الذاتي ، مياسم B-التلقيح الذاتي ، متوك C-التلقيح الخلطي ، مياسم D-التلقيح الخلطي ، متوك

13. المفصليُمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A-المحوري B-ذو المفصلة C-الكروي D-الإنزلاقي

14. في السيادة الثامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

A-يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر B-يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري

C-قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي وطراز جيني هجين D-(B + C) كلاهما صحيحان

15. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A-منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B-تسميان صانع الخطو

C-في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين

D-(B + A) كلاهما صحيحان

16. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

A-الشعيرات اللمفية

B-الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة

C-العقد اللمفية D-الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

17. أثناء الولادة يمر الجنين منالذين يتسعان جداً لمروره.

A-عنق الرحم و المهبل B-قناة فالوب و المهبل C-المهبل والإحليل D-عنق الرحم والإحليل

18. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-

A-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية B-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية

C-المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

19. في تزاوج ثنائيي النّهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة

هي: A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية B-أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

C-أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية D-تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

20. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

21. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

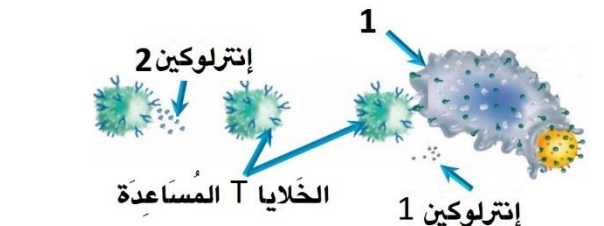
بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A-تقوم بإبراز مولدات الضد

B-ينشط من قبل الإنترلوكين 1

C-تبتلع مسببات المرضية

D-نوع من خلايا الدم البيضاء



22. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال

السائل العصبي عند التشابك العصبي:-

A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية

B-تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي

C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات D-إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

23. قبل دخول القصبه الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

A-الحجرة B-الشعبات الهوائية C-الحويصلات الهوائية D-الشعبتين الهوائيتين

24. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

A-الثايروكسين B-التايرونين ثلاثي اليود C-كورتيزول D-كل ما ذكر صحيح.

25. في الحالة الطبيعية(غالبا) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا

الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

A-لا تتم إزالتها قبل نموها

B-لا تنتج في نخاع العظم

C-تتم إزالتها قبل نموها D-الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

26. تقع الخلايا الشعرية في:- A-القنوات الهلالية B-عضو كورتني C-الأذن الوسطى D-(B + A) كلاهما صحيحان

27. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

A-GGBb × ggBb B-Ggbb × ggBb C-الأذن الوسطى D-(B + A) كلاهما صحيحان

28. كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

A-أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B-يتكوّنان في قناة فالوب C-يتكوّنان في المبيضين D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية

29.يَقْتَرِبُ الْمُدْمُنُ مِنَ الْجُرْعَةِ الْمُمَيَّتَةِ.
- A- قَبْلَ التَّحْمَلِ B- قَبْلَ التَّعَوُّدِ C- كُلَّمَا زِدَادَتِ الْجُرْعَةُ الْفَاعِلَةَ D- بَعْدَ الْإِنْقِطَاعِ
30.هُوَ ذَلِكَ الْجُزْءُ مِنَ الدِّمَاغِ الَّذِي يَتِمُّ فِيهَا فَهْمُ السِّيَالَاتِ اللَّمَّسِيَّةِ.
- A-المهاد... B-النُّخَاعُ الْمُسْتَطِيلُ C-المَخ D-الدِّمَاغُ الْأَوْسَطُ
31. أَيِّ مِنَ التَّالِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ عِنْدَمَا تَكُونُ فِي حَالَةِ الرَّاحَةِ؟
- A-يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الْبُوتَاسِيُومِ K^+ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ خَارِجَهَا
- B-يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الْبُوتَاسِيُومِ K^+ خَارِجَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ دَاخِلَهَا.
- C-يَكُونُ تَرَكِيزُ الْبَرُوتِينَاتِ سَالِبَةً الشَّحْنَةِ خَارِجَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ دَاخِلَهَا.
- D-يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الصُّوديُومِ Na^+ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ خَارِجَهَا
32. فِي نَبَاتِ الْبَازِلَاءِ سَمَةُ الطَّوِيلِ (T) سَائِدَةٌ عَلَى سَمَةِ الْقَصْرِ (t) وَسَمَةُ مَلَمَسِ الْبَذْرَةِ الْمَلَسَاءِ (R) سَائِدَةٌ عَلَى سَمَةِ مَلَمَسِ الْبَذْرَةِ الْمُجَعَّدَةِ (r) فَإِذَا تَمَّ تَلْقِيحُ نَبَاتٍ بِازِلَاءٍ طَوِيلِ السَّاقِ وَذِي بَذُورٍ مَلَسَاءِ الْمَلَمَسِ مَعَ نَبَاتٍ بِازِلَاءٍ قَصِيرِ السَّاقِ وَذِي بَذُورٍ مُجَعَّدَةِ الْمَلَمَسِ فَكَانَتِ النَّبَاتَاتُ النَّاتِجَةُ بِالنَّسَبَةِ لَصِفَةِ مَلَمَسِ الْبَذْرَةِ جَمِيعُهَا ذِي بَذُورٍ مَلَسَاءِ الْمَلَمَسِ أَمَّا بِالنَّسَبَةِ لَصِفَةِ الطَّوِيلِ فَكَانَتْ نِصْفُهَا طَوِيلِ السَّاقِ وَالنَّصْفُ الْآخَرُ قَصِيرِ السَّاقِ أَيِّ مِنَ التَّالِي يُمَثِّلُ الطَّرَازَ الْجِينِيَّ لِلنَّبَاتَيْنِ الْأَبَوَيْنِ لِلصِّفَتَيْنِ مَعاً؟
- A- $ttrr \times ttRr$ B- $ttrr \times TtRR$ C- $ttrr \times ttRR$ D- $ttrr \times TTRr$
33. تَتَكَوَّنُ خَلَايَا الذَّاكِرَةِ لِأَوَّلِ مَرَّةٍ فِي الْإِسْتِجَابَةِ:-
- A-المناعية الأولية B-المناعية الثانوية C-الإلتهايبية D-الحرارية
34. خَلَايَا T السَّامَّةُ تَتَعَرَّفُ عَلَى خَلَايَا الْجِسْمِ الْمُصَابَةِ لَوْجُودِ.....عَلَى سَطْحِهَا وَالتِّي تَكُونُ مُتَمِّمَةً لـ.....الموجودة على سَطْحِ الْخَلَايَا الْمُصَابَةِ:-
- A-الْمُسْتَقْبَلَاتِ الْبَرُوتِينِيَّةِ , مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ
- C-مُوَلَّدَاتِ ضَّدِّ فَيُوسِيَّةِ , مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ
35. أَيُّ مِنَ التَّالِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِمُوَلَّدِ الضَّدِّ:-
- A-مَادَّةٌ تُنْبِئُهُ الْجِسْمُ لِيُنْتِجَ الْجِسْمُ أَجْسَامًا مُضَادَّةً لَهَا
- B-لَا تُنْبِئُهُ مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ الْمَوْجُودَةُ طَبِيعِيًّا فِي الْجِسْمِ أَيَّ إِسْتِجَابَةٍ
- C-مُسَبِّبَاتِ الْمَرَضِ أَوْ أَجْزَاءُ مِنْهَا وَ السَّمُومُ الْبَكْتِيرِيَّةِ وَ حُبُوبُ اللَّقَاحِ مِنْ أَنْوَاعِ مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ
- D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ
36. وَجْهَ الشُّبْهِ بَيْنَ نَخَاعِ الْعِظْمِ الْأَصْفَرِ وَ نَخَاعِ الْعِظْمِ الْأَحْمَرِ هِيَ أَنَّ كُلِيهِمَا:-
- A-يُوجَدَانِ فِي الْعِظْمِ الطَّوِيلِ B-يَتَكَوَّنَانِ مِنْ خَلَايَا دَهْنِيَّةٍ C-يُنْتِجَانِ خَلَايَا الدَّمِ D-يُوجَدَانِ فِي الْعِظْمِ الْإِسْفَنْجِيِّ
37. هَرْمُونَ الْإِطْلَاقِ الْمُنْبَئِ لِلْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ وَالهَرْمُونَ الْمُنْبَئِ لِلْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ كِلَاهُمَا :-
- A-يُفَرِّزَانِ مِنْ نَفْسِ الْغُدَّةِ الصَّمَاءِ .
- C-يُنْظَمَانِ تَرَكِيزُ هَرْمُونَاتِ الْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ فِي الدَّمِ عِبْرَ التَّغْدِيَةِ الرَّاجِعَةِ السَّلْبِيَّةِ
38. أَيُّ مِنَ التَّالِي مِثَالٌ لِتَكَامُلِ الْأَجْهَرَةِ:-
- A-يَتِمُّ تَوْزِيعُ الْمَوَادِّ الْغَذَائِيَّةِ النَّاتِجَةِ عَنِ الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ بِوَاسِطَةِ الْجِهَازِ الدَّوْرِيِّ
- B-تَعْتَمِدُ كِفَافَةُ الْجِهَازِ الدَّوْرِيِّ عَلَى الْمَوَادِّ الْغَذَائِيَّةِ الْوَارِدَةِ مِنَ الْجِهَازِ الْهَضْمِيِّ وَ عَلَى الْأَكْسِجِينِ الْوَارِدِ مِنَ الْجِهَازِ النَّفْثِيِّ
- C-الْغُدَّةُ الصَّمَاءُ تُفَرِّزُ الْهَرْمُونَاتِ الَّتِي تُنْظِمُ نَشَاطَ الْجِهَازِ التَّنَاسُلِيِّ D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ
39. أَيُّ مِنَ التَّنَائِيَّاتِ التَّالِيَةِ غَيْرُ صَحِيحَةٍ؟
- A-مَحَاوِرُ مَايَلِينِيَّةٌ : الْمَادَّةُ الرَّمَادِيَّةُ لِلْحَبْلِ الشَّوْكِيِّ.
- B-الزَّوَائِدُ الشَّجِيرِيَّةُ: الْمَادَّةُ الْبَيْضَاءُ لِلْمَخِّ
- C-مَحَاوِرُ غَيْرِ مَايَلِينِيَّةٌ : الْمَادَّةُ الْبَيْضَاءُ لِلْمَخِّ.
- D-جَمِيعُ الْأَجُوبَةِ غَيْرُ صَحِيحَةٍ
40. يُسَاهِمُ شَعْرُ جِسْمِ الْإِنْسَانِ فِي الْإِحْسَاسِ بِالْمَلَمَسِ , لِأَنَّ إِنْحِنَاءَ الشَّعْرِ يُنْبِئُهُ عَدَدًا كَبِيرًا مِنْ.....الموجودة عِنْدَ قَاعِدَةِ..... فِي الْجِلْدِ :-
- A-الْمُسْتَقْبَلَاتِ الْحَرَارِيَّةِ , الْبَشْرَةُ
- B-الْمُسْتَقْبَلَاتِ الْكِيمِيَاءِيَّةِ , الْبَشْرَةُ
- C-الْمُسْتَقْبَلَاتِ الْأَلْيَةِ , بُصِيْلَةُ الشَّعْرِ
- D-الْمُسْتَقْبَلَاتِ الْكِيمِيَاءِيَّةِ , بُصِيْلَةُ الشَّعْرِ
41. أَيُّ مِنَ التَّالِي غَيْرُ صَحِيحٌ فِي مَا يَخْصُ الطَّحَالُ؟
- A-أكْبَرُ الْأَعْضَاءِ اللَّمْفِيَّةِ
- B-يَجْمَعُ مُسَبِّبَاتِ الْمَرَضِ مِنَ اللَّمْفِ
- C-يُوجَدُ فِيهِ الْخَلَايَا اللَّمْفِيَّةُ
- D-(C + B) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ
42. تُنْتِجُ الْخَصِيَّتَانِ :-
- A-الْحَيَوَانَاتُ الْمَنُويَّةُ B-الْهَرْمُونَاتُ الْجَنَسِيَّةُ
- C-السَّوَائِلُ الَّتِي تَحْمِي وَ تُغْدِي الْحَيَوَانَاتُ الْمَنُويَّةُ D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ
43. أَيُّ مِنَ التَّالِي لَيْسَ مِثَالًا لِلنَّسِيجِ الضَّمَامِ:-
- A-الدَّمُ
- B-الطَّبَقَةُ الْخَارِجِيَّةُ لِجُدْرَانِ الْأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةِ
- C-النَّسِيجُ الَّذِي يُغْلَفُ الْقَصَبَةَ الْهَوَائِيَّةَ..
- D-النَّسِيجُ الدَّهْنِي.
44. فِي أَيِّ مِنْ تَزَاوِجَاتِ نَبَاتِ شَبِّ اللَّيْلِ التَّالِيَةِ يَنْتُجُ نَبَاتُ شَبِّ اللَّيْلِ ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ؟
- A-ذِي الْأَزْهَارِ الْحُمْرَاءِ X ذِي الْأَزْهَارِ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ
- B-ذِي الْأَزْهَارِ الْحُمْرَاءِ X ذِي الْأَزْهَارِ الْبَيْضَاءِ
- C-ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ X ذِي الْأَزْهَارِ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ
- D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ

45. فِي الشَّكْلِ الْمَقَابِلِ أَيُّ رَقْمٍ يَشِيرُ إِلَى الْمَنْطَقَةِ الَّتِي تَخْتَفِي

أثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

- 1-A
2-B
3-C
4-D

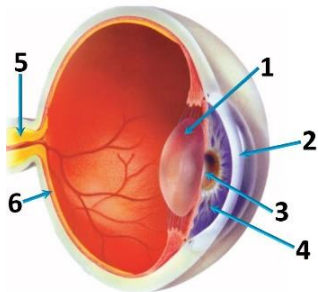
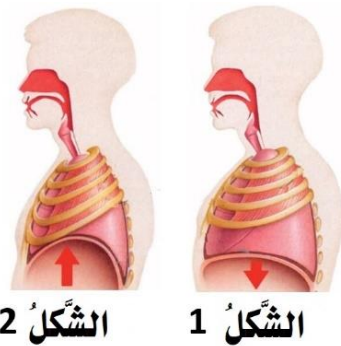
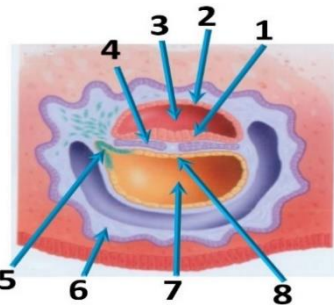
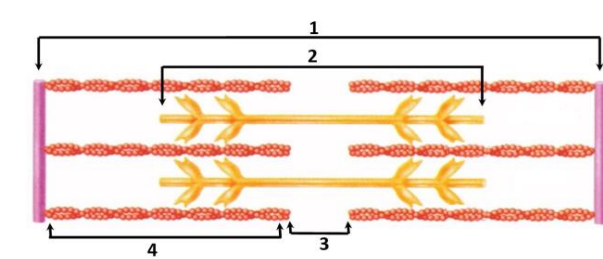
46. فِي الشَّكْلِ الْمَقَابِلِ مَا الْأَرْقَامُ الَّتِي تُشِيرُ إِلَى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

- 5 ، 2 ، 6-A
8 ، 4 ، 1-B
2 ، 7 ، 4-C
3 ، 1 ، 6-D

47. أَيُّ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ التَّالِيَةِ يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟

-A	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينبسط
	تنقبض	تنقبض
-B	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينبسط
	تنقبض	تنقبض
-C	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينبسط
	تنقبض	تنقبض
-D	في الشكل 1	في الشكل 2
	ينقبض	ينبسط
	تنقبض	تنقبض



48. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ الْمَقَابِلِ إِخْتَرِ الْجَوَابَ الصَّحِيحَ مِنَ الْجَدْوَلِ التَّالِي

	أَيُّ تَرْكِيبٍ مَعَ الْعِضَلَاتِ الْمُرْتَبِطَةِ بِهِ يَتَسَبَّبُ فِي انْكِسَارِ الضَّوْءِ الدَّاخِلِ إِلَى الْعَيْنِ؟	التَّرَاكِيِبُ الَّتِي يَمُرُّ بِهَا الضَّوْءُ	طَبَقَةٌ وَاقِيَّةٌ شَفَافَةٌ يَمُرُّ بِهَا الضَّوْءُ أَوَّلًا	أَيُّ تَرْكِيبٍ يَتَشَكَّلُ مِنْ مِلْيَارَيْنِ مَحَاوِرٍ الْخَلَايَا الْعَصَبِيَّةِ الَّتِي تَخْرُجُ مِنَ الْعَيْنِ؟
-A	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

49. أَيُّ مِنَ التَّالِي يَوْجَدُ لَهُ فَرْدٌ هَجِينٌ؟

A-أَرْبَبُ قَهْوَانِي B-نَبَاتٌ بِازِلَاءٌ ذَاتُ أَزْهَارٍ طَرْفِيَّةٍ C-نَبَاتٌ بِازِلَاءٌ ذَاتُ قُرُونٍ صَفْرَاءَ اللَّوْنِ D-كُلُّ مَا ذَكَرَ غَيْرُ صَحِيحٌ

50. يُخَفِّفُ الْأَسْبَرِينَ وَ الْأَسِيْتَامِينُوفِينَ مِنْ شِدَّةِ الْحُمَّى وَ مِنْ آلامِهَا عِبْرَ تَثْبِيْطِ بِنَاءِ :-

A-الْبُرُوسْتَاكْلَانْدِينَاتِ B-الْإِنْدُورْفِينَاتِ. C-الْإِنْكِيْفَالِينَاتِ D-كُلُّ مَا ذَكَرَ صَحِيحٌ .

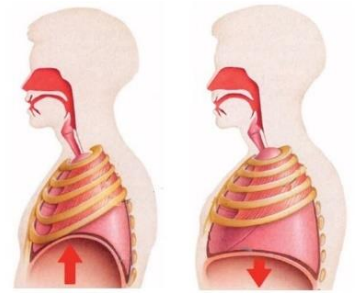
M



إختر الجواب الصحيح :

1. أي من الإختيارات التالية يصفُ الشكّلين المُتقابلين بصورةً صحيحةً؟

	في الشكل 1	في الشكل 2
A-	الحجاب الحاجز ينقبض	عضلات الاضلاع تنقبض
B-	الحجاب الحاجز يتسع	عضلات الاضلاع تنقبض
C-	الحجاب الحاجز ينقبض	عضلات الاضلاع يتسع
D-	الحجاب الحاجز يتسع	عضلات الاضلاع يتسع



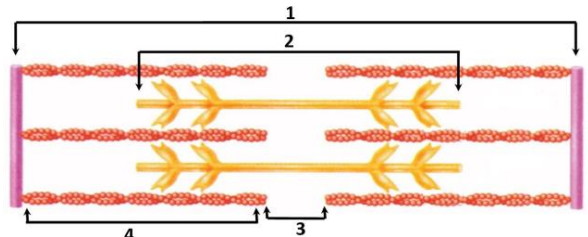
الشكل 1 الشكل 2

2. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

- A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي وعلى الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
D- كل ما ذكر صحيح

3. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟



- 1-A
2-B
3-C
4-D

4. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A- محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبلي الشوكي.
B- الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
C- محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
D- جميع الأجوبة غير صحيحة

5. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

- A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
B- جميع أنواع العظام
C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
D- فقط عظام الهيكل الطرفي.

6. ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

- A- مضادّة مسبب مرضي معين
B- تكوين تركيب حلقي
C- ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
D- إفراز الإنترفيرون

7. اثناء الولادة يمر الجنين من..... اللذين يتسعان جداً لمروره.

- A- عنق الرحم والمهبل
B- قناة فالوب والمهبل
C- المهبل والإحليل
D- عنق الرحم والإحليل

8. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟

- A- أكبر الأعضاء اللمفية
B- يوجد فيه الخلايا اللمفية
C- يجمع مسببات المرض من اللمف
D- (C + B) كلاهما صحيحان

9. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول والجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

- A- أحاديّات المجموعة الكروموسومية
B- يتكونان في قناة فالوب
C- يتكونان في المبيضين
D- ثنائيّات المجموعة الكروموسومية

10. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق وذي بذور ملساء مع نبات بازلاء قصير الساق وذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق والنصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفاتين معاً؟

- A- ttrr × ttRr
B- ttrr × TtRR
C- ttrr × ttRR
D- ttrr × TTRr

11. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية والأبهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

- A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات
B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
D- (C + A) كلاهما صحيحان.

12. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة، يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

- A- الحنجرة
B- الشعبات الهوائية
C- الحويصلات الهوائية
D- الشعبتين الهوائيتين

13. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-

- A- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
B- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C- المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

14. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

- A- المحيض
B- انفجار الحوصلة وتحرير البويضة
C- الإنغراس
D- الحوصلة

15. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاهما تفرزان من قبل:-

- A- الغدد الصماء و يصنّفان كهرمونات .
B- الجهاز العصبي و يصنّفان كهرمونات
C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية
D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية.

16. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

- A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
B- يستهدفان نفس خلية الهدف
C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
D- كل ما ذكر صحيح

17. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

- A- مادة تُنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
B- لا تُنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
D- كل ما ذكر صحيح

18. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق.....و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-

- A- التلقيح الذاتي ، مياسم B- التلقيح الذاتي ، متوك C- التلقيح الخلطي ، مياسم D- التلقيح الخلطي ، متوك
19. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

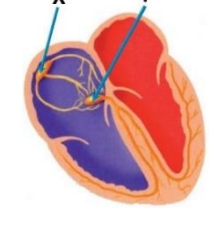
- A- البروستاغلاندينات B- الإندورفينات.
C- الإنكيفالينات D- كل ما ذكر صحيح

20. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

- A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .
C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

21. بالإعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

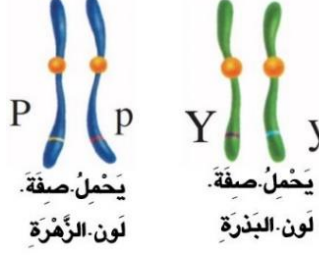
- A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة
B- تسميان صانع الخطو
C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين
D- (B + A) كلاهما صحيحان



22. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

- A- لا يحيط بها نسيج ضام
B- يحيط بها نسيج ضام يتحد ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً
C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
D- يحتوي على الكثير من الأنوية.

23. بالإعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة



يحمل صفة. لون البذرة يحمل صفة. لون البذرة

لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

- A- العاملان الوراثيان P و p لاينفصلان الواحد عن الآخر اثناء تكوين الأمشاج
B- وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة
C- العاملان الوراثيان Y و y لاينفصلان الواحد عن الآخر اثناء تكوين الأمشاج
D- لاينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

24. تقع الخلايا الشعرية في:-

- A- القنوات الهلالية B- عضو كورتني C- الأذن الوسطى D- (B + A) كلاهما صحيحان
25. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

- A- المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد
B- مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية
C- مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد
D- المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية

26. تُنتِجُ الخَصِيَّتَانِ :-

A-الحيواناتِ المَنَوِيَّةُ B-الهرموناتِ الجنسيَّة C-السَّوائلِ التي تَحْمِي وَ تُغَدِّي الحيواناتِ المَنَوِيَّة D-(B + A) كلاهُما صَحِيحان

27. في الشَّكْلِ المُقَابِلِ مَا الأَرْقَامُ الَّتِي تُشِيرُ إِلَى طَبَقَاتِ الخَلَايا المُولَدَةِ الأَوَّلِيَّةِ؟

A- 6 ، 2 ، 5

B- 1 ، 4 ، 8

C- 4 ، 7 ، 2

D- 6 ، 1 ، 3

28. أَيِّ مِنَ التَّالِي يَوجَدُ لَهُ فَرْدٌ هَجِينٌ؟

A-أَرَنْبٌ قَهَوَائِي B- نباتِ بازِلَاءَ ذاتِ أزهارٍ طَرَفِيَّة C- نباتِ بازِلَاءَ ذاتِ قرونٍ صَفراءِ اللَّون D- كُلُّ ما ذَكَرَ غَيْرُ صَحِيحٍ

29. تَتَكَوَّنُ خَلَايا الذَّاكِرَةِ لأَوَّلَ مَرَّةٍ في الإِسْتِجَابَةِ :-

A-المَناعِيَّةِ الأَوَّلِيَّة B-المَناعِيَّةِ الثَّانَوِيَّة C-الإِلْتِهَابِيَّة D-الحَرَارِيَّة

30. أَيِّ مِنَ الهرموناتِ الستيرويديَّةِ الثَّالِيَّةِ لَهُ قَابِلِيَّةُ الدَّوْبَانِ في الدَّهُونِ؟

A-الثَّايروكسين B-الثَّايرونين ثَلَاثِي اليود C-كورتيزول D-كُلُّ ما ذَكَرَ صَحِيحٍ

31. في أَيِّ مِنَ التَّزَاجَاتِ الثَّالِيَّةِ لا تَتَسَاوَى فيها نِسْبَةُ الطَّرَازِ المَظْهَرِي مَعَ نِسْبَةِ الطَّرَازِ الجيني؟

A-GGBb × ggBb B-Ggbb × ggBb C-GG × gg D-Gg × gg

32. كُلُّ ما يَأْتِي جزءٌ مِنَ الجِهازِ اللَّمفاوي ما عدا:-

A-الشَّعِيرَاتِ اللَّمْفِيَّة B-الأوعِيَةِ الَّتِي تَنقُلُ اللَّفَفَ فَقَطُ مِنَ القَلْبِ إِلَى الأنسِجَةِ C-العَقْدِ اللَّمْفِيَّة D-الأوعِيَةِ الَّتِي تُعِيدُ اللَّفَفَ مِنَ الأنسِجَةِ إِلَى الوَرِيدِ الأَجُوفِ العُلُويِّ

33. بالإِعتِمادِ على الشَّكْلِ المُقَابِلِ إِخْتَرِ الجَوَابَ الصَّحِيحَ مِنَ الجَدُولِ التَّالِي

	أَيُّ تَرَكيبٍ مَعَ العَصَلَاتِ المُرْتَبِطَةِ بِهِ يَتَسَبَّبُ في انْكَسَارِ الضَّوءِ الدَّاخِلِ إِلَى العَيْنِ؟	تَرَكيبٌ لَهَا الضَّوءُ يَمُرُّ بِهَا الضَّوءُ	طَبَقَةٌ وَاقِيَّةٌ شَفَّافَةٌ يَمُرُّ بِهَا الضَّوءُ أَوَّلًا	أَيُّ تَرَكيبٍ يَتَشَكَّلُ مِنَ مِلايِنِ مِجاوِرٍ الخَلَايا العَصَبِيَّةِ الَّتِي تَخْرُجُ مِنَ العَيْنِ؟
A-	3	2 ، 4 ، 3 ، 1	4	6
B-	1	2 ، 3 ، 1	2	5
C-	3	2 ، 3 ، 1	4	6
D-	1	2 ، 4 ، 3 ، 1	2	5

34.يَقْتَرِبُ المُدَمَنُ مِنَ الجُرْعَةِ المُمِيتَةِ.

A- قَبْلَ التَّحَمُّلِ B-قَبْلَ النُّعُودِ C-كُلَّمَا زِدَادَتِ الجُرْعَةُ الفَاعِلَةُ D-بَعْدَ الإِنْقِطَاعِ

35. بالإِعتِمادِ على الجَدُولِ المُقَابِلِ الَّذِي يُظْهِرُ عِدَّةَ تَزَاجَاتِ

أَحَادِيَّةِ النُّهْجِيْنَ،نَتِجْ عَن كُلِّ تَزَاجٍ 100فَرْدٍ في أَيِّ تَزَاجٍ مِنَ المَمَكِنِ أَنْ يَكُونَ فِيهِ فَقَطُ أَحَدِ الأَبوينِ هَجِيناً؟

A-فَقَطُ 1

B-فَقَطُ 2

C- 1 و 2

D- 2 و 3

36. يَتَكَوَّنُ المِمْبَارُ خِلالَ فِتْرَةٍ :-

A-الثُّلثِ الأَوَّلِ مِنَ الحَمَلِ B-الثُّلثِ الثَّانِي مِنَ الحَمَلِ C-الثُّلثِ الثَّالِثِ مِنَ الحَمَلِ D-تَكَوُّنِ البَيْضَةِ

37. في السِّيَادَةِ الثَّامَّةِ ، الطَّرَازِ المَظْهَرِي لا يُمَكِّنُ أَنْ يَدُلَّ دَائِماً عَلَى الطَّرَازِ الجيني لِأَنَّهُ :-

A-يَتَأَثَّرُ الطَّرَازُ المَظْهَرِي بِالْبِلِينِ أَوْ أَكْثَر B-يُمَكِّنُ أَنْ تُؤَثَّرَ بَعْضُ العَوَامِلِ البيئيَّةِ عَلَى الطَّرَازِ المَظْهَرِي C-قَدْ يَظْهَرُ الطَّرَازُ المَظْهَرِي نَفْسَهُ لِطَّرَازٍ جيني سائِدٍ وَ نَقِيٍّ وَطَّرَازٍ جيني هَجِين D-(C + B) كلاهُما صَحِيحان

38. الإِحليلُ هُوَ القَنَاةُ الَّتِي :-

A-يُعَادِرُ البُولُ وَ الحيواناتِ المَنَوِيَّةِ جِسْمَ الذَّكَرِ عِبرَها في الوَقْتُ نَفْسَهُ B-يُعَادِرُ البُولُ فَقَطُ جِسْمَ الذَّكَرِ عِبرَها C-تَمْتَرِجُ فِيها السَّائِلُ المَفْرَزُ مِنَ الحَوِيصَلاتِ المَنَوِيَّةِ بالحيواناتِ المَنَوِيَّة D-(C + B) كلاهُما صَحِيحان

39. في الشَّكْلِ المُقَابِلِ كُلُّ ما يَأْتِي صَحِيحٌ في ما يَتَعَلَّقُ

بِالْخَلِيَّةِ المُشارِ إِلَيْهِ بِالرَّقْمِ 1 ما عدا:-

A-تَقُومُ بِإِبْرَازِ مُولَدَاتِ الضَّدِّ

B-يُنَشِّطُ مِنَ قَبْلِ الإِنْتَرُوكِينِ 1

C-تَبْتَلِعُ المُسَبِّباتِ المَرَضِيَّة

D-نوعٌ مِنَ خَلَايا الدَّمِ البِيضَاءِ

40. في أَيِّ عَمَلِيَّةِ نَقْلِ الدَّمِ مِنَ العَمَلِيَّاتِ الثَّالِيَّةِ يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ التَّفَاعُلُ بَيْنَ مُولَدِ الضَّدِّ (Rh) مَعَ الأجسامِ المُضادَّةِ لـ(Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

41. المَفْصَلُيُمَكِّنُ مِنَ دورانِ الدَّرَاعِ دَورَةً كامِلَةً. A-المِخْوَري B-ذو المِفْصَلَةِ C-الكُرَوي D-الإنزلاقي

42. أَيِّ مِنَ التَّالِي لَيْسَ مِثَالاً لِلنَّسِيجِ الضَّامِّ:- A-الدَّم B-الطَّبَقَةُ الخَارِجِيَّةُ لِجُدْرانِ الأوعِيَةِ الدَّمَوِيَّة C-النَّسِيجِ الَّذِي يُغَلِّفُ القَصَبَةَ الهَوَائِيَّةَ.. D-النَّسِيجِ الدَّهْنِي.

43. في أَيِّ مِنَ تَزَاجَاتِ نَبَاتِ شَبِّ اللَّيْلِ الثَّالِيَّةِ يَنْتُجُ نَبَاتٌ شَبِّ اللَّيْلِ ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةِ اللَّونِ؟

A-ذِي الأزهارِ الحمرِاءِ X ذِي الأزهارِ وَرْدِيَّةِ اللَّونِ B-ذِي الأزهارِ الحمرِاءِ X ذِي الأزهارِ البِيضَاءِ

C-ذِي أزهارٍ وَرْدِيَّةِ اللَّونِ X ذِي الأزهارِ وَرْدِيَّةِ اللَّونِ D-كُلُّ ما ذَكَرَ صَحِيحٌ

44. في تَزَاجٍ ثُنائِيٍّ التَّهْجِيْنَ (هَجِين×هَجِين)عَدَدُ الطَّرُزِ الجينيَّةِ المُخْتَلَفَةِ المُتَوَقَّعَةِ وَ عَدَدُ الطَّرُزِ المَظْهَرِيَّةِ المُخْتَلَفَةِ المُتَوَقَّعَةِ هِيَ:- A-تِسْعَةُ طَرُزٍ جينيَّةٍ وَ أَرْبَعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ B-أَرْبَعَةُ طَرُزٍ جينيَّةٍ وَ تِسْعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ C-أَرْبَعَةُ طَرُزٍ جينيَّةٍ وَ أَرْبَعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ D-تِسْعَةُ طَرُزٍ جينيَّةٍ وَ تِسْعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ

45. أَيِّ مِنَ التَّالِي في ما يَتَعَلَّقُ بِهرمونِ الأكسيتوسين صَحِيحٌ؟

A-يَنْبِيهُ تَدْفِقَ الحَلِيبِ مِنَ التَّدْيِ أَثناءَ الإِرْضَاعِ . B-يُنْتِجُ مِنَ قَبْلِ الفُصِّ الخَلْفِيِّ لِلْغُدَّةِ النُّخَامِيَّةِ

C-يَنْبِيهُ إِنْتَاجَ الحَلِيبِ في التَّدْيِيَيْنِ أَثناءَ الإِرْضَاعِ D-(B + A) كلاهُما صَحِيحان

46. وَجْهَ الشَّبْهِ بَيْنَ نِخاعِ العِظَمِ الأصْفَرِ وَ نِخاعِ العِظَمِ الأحمرِ هِيَ أَنْ كِلَيْهِمَا:-

A-يُوجَدانِ في العِظَمِ الطَّوِيلِ B-يَتَكَوَّنانِ مِنَ خَلَايا دَهْنِيَّةٍ C-يُنْتِجانِ خَلَايا الدَّمِ D-يُوجَدانِ في العِظَمِ الإسْفَنْجِي

47. يُساهِمُ شَعْرُ جِسمِ الإنسانِ في الإِحْساسِ بِاللَّمْسِ ، لِأَنَّ إِنْحاءَ الشَّعْرِ يُنبِئُهُ عَدَداً كَبِيراً مِنْ.....المُوجُودَةِ عِنْدَ قَاعِدَةِ..... في الجِلْدِ :- A-المِسْتَقْبِلاتِ الحَرَارِيَّةِ ، البَشْرَةِ B-المِسْتَقْبِلاتِ الكِيمِياثِيَّةِ ، البَشْرَةِ C-المِسْتَقْبِلاتِ الأَلِيَّةِ ، بُصِيْلَةِ الشَّعْرِ D-المِسْتَقْبِلاتِ الكِيمِياثِيَّةِ ، بُصِيْلَةِ الشَّعْرِ

48.هُوَ ذَلِكِ الجُزْءُ مِنَ الدِّماغِ الَّذِي يَتِمُّ فِيها فَهْمُ السَّيَّالاتِ اللَّمْسِيَّةِ.

A-المِهاد... B-النُّخاعُ المِسْتَطِيلُ C-المِخْ D-الدِّماغُ الأوسَطُ

49. في الحَالَةِ الطَّبِيعِيَّةِ(غالباً) لا يُهاجِمُ جِهازُ المَناعَةِ في الجِسمِ خَلَايا الجِسمِ نَفْسَهُ لِأَنَّ خَلَايا الجِسمِ اللَّمْفِيَّةِ الَّتِي تَتَعَرَّفُ خَلَايا الجِسمِ نَفْسَهُ وَ تَتَفَاعَلُ مَعَهَا :-

A-لا تَتِمُّ إِزَالَتُها قَبْلَ نُموها B-لا تُنْتِجُ في نِخاعِ العِظَمِ.

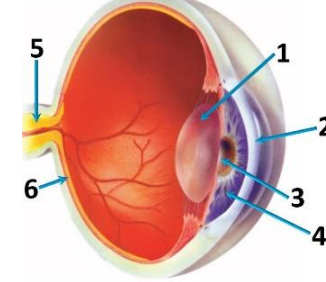
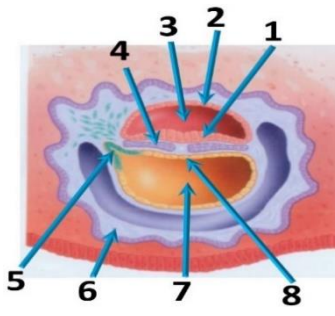
C-تَتِمُّ إِزَالَتُها قَبْلَ نُموها D-الجِسمُ يَنْتِجُ أجساماً مُضادَّةً لِقَتْلِها

50. أَيِّ مِنَ التَّالِي يُوَدِّي مُباشِرَةً إِلَى تَغْيِيرٍ في نَفادِيَةِ الغِشاءِ بَعْدَ النُّشَاطِ الكِي مِنَ خِلالِ التَّأثيرِ في القَنَواتِ الأيونيَّةِ أَثناءَ إِنْتِقالِ السَّيَالِ العَصَبِيِّ عِنْدَ النُّشَاطِ العَصَبِيِّ:-

A-وَصُولُ جُهدِ الفَعْلِ إِلَى النِّهاياتِ العَصَبِيَّةِ

B-تَحْرييرِ النُّواقلِ العَصَبِيَّةِ داخِلَ الشَّقِّ النُّشَاطِ الكِي C-الإِرْتِباطِ بَيْنَ النَّاقلِ العَصَبِيِّ وَ جَرَيَّاتِ المُسْتَقْبِلاتِ D-إِلْتِحامِ الحَوِيصَلاتِ بِالغِشاءِ قَبْلَ النُّشَاطِ الكِي

N





إختر الجواب الصحيح:

- يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:
 - لا يحيط بها نسيج ضام
 - يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
 - يتكون الممبار خلال فترة:
 - الثالث الأول من الحمل
 - الثالث الثاني من الحمل
 - الثالث الثالث من الحمل
 - تكون البضة
 - في الحالة الطبيعية (غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم للمفيدة التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:
 - لا تتم إزالتها قبل نموها
 - تتم إزالتها قبل نموها
 - هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات العصبية.
 - المهاد... B- النخاع المستطيل ... C- المخ D- الدماغ الأوسط
 - أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:
 - الدّم
 - الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
 - النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية.. D- النسيج الدهني.
 - نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة..... أزهار نبات معين:-
 - التلقيح الذاتي ، مياسم
 - التلقيح الذاتي ، متوك
 - التلقيح الخلطي ، مياسم
 - التلقيح الخلطي ، متوك
 - تقع الخلايا الشعرية في:-
 - القنوات الهلالية
 - عضو كورتني
 - الأذن الوسطى
 - D- (B + A) كلاهما صحيحان
 - في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟
 - A- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
 - B- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار البيضاء
 - C- ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
 - D- كل ما ذكر صحيح
 - يُخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-
 - البروستاغلاندينات
 - B- الإندورفينات.
 - C- الإنكيفالينات
 - D- كل ما ذكر صحيح
 - كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-
 - الشعيرات اللمفية
 - B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
 - C- العقد اللمفية
 - D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
 - أي من التالي يوجد له فرد هجين؟
 - A- أرنب قهوائي
 - B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية
 - C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
 - D- كل ما ذكر غير صحيح
 - أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟
 - A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
 - B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 - C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 - D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
 - الإحليل هو القناة التي :-
 - A- يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
 - B- يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
 - C- تمتزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
 - D- أثناء الولادة يمر الجنين من اللذين يتسعين جداً لمروره.
 - عُنق الرحم و المهبل
 - A- قناة فالوب و المهبل
 - B- قناة فالوب و المهبل
 - C- المهبل والإحليل
 - D- عنق الرحم والإحليل
 - الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تُفرزان من قبل:-
 - A- الغدد الصماء و يُصنَّغان كهرمونات
 - B- الجهاز العصبي و يُصنَّغان كهرمونات
 - C- الغدد الصماء و يعملان كرسائل كيميائية
 - D- الجهاز العصبي و يعملان كرسائل كيميائية.
 - يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأن إحناء الشعر ينبه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-
 - A- المستقبلات الحرارية ، البشرة
 - B- المستقبلات الكيميائية ، البشرة
 - C- المستقبلات الآلية ، بصيلة الشعر
 - D- المستقبلات الكيميائية ، بصيلة الشعر
 - ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-
 - A- المحيض
 - B- إفجار الحوصلة و تحرير البضة
 - C- الإنغراس
 - D- الحوصلة

18. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

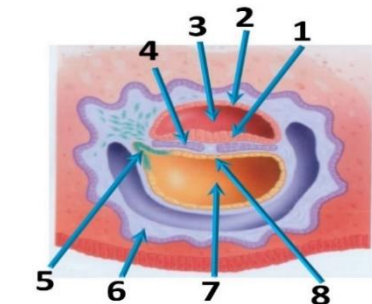
أحادية النّهجين، نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

- A- فقط 1
- B- فقط 2
- C- 1 و 2
- D- 2 و 3

19. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

- A- 2 ، 5 ، 6
- B- 1 ، 4 ، 8
- C- 2 ، 4 ، 7
- D- 1 ، 3 ، 6



20. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

- A- $GGBb \times ggBb$
- B- $Ggbb \times ggBb$
- C- $GG \times gg$
- D- $Gg \times gg$

21. يقترب المدمن من الجرعة المميتة.....

- A- قبل التحمل
- B- قبل التعود
- C- كلما ازدادت الجرعة الفاعلة
- D- بعد الإنقطاع

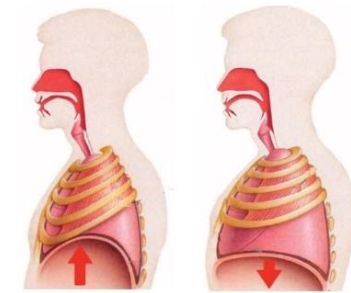
22. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

- A- الحنجرة
- B- الشعبات الهوائية
- C- الحويصلات الهوائية
- D- الشعبتين الهوائيتين

23. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

	في الشكل 1	في الشكل 2
A- الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط
B- عضلات الاضلاع	تنقبض	تنبسط
C- التجويف الصدري	يتسع	يضيق

	في الشكل 1	في الشكل 2
A- الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط
B- عضلات الاضلاع	تنقبض	تنبسط
C- التجويف الصدري	يتسع	يضيق

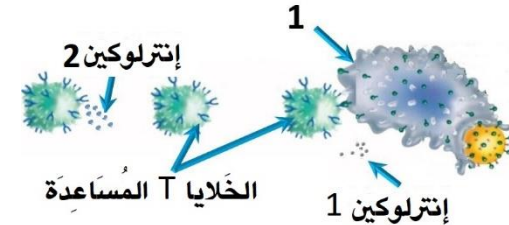


الشكل 1 الشكل 2

24. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

- A- تقوم بإبراز مولدات الضد
- B- ينشط من قبل الإنترلوكين 1
- C- تبتلع مسببات المرضية
- D- نوع من خلايا الدم البيضاء



25. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

- A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
- B- جميع أنواع العظام
- C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
- D- فقط عظام الهيكل الطرفي.

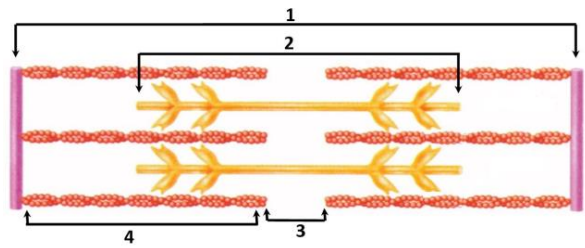
26. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

- A- الثايروكسين
- B- الثايرونين ثلاثي اليود
- C- كورتيزول
- D- كل ما ذكر صحيح.

27. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

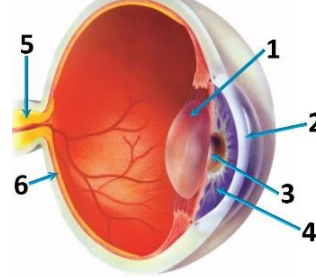
اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

- 1-A
2-B
3-C
4-D



28. المفصليُمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A-المحوري B-ذو المفصلة C-الكروي D-الانزلاقي

29. بالاعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي



	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي تمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

30. في تزاوج ثنائيي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي :- A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

31. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A-مناطقان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B-تسميان صانع الخطو

C-في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيالا كهربائيا و تسببان انقباض الأذنين

D-(B + A) كلاهما صحيحان

32. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما :-

A-يوجدان في العظم الطويل B-يتكونان من خلايا دهنية C-يحتاجان خلايا الدم

33. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء،اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A-العاملان الوراثيان P و p لايفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B-وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لايفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D-لاينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

34. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف امتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل :-

A-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية B-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية

C-المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

35. ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرزية.

A- مصادقة مسبب مرضي معين

C- إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد

36. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد :-

B-لا تنبه مولدات الضد الموجودة طبيعيا في الجسم أي إستجابة

C-مُسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد

D-كل ما ذكر صحيح

37. تنتج الخصيتان :-

A-الحيوانات المنوية B-الهرمونات الجنسية C-السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية D-(B + A) كلاهما صحيحان

38. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

A-يفرزان من نفس الغدة الصماء .

C-ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية

39. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي :-

A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية

C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات

40. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان :-

A-أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B-يتكونان في قناة فالوب C-يتكونان في المبيضين D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية

41. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة :-

A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

C-الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي D-كل ما ذكر صحيح

42. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين

للصفتين معا؟ A-ttRr × ttRr B-ttRr × TtRR C-ttRr × ttRR D-ttRr × TTRr

43. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

A-ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .

C-ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع

B-يُنتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية D-(B + A) كلاهما صحيحان

44. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية :-

A-جدرانها تتكون من ثلاث طبقات

C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيدا عن القلب

45. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة :-

A-المناعية الأولية B-المناعية الثانوية C-الإلتهاية D-الحرارية

46. في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائما على الطراز الجيني لأنه :-

A-يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر B-يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري

C-قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين D-(C + B) كلاهما صحيحان

47. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

A-محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي .

C-محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ .

48. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟

A-أكبر الأعضاء اللمفية B-يجمع مسببات المرض من اللمف

C-يوجد فيه الخلايا اللمفية D-(C + B) كلاهما صحيحان

49. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ(Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

50. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة لـ.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

A-المُستقبلات البروتينية ، مولدات الضد

C-مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد

B-مولدات ضد فيروسية ، المُستقبلات البروتينية

D-المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية

O



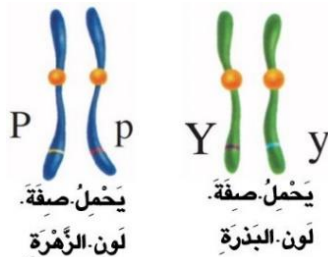
إختر الجواب الصحيح:

1. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-
 A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
 B- تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي
 C- الارتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
 D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي
2. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-
 A- يوجدان في العظم الطويل
 B- يتكونان من خلايا دهنية
 C- ينتجان خلايا الدم
 D- يوجدان في العظم الإسفنجي
3. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
 A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 B- جميع أنواع العظام
 C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 D- فقط عظام الهيكل الطري.
4. في السيادة الثامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-
 A- يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر
 B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
 C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي وطراز جيني هجين
 D- (C + B) كلاهما صحيحان
5. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟
 A- أرنب قهوائي
 B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفية
 C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
 D- كل ما ذكر غير صحيح
6. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-
 A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
 B- يستهدفان نفس خلية الهدف
 C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
 D- كل ما ذكر صحيح
7. يتكون الميمبار خلال فترة:-
 A- الثلث الأول من الحمل
 B- الثلث الثاني من الحمل
 C- الثلث الثالث من الحمل
 D- تكون الببضة
8. الإحليل هو القناة التي :-
 A- يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
 B- يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
 C- تمر في السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
 D- (C + B) كلاهما صحيحان
9. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-
 A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
 B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
 C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
 D- كل ما ذكر صحيح
10. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-
 A- مادة تثبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 B- لا تثبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 D- كل ما ذكر صحيح
11. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-
 A- المحيض
 B- إنبجار الحوصلة و تحرير الببضة
 C- الإنغراس
 D- الحوصلة
12. تنتج الخصيتان :-
 A- الحيوانات المنوية
 B- الهرمونات الجنسية
 C- السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية
 D- (B + A) كلاهما صحيحان
13. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟
 A- GGBb × ggBb
 B- Ggbb × ggBb
 C- GG × gg
 D- Gg × gg
14. أثناء الولادة يمر الجنين منللذين يتسعين جداً لمروره.
 A- عنق الرحم و المهبل
 B- قناة فالوب و المهبل
 C- المهبل والإحليل
 D- عنق الرحم والإحليل
15. كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-
 A- الشعيرات اللمفية
 B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
 C- العقد اللمفية
 D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
16. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريقو قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....ازهار نبات معين:-
 A- التلقيح الذاتي ، مياسم
 B- التلقيح الذاتي ، متوك
 C- التلقيح الخلطي ، مياسم
 D- التلقيح الخلطي ، متوك

17. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:-
 A- الدم
 B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
 C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية..
 D- النسيج الدهني.
18. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفاتين معاً؟
 A- ttrr × ttRr
 B- ttrr × TtRR
 C- ttrr × ttRR
 D- ttrr × TTRr
19. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-
 A- أحاديّتا المجموعة الكروموسومية
 B- يتكونان في قناة فالوب
 C- يتكونان في المبيضين
 D- ثنائيّتا المجموعة الكروموسومية
20. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات أحادية النّهجين، نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟
 A- فقط 1
 B- فقط 2
 C- 1 و 2
 D- 2 و 3

التزاوج	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

21. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-
 A- البروستاغلاندينات
 B- الإندورفينات.
 C- الإنكيفالينات
 D- كل ما ذكر صحيح
22. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟
 A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
 B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
23. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟
 A- محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي.
 B- الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
 C- محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
 D- جميع الأجوبة غير صحيحة
24.هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.
 A- المهاد...
 B- النخاع المستطيل
 C- المخ
 D- الدماغ الأوسط
25. بالإعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-
 A- العاملان الوراثيان P و p لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 B- وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة
 C- العاملان الوراثيان Y و y لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 D- لاينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)



26. في تزاوج ثنائي النّهجين (هجين×هجين) عدد الطُرز الجينية المُختلفة المُتوقعة و عدد الطُرز المظهرية المُختلفة المُتوقعة هي:-
 A- تسعة طُرز جينية و أربعة طُرز مظهرية
 B- أربعة طُرز جينية و تسعة طُرز مظهرية
 C- أربعة طُرز جينية و أربعة طُرز مظهرية
 D- تسعة طُرز جينية و تسعة طُرز مظهرية
27. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-
 A- (AB^+) ← (AB^-)
 B- (O^-) ← (B^+)
 C- (A^+) ← (B^+)
 D- (B^-) ← (B^-)
28. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟
 A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع.
 B- ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
 C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
 D- (B + A) كلاهما صحيحان

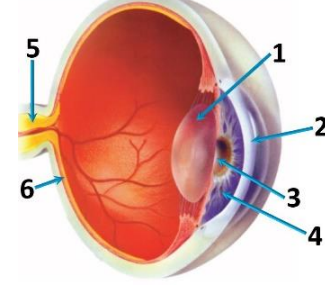
29. يَختلفُ أليافُ العضلاتِ المُلساءِ عَن أليافِ العضلاتِ الهيكليَّةِ في أنَّ أليافَ العضلاتِ المُلساءِ:-

- A-لا يُحيطُ بها نسيجٌ ضامٌ
B-يُحيطُ بها نسيجٌ ضامٌ لا يتَّحدُ لكي يُشكِّلَ أوتاراً
C-يُحيطُ بها نسيجٌ ضامٌ لا يتَّحدُ لكي يُشكِّلَ أوتاراً
D-يحتوي على الكثير من الأوتية.

30. تقعُ الخلاياُ الشَّعْريَّةُ في:-
A-القنواتِ الهَلاليَّةِ B-عضو كورتني C-الأذن الوسطى D-(B + A) كلاهما صحيحان

31. المِفصَلُيُمكنُ مِنْ دورانِ الذراعِ دورةً كاملةً .
A-المَحوري B-ذو المِفصَلِ C-الكروي D-الإنزلاقي

32. بالإعتماد على الشَّكلِ المُقابلِ إختر الجوابَ الصحيحَ مِنَ الجدولِ التَّالي



	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي تمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

33. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تُفرزان من قبل:-

- A-الغُدِّ الصَّماءِ و يُصنَّفان كهرمونات .
B-الجهاز العصبي و يُصنَّفان كهرمونات
C-الغُدِّ الصَّماءِ و يَعْمَلان كرسُل كيميائية
D-الجهاز العصبي و يَعْمَلان كرسُل كيميائية.

34. في الشَّكلِ المُقابلِ ما الأرقامُ التي تُشيرُ إلى

طبقاتِ الخلايا المُولدةِ الأولى؟.

A- 6 ، 2 ، 5

B- 1 ، 4 ، 8

C- 4 ، 7 ، 2

D- 6 ، 1 ، 3

35. وجود الكوكايين في الشَّقِّ النَّشَابُكي يُوقِفُ إمتصاصَ الدوبامين لأنَّ الكوكايين يؤثِّرُ على عمل:-

- A-مُسْتَقْبَلاتِ الإعادةِ عِنْدَ غِشاءِ الخليةِ العصبيةِ بعدالنَّشَابُكيةِ B-مُسْتَقْبَلاتِ الإعادةِ عِنْدَ غِشاءِ الخليةِ العصبيةِ قَبْلَ النَّشَابُكيةِ
C-المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيةِ عِنْدَ غِشاءِ الخليةِ العصبيةِ بعدالنَّشَابُكيةِ D-قنواتِ أيون الصوديوم عِنْدَ غِشاءِ الخليةِ العصبيةِ بعد النَّشَابُكيةِ

36. يُنشِطُ النَّظَامُ المُتممُ في الإستجابةِ المناعيةِ الإفرزية.

- A- مُصادفةٌ مُسبِّبٌ مرضيٌّ مُعيَّن
B-تكوين تركيب حَلقي
C- إرتباط مُولد الضدِّ مع الجِسمِ المضادِّ
D-إفراز الإنترفيرون

37. في الحالةِ الطبيعيةِ(غالباً) لا يُهاجِمُ جهازُ المناعةِ في الجِسمِ خلايا الجِسمِ نفسِه لأنَّ خلايا الجِسمِ اللِّمفِيَّةِ التي تتعرَّفُ خلايا الجِسمِ نفسِه و تتفاعلُ معها :-

- A-لا تتمُ إِزالَتُها قَبْلَ نُمُوها
B-لا تُنتِجُ في نخاع العظمِ.
C-تتمُ إِزالَتُها قَبْلَ نُمُوها
D-الجِسمُ يَنتِجُ أجساماً مُصاددةً لِقَتْلِها

38. في أيِّ مِنْ تَزاوجاتِ نِباتِ شَبِّ اللَّيلِ التَّالِيَةِ يَنُتِجُ نِباتُ شَبِّ اللَّيلِ ذي أَزهارٍ وَرديَّةِ اللَّونِ؟

- A-ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار وَرديَّةِ اللَّونِ
B-ذي الأزهار الحمراء X ذي الأزهار البِيضاءِ
C-ذي أزهار وَرديَّةِ اللَّونِ X ذي الأزهار وَرديَّةِ اللَّونِ
D-كُلُّ ما ذَكَرَ صحيحٌ

39. وَجِهَ الشَّبهَ بَيْنَ الشَّرايينِ الرَّئويَّةِ و الأَبره هي أنَّ كلا النَّوعينِ مِنَ الأوعِيَةِ الدَّمويَّةِ:-

- A-جُدُرانُهُما تَتكوَّنُ مِنْ ثلاثِ طبقاتِ
B-يَنقلانِ الدَّم الغني بِالأكسجينِ نَحوَ القَلْبِ
C-يَنقلانِ الدَّم الغني بِالأكسجينِ بَعيداً عَنِ القَلْبِ
D-(C + A) كلاهما صحيحان.

40. أيِّ مِنَ الهرموناتِ الستيرويديَّةِ التَّالِيَةِ لَهُ قابليَّةُ الدُّوبانِ في الدَّهونِ؟

- A-الثايروكسين
B-الثايرونين ثلاثي اليود
C-كورتيزول
D-كُلُّ ما ذَكَرَ صحيح.

41. خلايا T السَّامةُ تَتعرَّفُ على خلايا الجِسمِ المَصابَةِ لوجود.....على سَطَحِها والتي تكونُ مُتَمِّمةً ل.....الموجودة على سَطَحِ الخلاياِ المَصابَةِ:-

- A-المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيةِ , مُولِّداتِ الضدِّ
B-مُولِّداتِ ضِدِّ فيروسيَّةِ , المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيةِ
C-مُولِّداتِ ضِدِّ فيروسيَّةِ , مُولِّداتِ الضدِّ
D-المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيةِ , المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيةِ

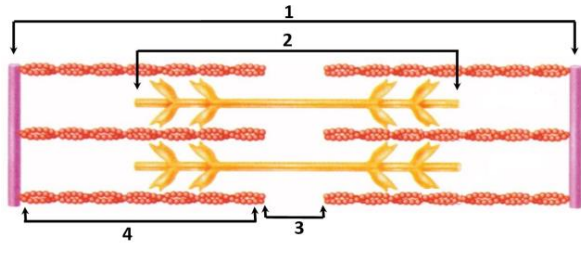
42. قَبْلَ دُخولِ القَصَبَةِ الهوائيَّةِ مُباشرةً , يَمُرُّ الهَواءُ الَّذي يَخْرُجُ مِنَ الرِّئَتَيْنِ عِبرَ:-

- A-الحنجرة
B-الشَّعبيَّاتِ الهوائيَّةِ
C-الحويصلاتِ الهوائيَّةِ
D-الشَّعْبَتَيْنِ الهوائِيَّتَيْنِ

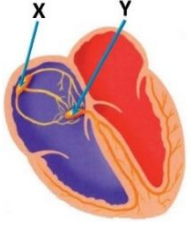
43. في الشَّكلِ المُقابلِ أي رقم يشير الى المَنطَقةِ التي تَخْتفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

- 1-A
2-B
3-C
4-D



44. أيِّ مِنَ التَّالي غير صحيح في ما يَخُصُّ الطَّحالُ ؟
A-أكبَرُ الأَعضاءِ اللِّمفِيَّةِ
B-يَجْمَعُ مُسبِّباتِ المَرَضِ مِنَ اللَّمَفِ
C-يُوجَدُ فِيهِ خَلايا اللِّمفِيَّةِ
D-(C + B) كلاهما صحيحان



45. بالإعتماد على الشَّكلِ المُقابلِ كلا التَّركيبيَّين X و Y :-

A-مَنطَقتانِ مِنْ نَسيجٍ مُتَخَصِّصٌ تُسمَّى الواحدةُ مِنْهُما العُقْدَةُ

B-تُسمَّيانِ صانِعِ الخَطوِّ

C-في كُلِّ 0.8 مِنَ الثَّانِيَةِ تُطلَقانِ سَيَّالاً كَهْرَبائِيَّاً و تُسبِّبانِ انقباضَ الأذِنَتَيْنِ

D-(B + A) كلاهما صحيحان

46. أيِّ مِنَ الإختياراتِ التَّالِيَةِ يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ المُتقابلينِ بِصورةٍ صَحيحةٍ؟

A-	في الشكل 1 الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 2 ينقبض تنقبض يتسع يضيق
B-	في الشكل 1 الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 2 ينقبض تنقبض يتسع يضيق
C-	في الشكل 1 الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 2 ينقبض تنقبض يتسع يضيق
D-	في الشكل 1 الحجاب الحاجز عضلات الاضلاع التجويف الصدري	في الشكل 2 ينقبض تنقبض يتسع يضيق

47. تَتكوَّنُ خَلايا الذَّاكرةِ لأوَّلِ مَرَّةٍ في الإِستجابةِ:-

A-المناعيةِ الأولى
B-المناعيةِ الثَّانويَّةِ

48. في الشَّكلِ المُقابلِ كُلُّ ما يَأْتي صحيح في ما يَتعلَّقُ

بِالْخَليَّةِ المُشارِ إِلَيهِ بِالرَّقْمِ 1 ما عدا:-

A-تَقومُ بِإِبرازِ مُولِّداتِ الضدِّ

B-يُنشِطُ مِنْ قَبْلِ الإِنْتِروكين 1

C-تَبْتَلِعُ المُسبِّباتِ المَرَضِيَّةِ

D-نوعٌ مِنَ خَلايا الدَّم البِيضاءِ

49.يَقْتَرِبُ المَدْمُ مِنْ الجُرْعَةِ المُميِّتَةِ.

A- قَبْلَ التَّحْمُلِ
B-قَبْلَ التَّعوُّدِ
C-كُلِّما إِزدادتِ الجُرْعَةُ الفاعلةُ
D-بَعْدَ الإِنقِطاعِ

50. يُساهمُ شَعرُ جِسمِ الإنسانِ في الإحساسِ بِاللمْسِ , لأنَّ إِنْحاءَ الشَّعرِ يَنْبَغِي عَدداً كَبِيراً مِنْ.....المَوجودةِ عِنْدَ

قاعدة..... في الجِلدِ :-
A-المُسْتَقْبَلاتِ الحَراريَّةِ , البَشِرةِ
B-المُسْتَقْبَلاتِ الكِيميائيَّةِ , البَشِرةِ
C-المُسْتَقْبَلاتِ الأليَّةِ , بُصيلةِ الشَّعرِ
D-المُسْتَقْبَلاتِ الكِيميائيَّةِ , بُصيلةِ الشَّعرِ

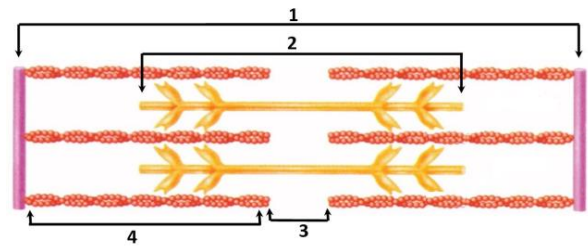
P

14. تَقَعُ الْخَلَايا الشَّعْرِيَّةُ فِي: -A-القنوات الهَلَالِيَّةَ B-عَضُو كورتي C-الأذُن الوسطى D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَان

29. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

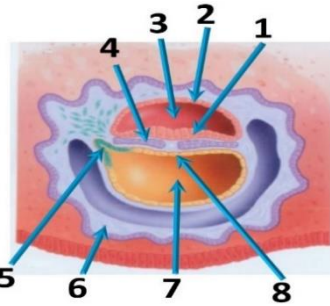
- 1-A
2-B
3-C
4-D



30. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟

- 5 ، 2 ، 6-A
8 ، 4 ، 1-B
2 ، 7 ، 4-C
3 ، 1 ، 6-D



31. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تُفرزان من قبل:-

- A-الغدد الصماء و يُصنَّغان كهرمونات .
B-الجهاز العصبي و يُصنَّغان كهرمونات
C-الغدد الصماء و يعملان كرسائل كيميائية
D-الجهاز العصبي و يعملان كرسائل كيميائية.

32. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

- A-يُفرزان من نفس الغدة الصماء .
B-يُستهدفان نفس خلية الهدف
C-يُنظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
D-كل ما ذكر صحيح

33. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-

- A-المناعة الأولية
B-المناعة الثانوية
C-الإنتهائية
D-الحرارية

34. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

- A-أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفية C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D- كل ما ذكر غير صحيح

35. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

أحادية النّهجين، نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج

من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

- A-فقط 1
B-فقط 2
C-1 و 2
D-2 و 3

التزاوج	عدد الأفراد الذين يظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

36. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A-محاور مايلينية : المادة الرمادية للجنين الشوكي.
B-الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
C-محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
D-جميع الأجوبة غير صحيحة

37. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريقو قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....ازهار نبات معين:-

- A-التلقيح الذاتي ، مياسم B-التلقيح الذاتي ، متوك C-التلقيح الخلطي ، مياسم D-التلقيح الخلطي ، متوك
38. الإحليل هو القناة التي :-

- A-يُغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
B-يُغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
C-تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
D-(C + B) كلاهما صحيحان

39. كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

- A-أحاديتا المجموعة الكروموسومية B-يتكونان في قناة فالوب C-يتكونان في المبيضين D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية

40.يقترب المدمن من الجرعة المميتة.

- A- قبل التحمل B-قبل التعود C-كلما ازدادت الجرعة الفاعلة D-بعد الإنقطاع

41. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

- A-يُنْبَه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
B-يُنْتِج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
C-يُنْبَه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
D-(B + A) كلاهما صحيحان

42. يتكون الممبار خلال فترة:-

- A-الثلاث الأول من الحمل B-الثلاث الثاني من الحمل C-الثلاث الثالث من الحمل D-تكون البويضه

43. تُنتج الخصيتان :-

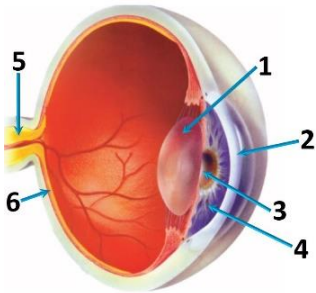
- A-الحيوانات المنوية B-الهرمونات الجنسية C-السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية D-(B + A) كلاهما صحيحان

44. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

	في الشكل 1	في الشكل 2		في الشكل 1	في الشكل 2
A-	ينقبض	ينبسط	A-	ينقبض	ينبسط
	تنقبض	تنبسط		تنقبض	تنبسط
	يتسع	يضيّق		يتسع	يضيّق
B-	الحجاب الحاجز	الحجاب الحاجز	B-	الحجاب الحاجز	الحجاب الحاجز
	عضلات الأضلاع	عضلات الأضلاع		عضلات الأضلاع	عضلات الأضلاع
	التجويف الصدري	التجويف الصدري		التجويف الصدري	التجويف الصدري
C-	ينقبض	ينبسط	C-	ينقبض	ينبسط
	تنقبض	تنبسط		تنقبض	تنبسط
	يتسع	يضيّق		يتسع	يضيّق
D-	الحجاب الحاجز	الحجاب الحاجز	D-	الحجاب الحاجز	الحجاب الحاجز
	عضلات الأضلاع	عضلات الأضلاع		عضلات الأضلاع	عضلات الأضلاع
	التجويف الصدري	التجويف الصدري		التجويف الصدري	التجويف الصدري

45. بالاعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	2 ، 3 ، 4 ، 1	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



46. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

- A-مادة تُنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
B-لا تُنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة

- C-مُسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
D-كل ما ذكر صحيح

47. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:-

- A-الدّم B-الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
C-النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية.. D-النسيج الدهني.

48. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركييين X و Y :-

- A-منطقتان من نسيج مُتخصّص تُسمّى الواحدة منهما العقدة

- B-تُسميان صانع الخطو

- C-في كل 0.8 من الثانية تُطلقان سيّلاً كهربائياً و تُسببان انقباض الأذنين

- D-(B + A) كلاهما صحيحان

49. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللماوي ما عدا:-

- A-الشعيرات اللمفية B-الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
C-العقد اللمفية D-الأوعية التي تُعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

50. اثناء الولادة يمر الجنين من

- A-عنق الرحم و المهبل B-قناة فالوب و المهبل C-المهبل والإحليل D-عنق الرحم والإحليل

Q



(لكل سؤال درجتان)

إختر الجواب الصحيح:

1. الإحليل هو القناة التي :-

- A- يُغادر البول و الحيوانات المَنوية جِسمَ الذَّكَرِ عِبرَها في الوقت نفسه
B- يُغادر البول فقط جِسمَ الذَّكَرِ عِبرَها
C- تَمْتَرُجُ فيها السَّائلُ المَفْرَزُ مِنَ الحَوَيْصَلاتِ المَنويةِ بالحيواناتِ المَنويةِ
D- (C + B) كلاهما صحيحان

2. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

- A- يَنْبَغِي تَدْفُقُ الحَلِيبِ مِنَ التَّدْيِ أثناءَ الإرضاع .
B- يُنتِجُ مِنْ قَبْلِ الفِصِّ الخَلْفِيِّ للغُدَّةِ النُّخَامِيَّةِ
C- يَنْبَغِي إنتاج الحليب في التَّديينِ أثناءَ الإرضاع
D- (B + A) كلاهما صحيحان

3. في السَّيَادَةِ الثَّامَّةِ ، الطَّرَانُ المَظْهَرِي لا يُمَكِّنُ أَنْ يَدُلَّ دائماً على الطَّرَانِ الجينيِّ لَأَنَّهُ:-

- A- يَتَأَثَّرُ الطَّرَانُ المَظْهَرِي بِالْيَلِينِ أو أَكْثَرُ
B- يُمَكِّنُ أَنْ تُؤَثَّرَ بَعْضُ العَوَامِلِ البيئيَّةِ على الطَّرَانِ المَظْهَرِي
C- قَدْ يَظْهَرُ الطَّرَانُ المَظْهَرِي نَفْسَهُ لَطَّرَانِ جينيِّ سائدٍ وَ نَقِيٍّ وَ طَّرَانِ جينيِّ هجين
D- (C + B) كلاهما صحيحان

4. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:-
A- الدَّم
B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
C- النسيج الذي يُغَلِّفُ القَصْبَةَ الهوائية..
D- النسيج الدهني.

5. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A- مَحَارور مَيلِينِيَّة : المَادَّةُ الرَّمَادِيَّةُ لِلْحَبْلِ الشَّوْكِي .
B- الزوائد الشَّجَرِيَّة: المَادَّةُ البَيضاء لِلْمُخِّ
C- مَحَارور غير مَيلِينِيَّة : المَادَّةُ البَيضاء لِلْمُخِّ.
D- جَمِيعُ الأَجْوِبَةِ غَيْرُ صَحِيحَةٍ

6. في تزاوج ثنائيي النّهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي:-

- A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

7. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعدة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

- A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
B- جميع أنواع العظام
C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
D- فقط عظام الهيكل الطرقي.

8. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-

- A- مُسْتَقْبَلات الإعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
B- مُسْتَقْبَلات الإعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C- المُسْتَقْبَلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

9. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

- A- (AB⁺) ← (AB⁻)
B- (O⁻) ← (B⁺)
C- (A⁺) ← (B⁺)
D- (B⁻) ← (B⁻)

10. يقترب المدمن من الجرعة المميته.....

- A- قَبْلَ التَّحْمَلِ
B- قَبْلَ التَّعَوُّدِ
C- كُلَّمَا زِدَادَتِ الجرعة الفاعلة
D- بَعْدَ الإِنْقِطَاعِ

11. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

- A- مادّة تُنْبَغُ جِسمَ الجِسمِ لِيُنتِجَ الجِسمُ أجساماً مُضادّة لها
B- لا تُنْبَغُ مُولّداتُ الضدِّ الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
C- مُسبّباتُ المَرَضِ أو أَجْزَاءُ مِنْهَا و السَّمُومُ البَكْتيريّة و سِمَ الحَشَرَاتِ و حبوبُ اللِّقَاحِ مِنْ أنواعِ مُولّداتِ الضدِّ
D- كُلُّ ما ذَكَرَ صَحِيحٌ

12. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود..... على سطحها والتي تكون متممة لـ..... الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

- A- المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيّة ، مُولّداتِ الضدِّ
B- مُولّداتِ ضَدِّ فيروسيّة ، المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيّة
C- مُولّداتِ ضَدِّ فيروسيّة ، مُولّداتِ الضدِّ
D- المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيّة ، المُسْتَقْبَلاتِ البروتينيّة

13. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء انتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-

- A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
B- تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي
C- الارتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

14. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء:-

- A- البروستاكاندينات
B- الإندورفينات.
C- الإنكيفالينات
D- كُلُّ ما ذَكَرَ صَحِيحٌ

15. يتكوّن الممبار خلال فترة:-

- A- الثُلثُ الأوَّلُ مِنَ الحَمَلِ
B- الثُلثُ الثَّانِي مِنَ الحَمَلِ
C- الثُلثُ الثَّالِثُ مِنَ الحَمَلِ
D- تَكُونُ البَيضةُ

16. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

- A- يُفَرِّزانِ مِنْ نَفْسِ الغُدَّةِ الصَّمَاءِ .
B- يَسْتَهْدِفَانِ نَفْسَ خَلِيَّةِ الهَدَفِ
C- يَنْظِمَانِ تَرَكِيزَ هرمونات الغدة الدرقية في الدَّمِ عِبرَ التَّغْذِيَةِ الرَّاجِعَةِ السَّلْبِيَّةِ
D- كُلُّ ما ذَكَرَ صَحِيحٌ

17. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A- تقوم بإبراز مولدات الضد

B- ينشط من قبل الإنترلوكين 1

C- تتبلع مسببات المرضية

D- نوع من خلايا الدم البيضاء

18. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

A- لا يحيط بها نسيج ضام

B- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً

C- يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً

D- يحتوي على الكثير من الأنوية.

19. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطران المظهري مع نسبة الطران الجيني؟

- A- GGBb × ggBb
B- Ggbb × ggBb
C- GG × gg
D- Gg × gg

20. هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.

- A- المهاد...
B- النخاع المستطيل...
C- المخ...
D- الدماغ الأوسط

21. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق..... و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة..... أزهار نبات معين:-

- A- التلقيح الذاتي ، مياسم
B- التلقيح الذاتي ، متوك
C- التلقيح الخلطي ، مياسم
D- التلقيح الخلطي ، متوك

22. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجهاB- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

23. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

- A- أرنب قهوائي
B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية
C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
D- كُلُّ ما ذَكَرَ غَيْرُ صَحِيحٌ

24. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

A- 2 ، 6 ، 5

B- 1 ، 4 ، 8

C- 4 ، 7 ، 2

D- 6 ، 1 ، 3

25. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟

- A- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
B- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار الحمراء
C- ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
D- كُلُّ ما ذَكَرَ صَحِيحٌ

26. المفصل..... يمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A- المحوري B- ذو المفصلة C- الكروي D- الإنزلاقي

27. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأن إحناء الشعر ينبه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

- A- المُسْتَقْبَلاتِ الحراريّة ، البَشَرَة
B- المُسْتَقْبَلاتِ الكيميائيّة ، البَشَرَة
C- المُسْتَقْبَلاتِ الآليّة ، بُصيلةُ الشَّعْرِ
D- المُسْتَقْبَلاتِ الكيميائيّة ، بُصيلةُ الشَّعْرِ

28. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

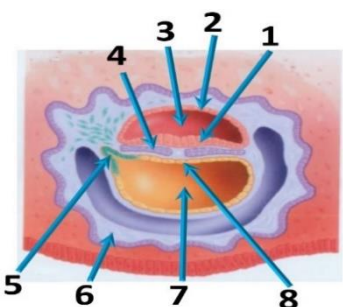
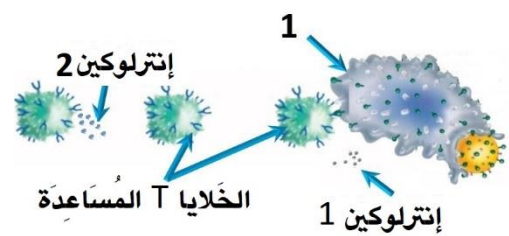
A- الشعيرات اللمفية

B- الأوعية التي تتخلل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة

C- العقد اللمفية

D- الأوعية التي تُعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

29. تقع الخلايا الشعرية في:- A- القنوات الهلالية B- عضو كورتني C- الأذن الوسطى D- (B + A) كلاهما صحيحان



30. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

أحادية النّهجين، نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

A- فقط 1

B- فقط 2

C- 1 و 2

D- 2 و 3

31. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B- تسميان صانع الخطو

C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين

D- (B + A) كلاهما صحيحان

32. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟

A- أكبر الأعضاء اللمفية

B- يوجد فيه الخلايا اللمفية

C- يرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد

D- إفراز الإنترفيرون

33. ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرزية.

A- مضادّة مسبب مرضي معين

B- تكوين تركيب حلقي

C- إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد

D- إفراز الإنترفيرون

34. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاهما تفرزان من قبل:-

A- الغدد الصماء و يصنّفان كهرمونات

B- الجهاز العصبي و يصنّفان كهرمونات

C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية

D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية

35. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة، يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

A- الحنجرة

B- الشعبات الهوائية

C- الحويصلات الهوائية

D- الشعبتين الهوائيتين

36. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

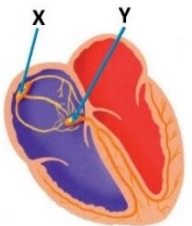
1-A

2-B

3-C

4-D

التزاوج	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0



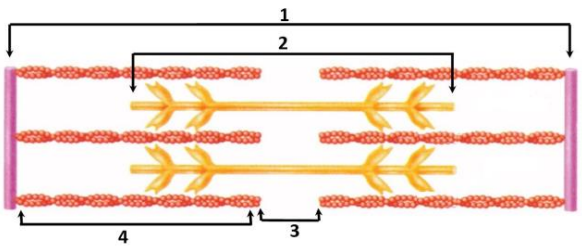
B- يجمع مسببات المرض من اللّمف

D- (C + B) كلاهما صحيحان

B- الجهاز العصبي و يصنّفان كهرمونات

D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية

D- الشعبتين الهوائيتين



37. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

A- أحاديّتا المجموعة الكروموسومية

B- يتكوّنان في قناة فالوب

C- يتكوّنان في المبيضين

D- ثنائيّتا المجموعة الكروموسومية

38. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي

D- كل ما ذكر صحيح

39. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

A- الحجاب الحاجز ينقبض

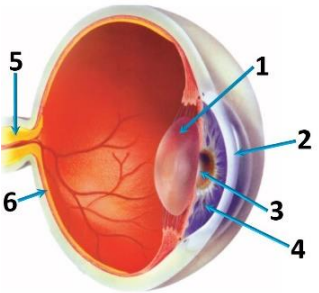
B- عضلات الاضلاع تنقبض

C- التجويف الصدري يتسع

D- التجويف الصدري يضيق

41. بالاعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



42. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

A- الثايروكسين

B- التايرونين ثلاثي اليود

C- كورتيزول

D- كل ما ذكر صحيح

43. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفتين معاً؟

A- ttrr × ttRr

B- ttrr × TtRR

C- ttrr × ttRR

D- ttrr × TTRr

44. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

A- لا تتم إزالتها قبل نموها

B- لا تنتج في نخاع العظم

C- تتم إزالتها قبل نموها

D- الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

45. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأبره هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات

B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب

C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب

D- (C + A) كلاهما صحيحان

46. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

A- يوجدان في العظم الطويل

B- يتكوّنان من خلايا دهنية

C- ينتجان خلايا الدم

D- يوجدان في العظم الإسفنجي

47. اثناء الولادة يمر الجنين منالذين يتسعان جداً لمروه.

A- عنق الرحم و المهبل

B- قناة فالوب و المهبل

C- المهبل والإحليل

D- عنق الرحم والإحليل

48. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

A- المحيض

B- انفجار الحوصلة و تحرير البيضة

C- الإنغراس

D- الحوصلة

49. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر اثناء تكوين الأمشاج

B- وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثية صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر اثناء تكوين الأمشاج

D- لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

50. تتكون خلايا الذكرة لأول مرة في الإستجابة:-

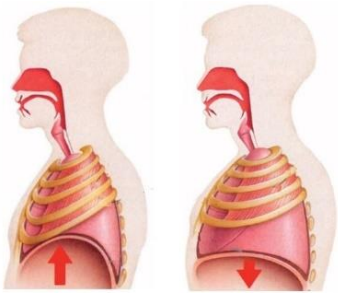
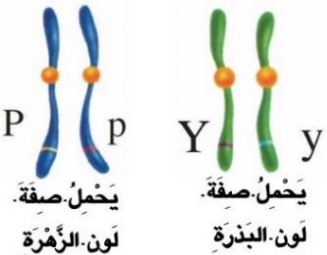
A- المناعية الأولية

B- المناعية الثانوية

C- الإلتهابية

D- الحرارية

R



الشكل 1

الشكل 2

	في الشكل 1	في الشكل 2
الحجاب الحاجز	ينبسط	ينقبض
عضلات الاضلاع	تنقبض	تنبسط
التجويف الصدري	يتسع	يضيق

	في الشكل 1	في الشكل 2
الحجاب الحاجز	ينبسط	ينقبض
عضلات الاضلاع	تنقبض	تنبسط
التجويف الصدري	يتسع	يضيق

40. تُنتج الخصيتان :-

A- الحيوانات المنوية

B- الهرمونات الجنسية

C- السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية

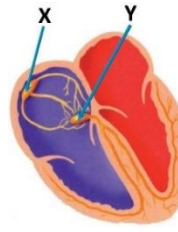
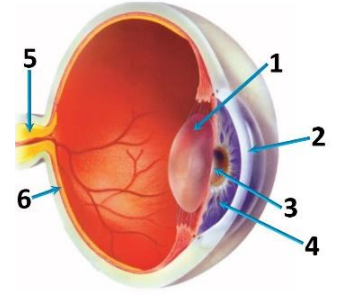
D- (B + A) كلاهما صحيحان

إختر الجواب الصحيح:

1. في السبادة التامة ، الطران المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطران الجيني لأنه:-
 A- يتأثر الطران المظهري باليلين أو أكثر
 B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطران المظهري
 C- قد يظهر الطران المظهري نفسه لبران جيني سائد و نقي و طران جيني هجين
 D- (C + B) كلاهما صحيحان

2. بالاعتماد على الشكل المقابل إختار الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



3. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

- A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة
 B- تسميان صانع الخطو
 C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين
 D- (B + A) كلاهما صحيحان
 4. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-
 A- المناعية الأولية
 B- المناعية الثانوية
 C- الإنتهاجية
 D- الحرارية
 5.هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.
 A- المهادر...
 B- النخاع المستطيل
 C- المخ
 D- الدماغ الأوسط
 6. تنتج الخصيتان :-
 A- الحيوانات المنوية
 B- الهرمونات الجنسية
 C- السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية
 D- (B + A) كلاهما صحيحان
 7. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأن إحناء الشعر ينبه عدداً كبيراً من.....الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-
 A- المستقبلات الحرارية ، البشرة
 B- المستقبلات الكيميائية ، البشرة
 C- المستقبلات الآلية ، بصيلة الشعر
 D- المستقبلات الكيميائية ، بصيلة الشعر
 8. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجين ، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
 A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 B- جميع أنواع العظام
 C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 D- فقط عظام الهيكل الطرفي
 9. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-
 A- المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد
 B- مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد
 C- مستقبلات البروتينية ، مستقبلات البروتينية
 D- مولدات ضد فيروسية ، مستقبلات البروتينية
 10. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-
 A- مادة تنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 B- لا تنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 D- كل ما ذكر صحيح
 11. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-
 A- أحاديتا المجموعة الكروموسومية B- يتكونان في قناة فالوب C- يتكونان في المبيضين D- ثنائيتا المجموعة الكروموسومية
 12. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلتاها تفرزان من قبل:-
 A- الغدد الصماء و يصنفان كهرمونات
 B- الجهاز العصبي و يصنفان كهرمونات
 C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية
 D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية

13. أي من التالي ليس مثالاً للنسيج الضام:-
 A- الدم
 B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
 C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية..
 D- النسيج الدهني

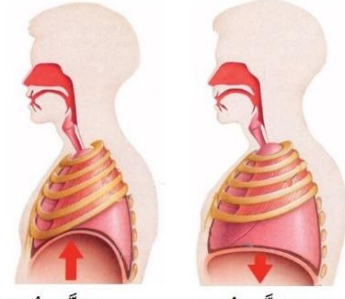
14. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟
 A- أكبر الأعضاء اللمفية
 B- يجمع مسببات المرض من اللمف
 C- يوجد فيه خلايا اللمفية
 D- (C + B) كلاهما صحيحان

15. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

- A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
 B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.
 D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

16. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

	في الشكل 1	في الشكل 2		في الشكل 1	في الشكل 2
-A	الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط	عضلات الاضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	التجويف الصدري	يتسع
-B	الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط	عضلات الاضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	التجويف الصدري	يتسع
-C	الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط	عضلات الاضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	التجويف الصدري	يتسع
-D	الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط	عضلات الاضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يتسع	يضيق	التجويف الصدري	يتسع



17. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطران المظهري مع نسبة الطران الجيني؟

- A- $GGBb \times ggBb$
 B- $Ggbb \times ggBb$
 C- $GG \times gg$
 D- $Gg \times gg$

18. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

- A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات
 B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
 C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
 D- (C + A) كلاهما صحيحان

19. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

- A- يفرزان من نفس الغدة الصماء
 B- يستهدفان نفس خلية الهدف
 C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
 D- كل ما ذكر صحيح

20. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، إختار الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

- A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 B- وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة
 C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 D- لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

21. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

- A- الثايروكسين
 B- الثايرونين ثلاثي اليود
 C- كورتيزول
 D- كل ما ذكر صحيح

22. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

- A- $(AB^+) \leftarrow (AB^-)$
 B- $(O^-) \leftarrow (B^+)$
 C- $(A^+) \leftarrow (B^+)$
 D- $(B^-) \leftarrow (B^-)$

23. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....(أزهار نبات معين:-

- A- التلقيح الذاتي ، مياسم
 B- التلقيح الذاتي ، متوك
 C- التلقيح الخلطي ، مياسم
 D- التلقيح الخلطي ، متوك

24. المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة.
 A- المحوري
 B- ذو المفصلة
 C- الكروي
 D- الإنزلاقي

25. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطران الجيني للنباتين الأبوين

- للصفتين معاً؟
 A- $ttrr \times ttRr$
 B- $ttrr \times TtRR$
 C- $ttrr \times ttRR$
 D- $ttrr \times TTRr$

26. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة ، يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

- A- الحنجرة
 B- الشعبات الهوائية
 C- الحويصلات الهوائية
 D- الشعبتين الهوائيتين

27. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

- A-الشُعيرات اللمفية
B-الأوعية اللمفية
C-العقد اللمفية
D-الأوعية اللمفية التي تُعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوْف العلوي.

28. يتكوّن الممبار خلال فترة:-

- A-الثُلث الأول من الحمل
B-الثُلث الثاني من الحمل
C-الثُلث الثالث من الحمل
D-تكوّن البيضة

29. في أي من تزاوجات نبات شبّ الليل ينتج نبات شبّ الليل ذي أزهار وردية اللون؟

- A-ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
B-ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار البيضاء
C-ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
D-كل ما ذكر صحيح

30. الإحليل هو القناة التي :-

- A-يُغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
B-يُغادر البول فقط فقط جسم الذكر عبرها
C-تمتزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
D-(C + B) كلاهما صحيحان

31. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يُهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها :-

- A-لا تتم إزالتها قبل نموها
B-لا تنتج في نخاع العظم.
C-تتم إزالتها قبل نموها
D-الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

32. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

- A-6 ، 2 ، 5
B-1 ، 4 ، 8
C-4 ، 7 ، 2
D-6 ، 1 ، 3

33. في تزاوج ثنائيي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي :-

- A-تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B-أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C-أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D-تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

34. وجود الكوكايين في الشقّ التشابكي يُوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكايين يؤثر على عمل:-

- A-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية
B-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C-المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية
D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

35. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A-محاور ماييلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي.
B-الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
C-محاور غير ماييلينية : المادة البيضاء للمخ.
D-جميع الأجوبة غير صحيحة

36. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

- A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري علي المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
C-الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
D-كل ما ذكر صحيح

37. ينشط..... النظام المنم في الإستجابة المناعية الإفرزية.

- A- مصادفة مسبب مرضي معين
B-تكوين تركيب حلقي
C-إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
D-إفراز الإنترفيرون

38. أي من التالي في ما يتعلقُ بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

- A-يُنْبَه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
B-يُنتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
C-يُنْبَه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
D-(B + A) كلاهما صحيحان

39. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

- A-يوجدان في العظم الطويل
B-يتكوّنان من خلايا دهنية
C-يُنتجان خلايا الدم
D-يوجدان في العظم الإسفنجي

40. يختلف الياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

- A-لا يحيط بها نسيج ضام
B-يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يُشكّل أوتاراً
C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يُشكّل أوتاراً
D-يحتوي على الكثير من الأنوية.

41. أثناء الولادة يمر الجنين من

- A-عُنق الرَّحْم و المهبل
B-قناة فالوب و المهبل
C-المهبل والإحليل
D-عُنق الرَّحْم والإحليل

42. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيّر في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال

السيال العصبي عند التشابك العصبي :-

- A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
B-تحرير النواقل العصبية داخل الشقّ التشابكي
C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
D-إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

43. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

أثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

- A-1
B-2
C-3
D-4

44.يقترب المدمن من الجرعة المميتة.

- A-قبل التحمل
B-قبل التعود
C-كلما إزدادت الجرعة الفاعلة
D-بعد الإنقطاع

45. ينتج عن الإرتفاع الحادّ في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في مُنتصف دورة المبيض:-

- A-المحيض
B-إفجار الحوصلة و تحرير البيضة
C-الإنغراس
D-الحوصلة

46. تقع الخلايا الشعرية في:- A-القنوات الهلالية B-عضو كورتي C-الأذن الوسطى D-(B + A) كلاهما صحيحان

47. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يُظهر عدّة تزاوجات

أحادية النّهجين،نتج عن كلّ تزاوج 100فرد في أيّ تزاوج

من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

- A-فقط 1
B-فقط 2
C-1 و 2
D-2 و 3

48. يُخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

- A-البروستاكلاندينات
B-الإندورفينات.
C-الإنكيفالينات
D-كل ما ذكر صحيح

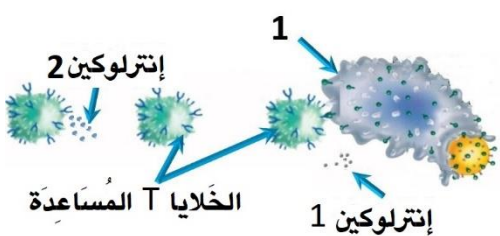
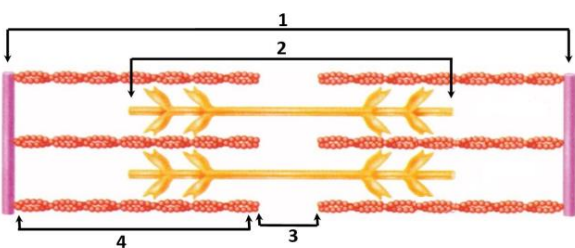
49. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

- A-أرنّب قهوائي
B-نبات بازلاء ذات أزهار طرفية
C-نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
D-كل ما ذكر غير صحيح

50. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلقُ

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

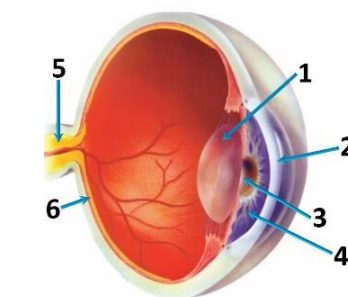
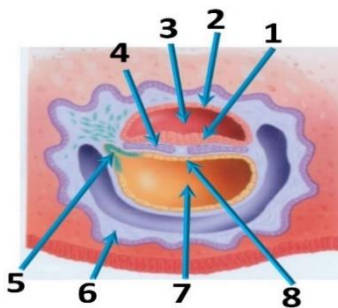
- A-تقوم بإبران مولدات الضد
B-ينشط من قبل الإنترلوكين 1
C-تبتلع مسببات المرضية
D-نوع من خلايا الدم البيضاء



S

إختر الجواب الصحيح:

- كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلّق بالجسم القطبيّ الأوّل و الجسم القطبيّ الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-
 A-أحاديتا المجموعة الكروموسومية B-يتكوّنان في قناة فالوب C-يتكوّنان في المبيضين D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية
- أثناء الولادة يمرّ الجنين منللذين يتسّعان جداً لمروره.
 A-عُنق الرَّحْم و المهبل B-قناة فالوب و المهبل C-المهبل والإحليل D-عُنق الرَّحْم والإحليل
- الببتيدات العصبيّة و النواقل العصبيّة كلتاهما تُفرّزان من قبل:-
 A-الغُدِّ الصَّمَاء و يُصنَّفان كهرمونات .
 C-الغُدِّ الصَّمَاء و يُعملان كرُسُل كيميائيّة
- المفصليُمكن من دوران الذراع دورة كاملة .
 A-المَحْوَرِي B-ذو المِفْصِلَة C-الكروي D-الإنزلاقي
- قبل دخول القصبّة الهوائية مباشرة ,يمرّ الهواء الذي يخرج من الرّئتين عبر:-
 A-الحنجرة B-الشُعبيّات الهوائية C-الحويصّلات الهوائية D-الشُعْبَتَيْن الهوائيّتين
- ينتج عن الإرتفاع الحادّ في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في مُنتصف دورة المبيض:-
 A-المحيض B-إنفجار الحوصلة و تحرير البيضة C-الإنغراس D-الحوصلة
- أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيّر في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال السيّال العصبي عند التشابك العصبي:-
 A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبيّة
 C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المُستقبلات
- أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابليّة الذوبان في الدهون؟
 A-الثايروكسين B-الثايرونين ثلاثي اليود C-كورتيزول D-كل ما ذكر صحيح.
- كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-
 A-الشعيرات اللمفيّة
 C-العقد اللمفيّة
- في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة علي سمة ملمس البذرة المجعّدة (r) فإذا تمّ تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعّدة الملمس فكانت النّباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثّل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفّتين معاً؟
 A- ttrr × ttRr B- ttrr × TtRR C- ttrr × ttRR D- ttrr × TTRr
- في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى طبقات الخلايا المولدة الأوليّة؟
 A- 6 ، 2 ، 5
 B- 1 ، 4 ، 8
 C- 4 ، 7 ، 2
 D- 6 ، 1 ، 3



	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبّب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التراكيب التي تمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكّل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

13. تتكوّن خلايا الذاكرة لأول مرّة في الإستجابة:-

- A-المناعيّة الأوليّة B-المناعيّة الثانويّة C-الإنتهابيّة D-الحراريّة

- أي من التالي ليس مثالاً للنسيج الضام:-
 A-الدّم B-الطبقة الخارجيّة لجدران الأوعية الدّمويّة C-النسيج الذي يغلف القصبّة الهوائية. D-النسيج الدهني.
- في الحالة الطبيعيّة(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللّميّة التي تتعرّف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-
 A-لا تتم إزالتها قبل نموها
 C-تتم إزالتها قبل نموها
-يقترب المدمن من الجرعة المميّنة.
 A- قبل التّحمّل B-قبل التّعود C-كلّما إزدادت الجرعة الفاعلة D-بعد الإنقطاع
- الإحليل هو القناة التي :-
 A-يغادر البول و الحيوانات المنويّة جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
 C-تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصّلات المنويّة بالحيوانات المنويّة
- بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدّة تزاوجات أحاديّة النّهجين،ننتج عن كلّ تزاوج 100 فرد في أيّ تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟
 A-فقط 1
 B-فقط 2
 C-1 و 2
 D-2 و 3

التزاوج	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

- خلايا T السامة تتعرّف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون مُتممّة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-
 A-المُستقبلات البروتينيّة , مولّدات الضدّ
 C-مولّدات ضدّ فيروسية , مولّدات الضدّ
 B-مولّدات ضدّ فيروسية , المُستقبلات البروتينيّة
 D-المُستقبلات البروتينيّة , المُستقبلات البروتينيّة
- وجود الكوكابين في الشقّ التشابكي يوقّف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثّر على عمل:-
 A-مُستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبيّة بعدالتشابكيّة B-مُستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبيّة قبل التشابكيّة
 C-المُستقبلات البروتينيّة عند غشاء الخلية العصبيّة بعدالتشابكيّة D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبيّة بعد التشابكيّة
- في عمليّة تكوّن أي من العظام التالية تكون الخلايا العظميّة مُبعثرة بصورة عشوائية في النّسج الضامّ للجنين، ثمّ سرعان ما تتحدّ على صورة طبقات لتُصبح صفائح مُسطحة في العظم؟
 A-العظام التي تتكوّن مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بِمرحلة الغضروف B-جميع أنواع العظام
 C-العظام التي تمرّ أولاً بِمرحلة الغضروف D-فقط عظام الهيكل الطرقي.
- أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟
 A-محاور مايلينيّة : المادة الرّماديّة للحبل الشوكي .
 C-محاور غير مايلينيّة : المادة البيضاء للمخ .
 B-الزوائد الشجيريّة: المادة البيضاء للمخ
 D-جميع الأجوبة غير صحيحة
- وجه الشّبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-
 A-يوجدان في العظم الطويل B-يتكوّنان من خلايا دهنيّة C-يُتجانّ خلايا الدّم D-يوجدان في العظم الإسفنجي
- في أي من تزاوجات نبات شبّ الليل التالية ينتج نبات شبّ الليل ذي أزهار وردية اللون؟
 A-ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
 C-ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
 B-ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار الحمراء
 D-كل ما ذكر صحيح
- يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-
 A-لا يحيط بها نسيج ضام
 C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحدّ لكي يُشكّل أوتاراً
 B-يحيط بها نسيج ضام يتحدّ لكي يُشكّل أوتاراً
 D-يحتوي على الكثير من الأنوية.
- تُنتج الخصيتان :-
 A-الحيوانات المنويّة B-الهرمونات الجنسيّة C-السوائل التي تحمي و تُغذي الحيوانات المنويّة D-(B + A) كلاهما صحيح
- أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-
 A-يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
 B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
 C-الغُدِّ الصَّمَاء تُفرز الهرمونات التي تُنظّم نشاط الجهاز التناسلي
 D-كل ما ذكر صحيح

28. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

A- $GGBb \times ggBb$ B- $Ggbb \times ggBb$ C- $GG \times gg$ D- $Gg \times gg$

29. في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

A- يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري

C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد ونقي وطراز جيني هجين D- $(C + B)$ كلاهما صحيحان

30. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

A- لا تُنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة

B- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد

C- كل ما ذكر صحيح

31. يتكون الميمار خلال فترة:-

A- الثلث الأول من الحمل B- الثلث الثاني من الحمل C- الثلث الثالث من الحمل D- تكون البيضة

32. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

A- أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D- كل ما ذكر غير صحيح

33. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟

A- أكبر الأعضاء اللمفية B- يجمع مسببات المرض من اللمف

C- يوجد فيه الخلايا اللمفية D- $(C + B)$ كلاهما صحيحان

34. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي:-

A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

35. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B- وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة

C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D- لا يطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

36. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .

B- ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية

C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع

D- $(B + A)$ كلاهما صحيحان

37. هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.

A- المهاد ... B- النخاع المستطيل

C- المخ D- الدماغ الأوسط

38. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A- تقوم بإبراز مولدات الضد

B- ينشط من قبل الإنتروكين 1

C- تبتلع مسببات المرضية

D- نوع من خلايا الدم البيضاء

39. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

A- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

B- يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .

C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

D- يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

40. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A- البروستاكلاندينات B- الإندورفينات . C- الإنكيفالينات D- كل ما ذكر صحيح

41. تقع الخلايا الشعرية في:- A- القنوات الهلالية B- عضو كورتى C- الأذن الوسطى D- $(B + A)$ كلاهما صحيحان

42. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مدلل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة أزهار نبات معين:-

A- التلقيح الذاتي ، مياسم B- التلقيح الذاتي ، متوك C- التلقيح الخلطي ، مياسم D- التلقيح الخلطي ، متوك

43. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .

B- يستهدفان نفس خلية الهدف

C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية

D- كل ما ذكر صحيح

44. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأن إحناء الشعر ينبه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

A- المستقبلات الحرارية ، البشرة

B- المستقبلات الكيميائية ، البشرة

C- المستقبلات الآلية ، بصيلة الشعر

D- المستقبلات الكيميائية ، بصيلة الشعر

45. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

A- الحجاب الحاجز ينقبض ينبسط

B- عضلات الأضلاع تنقبض تنبسط

C- التجويف الصدري يتسع يضيق

D- $(C + B)$ كلاهما صحيحان

46. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التربيين X و Y :-

A- منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B- تسميان صانع الخطو

C- في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين

D- $(B + A)$ كلاهما صحيحان

47. ينشط..... النظام المتم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

A- مصادقة مسبب مرضي معين

B- تكوين تركيب حلقي

C- ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد

D- إفراز الإنترفيرون

48. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأبرهي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات

B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب

C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب

D- $(C + A)$ كلاهما صحيحان

49. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

A- (AB^+) \leftarrow (AB^-) B- (O^-) \leftarrow (B^+) C- (A^+) \leftarrow (B^+) D- (B^-) \leftarrow (B^-)

50. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

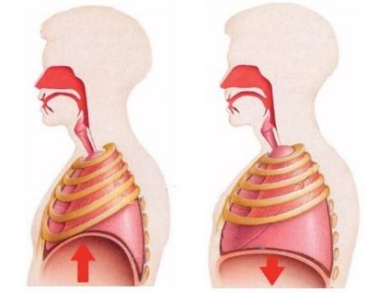
أثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

1-A

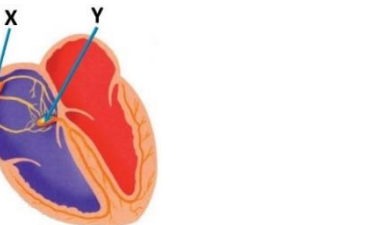
2-B

3-C

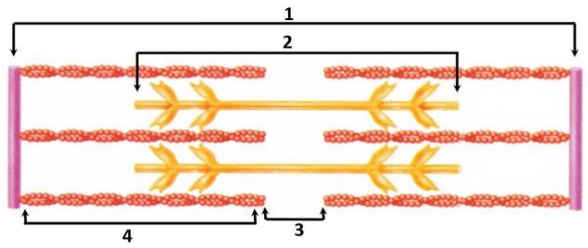
4-D



الشكل 1 الشكل 2



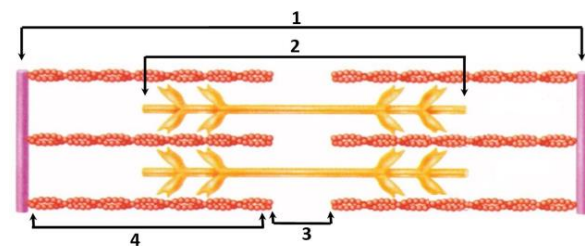
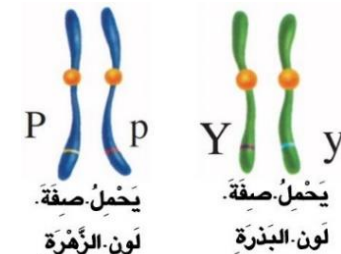
X Y



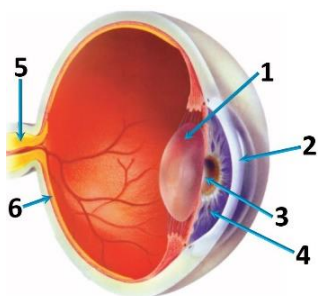
1 2 3 4

T

- اختر الجواب الصحيح:
- أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟
 A- أكبر الأعضاء اللمفية
 B- يجمع مسببات المرض من اللمف
 C- يوجد فيه الخلايا اللمفية
 D- (C + B) كلاهما صحيح
 - كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-
 A- الشعيرات اللمفية
 B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
 C- العقد اللمفية
 D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
 - الببتيدات العصبية والنواقل العصبية كلاهما تفرزان من قبل:-
 A- الغدد الصماء ويصنّفان كهرمونات
 B- الجهاز العصبي ويصنّفان كهرمونات
 C- الغدد الصماء ويعملان كرسل كيميائية
 D- الجهاز العصبي ويعملان كرسل كيميائية.
 - في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟
 A- $GGBb \times ggBb$
 B- $Ggbb \times ggBb$
 C- $GG \times gg$
 D- $Gg \times gg$
 - بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة لنبات البازلاء، اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-
 A- العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 B- وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثية صفة لون البذرة
 C- العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج
 D- لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)
 - وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر ونخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-
 A- يوجدان في العظم الطويل
 B- يتكوّنان من خلايا دهنية
 C- ينتجان خلايا الدم
 D- يوجدان في العظم الإسفنجي
 - نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق وقد قام مدلل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-
 A- التلقيح الذاتي ، مياسم
 B- التلقيح الذاتي ، متوك
 C- التلقيح الخلطي ، مياسم
 D- التلقيح الخلطي ، متوك
 - أثناء الولادة يمر الجنين من اللذين يتسعان جداً لمروءه.
 A- عنق الرحم والمهبل
 B- قناة فالوب والمهبل
 C- المهبل والإحليل
 D- عنق الرحم والإحليل
 - أي من التالي ليس مثالا للنسيج الضام:-
 A- الدم
 B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
 C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية..
 D- النسيج الدهني.
 - في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختلف أثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟
 A- 1
 B- 2
 C- 3
 D- 4
 - أي من التالي يوجد له فرد هجين؟
 A- أرنب قهوائي
 B- نبات بازلاء ذات أزهار طرفية
 C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
 D- كل ما ذكر غير صحيح
 - ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-
 A- المحيض
 B- إنفجار الحوصلة وتحرير البويضة
 C- الإنغراس
 D- الحوصلة
 - في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق والنصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفاتين معاً؟
 A- $ttrr \times ttRr$
 B- $ttrr \times TtRR$
 C- $ttrr \times ttRR$
 D- $ttrr \times TTRr$
 - يُخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-
 A- البروستاغلاندينات
 B- الإندورفينات.
 C- الإنكيفالينات
 D- كل ما ذكر صحيح



- وجه الشبه بين الشرايين الرئوية والأبهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-
 A- جدرانها تتكوّن من ثلاث طبقات
 B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
 C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
 D- (C + A) كلاهما صحيح
 - في أي من تزاوجات نبات شبّ الليل ينتج نبات شبّ الليل ذي أزهار وردية اللون؟
 A- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
 B- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار البيضاء
 C- ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
 D- كل ما ذكر صحيح
 - في عملية تكوّن أي من العظام التالية تكوّن الخلايا العظمية مبعثة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصنع صفائح مسطحة في العظم؟
 A- العظام التي تتكوّن مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 B- جميع أنواع العظام
 C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 D- فقط عظام الهيكل الطري.
 - بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات أحادية النّهجين، نتج عن كلّ تزاوج 100 فرد في أيّ تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟
 A- فقط 1
 B- فقط 2
 C- 1 و 2
 D- 2 و 3
 - تنتج الخصيتان :-
 A- الحيوانات المنوية
 B- الهرمونات الجنسية
 C- السوائل التي تحمي وتغذي الحيوانات المنوية
 D- (B + A) كلاهما صحيح
 - أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟
 A- محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي.
 B- الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
 C- محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
 D- جميع الأجوبة غير صحيحة
 - في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-
 A- يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر
 B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
 C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد ونقي وطراز جيني هجين
 D- (C + B) كلاهما صحيح
 - وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-
 A- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
 B- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
 C- المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
 D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
 - بالاعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي
- | | أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخّل إلى العين؟ | التركيب التي يمر بها الضوء | طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً | أي تركيب يتشكّل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟ |
|----|--|----------------------------|--------------------------------------|---|
| A- | 3 | 1 ، 3 ، 4 ، 2 | 4 | 6 |
| B- | 1 | 1 ، 3 ، 2 | 2 | 5 |
| C- | 3 | 1 ، 3 ، 2 | 4 | 6 |
| D- | 1 | 1 ، 3 ، 4 ، 2 | 2 | 5 |
- هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات المسببة.
 A- المهاد ..
 B- النخاع المستطيل ...
 C- المخ
 D- الدماغ الأوسط
 - أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟
 A- الثايروكسين
 B- الثايرونين ثلاثي اليود
 C- كورتيزول
 D- كل ما ذكر صحيح.
 - أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-
 A- مادة تُنبّه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 B- لا تُنبّه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 D- كل ما ذكر صحيح
 - قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة يمرّ الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-
 A- الحنجرة
 B- الشعبات الهوائية
 C- الحويصلات الهوائية
 D- الشعبتين الهوائيتين



A- مُصَادَفَةٌ مُسَبَّبٌ مَرَضِيٌّ مُعَيَّنٌ
B- تَكْوِينٌ تَرْكِيبِي حَلَقِي
C- إِرْتِبَاطٌ مُؤَلَّدٌ ضِدٌّ مَعَ الْجِسْمِ الْمُضَادِّ
D- إِفْرَازٌ إِنْتَرْفِيوْنٌ

-A-	الحجاب الحاجز	في الشكل 1	في الشكل 2
	عضلات الأضلاع	تنبسط	تتقبض
	التجويف الصدري	يتسع	يضيّق
-B-	الحجاب الحاجز	ينبسط	في الشكل 1
	عضلات الأضلاع	تتقبض	في الشكل 2
	التجويف الصدري	يضيّق	يتسع
-C-	الحجاب الحاجز	ينبسط	في الشكل 1
	عضلات الأضلاع	تتقبض	في الشكل 2
	التجويف الصدري	يضيّق	يتسع
-D-	الحجاب الحاجز	ينقبض	في الشكل 1
	عضلات الأضلاع	تتقبض	في الشكل 2
	التجويف الصدري	يتسع	يضيّق

A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و
C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي

A- لَا تَتَمُّ إِزَالَتُهَا قَبْلَ نُمُوها
B- لَا تُنْتِجُ فِي نَحَاحِ الْعَظْمِ
C- تَتَمُّ إِزَالَتُهَا قَبْلَ نُمُوها
D- الْجِسْمُ يُنْتِجُ أَجْسَامًا مُضَادَّةً لِقَتْلِهَا

33. فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ كُلُّ مَا يَأْتِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ

A-تَقُومُ بِإِبْرَارِ مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ

C-تَبْتَلَعُ الْمُسَبِّبَاتِ الْمَرْضِيَّةَ

34. كُلُّ مَا يَأْتِي يُعْتَبَرُ غَيْرُ صَحِيحٍ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الْأَوَّلِ وَالْجِسْمِ الْقُطْبِيِّ الثَّانِي مَا عَدَا أَنَّ كِلَيْهِمَا خَلِيتَانِ: -

35. تَتَكُونُ خَلَايَا الذَّاكِرَةِ لِأَوَّلِ مَرَّةٍ فِي الْإِسْتِجَابَةِ:-

36. أَيِّ مِنَ التَّالِي فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِهِرْمُونِ الْأَكْسَيْتُوسِينَ صَحِيحٌ؟

C- يَنْبَغِي إِتْنَانِ الْحَلِيبِ فِي التَّدْيِينِ أَتَاءَ الْإِرْضَاعِ

A- يعادى البول والحيوانات المنوية جسم الآخر غيرها في الوقت نفسه
B- يعادى البول فقط جسم الآخر غيرها
C= قَدْ قِيلَ فِي السَّائِلِ الْمَوْفَّقِ مِنَ الْجَوَابَاتِ الْمُنْذَرَةِ
 $(C + B) = D$ كَلَامُهُ جَدِيدٌ

39. مِمَّنِ الْإِطْلَاقُ الْمُنْبِيءَ لِلْعُدَّةِ الدَّرْقَةِ وَالرَّمَمِ الْمُنْبِيءَ لِلْعُدَّةِ الدَّرْقَةِ كِلَاهُمَا :-

C-يُنظَمَانِ تَرْكِيزُ هَرْمُونَاتِ الْغُدَّةِ الدَّرْقِيَّةِ فِي الدَّمِّ عِبْرَ النُّعْدِيَّةِ الرَّاجِعَةِ السَّلْبِيَّةِ

41. يَتَكَوَّنُ الْمِمْبَارُ خِلَالَ فَتْرَةٍ:-

طَبَقَاتِ الْخَلَايَا الْمَوْلَدَةِ الْأُولَى؟.

8, 4, 1-B

3, 1, 6-D

A-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

C- يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها

44. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و

45

A-مَنْطِقَتَانِ مِنْ نَسِيجٍ مَتَخَصَّصَ تَسْمَى الْوَاحِدَةُ مِنْهُمَا الْعَقْدَةُ

C- في كل 0.8 من الثانية تُطلقان سيلاً كهربيّاً و تُسببان انقباض الأدينين

46. سَأَلَهُمْ شِعْرِ حَسَنِ الْإِنْسَانِ فِي الْإِحْسَانِ بِاللَّهِمْ لَأَنَّ الْإِحْسَانَ شِعْرُهُ عِدَا كَرِهًا مِنْ الْمُؤْمِنَةِ عِدَا

C-المُسْتَقْبَلَاتِ الْأَلْيَّةِ ، بِصِيْلَةِ الشَّعْرِ

$$(B^-) \xleftarrow{\quad} (B^-) - D \quad (B^+) \xleftarrow{\quad} (A^+) - C \quad (B^+) \xleftarrow{\quad} (O^-) - B \quad (AB^-) \xleftarrow{\quad} (AB^+) - A$$

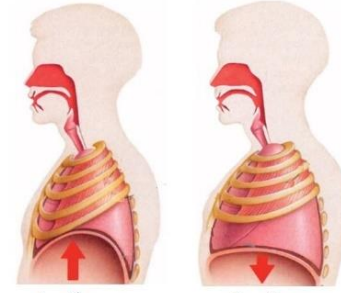
48. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنقباض الخلية؟

C-الارتباط بين الناقل العصبي و حُزْنَات

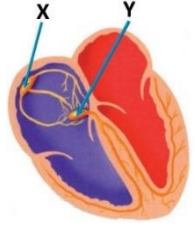
A- قَبْلَ التَّحْمُلِ **B- قَبْلَ التَّعَوُّدِ** **C**

على سطح الخلايا المصابة:-

ج-مولدات صد فيروسيه ، مولدات الصد



الشكل 1 الشكل 2



U



V
71025

إختر الجواب الصحيح:

(لكل سؤال درجتان)

1. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

1-A GGBb × ggBb 2-B Ggbb × ggBb 3-C GG × gg 4-D Gg × gg

2. ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

1-A - مصادفة مسبب مرضي معين
2-B - تكوين تركيب حلقي
3-C - ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
4-D - إفراز الإنترفيرون

3. يتكون الممبار خلال فترة:-

1-A - الثلث الأول من الحمل 2-B - الثلث الثاني من الحمل 3-C - الثلث الثالث من الحمل 4-D - تكون البويضات

4. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

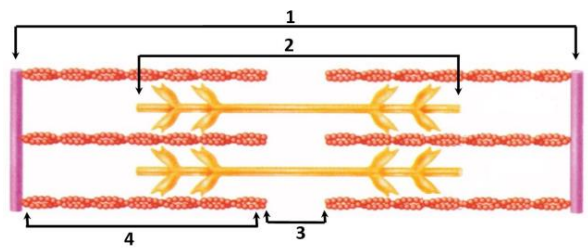
1-A - محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي
2-B - الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
3-C - محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ
4-D - جميع الأجوبة غير صحيحة

5. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

1-A - أرنب قهوائي 2-B - نبات بازلاء ذات أزهار طرفية 3-C - نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون 4-D - كل ما ذكر غير صحيح

6. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء إنقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟



1-A

2-B

3-C

4-D

7. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟

1-A - أكبر الأعضاء اللمفية 2-B - يجمع مسببات المرض من اللمف 3-C - يوجد فيه الخلايا اللمفية 4-D - (C + B) كلاهما صحيحان

8. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة فكانت النبتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين

للمصفتين معا؟

1-A - ttrr × ttRr 2-B - ttrr × TtRR 3-C - ttrr × ttRR 4-D - ttrr × TTRr

9. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

1-A - يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها
2-B - يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^+ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها
3-C - يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها
4-D - يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^+ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

10. الإحليل هو القناة التي :-

1-A - يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
2-B - يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
3-C - تمتزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
4-D - (C + B) كلاهما صحيحان

11. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

1-A - مادة تُنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
2-B - لا تُنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
3-C - مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
4-D - كل ما ذكر صحيح

12. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس , لأن إحناء الشعر يُنبه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

1-A - المستقبلات الحرارية , البشرة 2-B - المستقبلات الكيميائية , البشرة 3-C - المستقبلات الالية , بصيلة الشعر 4-D - المستقبلات الكيميائية , بصيلة الشعر

13. تقع الخلايا الشعرية في:-

1-A - القنوات الهلالية 2-B - عضو كورتي 3-C - الأذن الوسطى 4-D - (B + A) كلاهما صحيحان

14. أي من التالي ليس مثالاً للنسيج الضام:-

1-A - الدم 2-B - الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية 3-C - النسيج الذي يُغلف القصبة الهوائية.. 4-D - النسيج الدهني

15. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يُمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

1-A - (AB⁺) ← (AB⁻) 2-B - (O⁻) ← (B⁺) 3-C - (A⁺) ← (B⁺) 4-D - (B⁻) ← (B⁻)

16. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-

1-A - المناعية الأولية 2-B - المناعية الثانوية 3-C - الإنتهاية 4-D - الحرارية

17. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

1-A - تقوم بإبراز مولدات الضد

2-B - ينشط من قبل الإنترلوكين 1

3-C - تبتلع مسببات المرضية

4-D - نوع من خلايا الدم البيضاء

18. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

1-A - يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

2-B - تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي

3-C - الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي

4-D - كل ما ذكر صحيح

19. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال

السيال العصبي عند التشابك العصبي:-

1-A - وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية

2-B - تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي

3-C - الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات

4-D - إتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

20. بالإعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

1-A - العاملان الوراثيان P و p لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

2-B - وراثية صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثية صفة لون البذرة

3-C - العاملان الوراثيان Y و y لا ينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

4-D - لا ينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

21. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق..... و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة..... أزهار نبات معين:-

1-A - التلقيح الذاتي ، مياسم 2-B - التلقيح الذاتي ، متوك 3-C - التلقيح الخلطي ، مياسم 4-D - التلقيح الخلطي ، متوك

22. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود..... على سطحها والتي تكون متممة لـ..... الموجودة

على سطح الخلايا المصابة:-

1-A - المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد

2-B - مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية

3-C - مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد

4-D - المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية

23. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما

تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

1-A - العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف

2-B - جميع أنواع العظام

3-C - العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف

4-D - فقط عظام الهيكل الطرقي.

24. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

1-A - الثايروكسين 2-B - الثايرونين ثلاثي اليود 3-C - كورتيزول 4-D - كل ما ذكر صحيح

25. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-

1-A - مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية 2-B - مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية

3-C - مستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية 4-D - قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

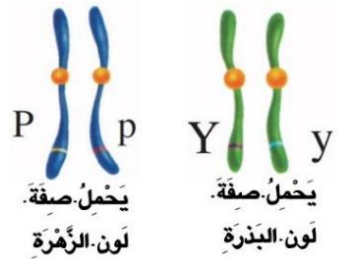
26. في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

1-A - يتأثر الطراز المظهري بالبيئة أو أكثر 2-B - يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري

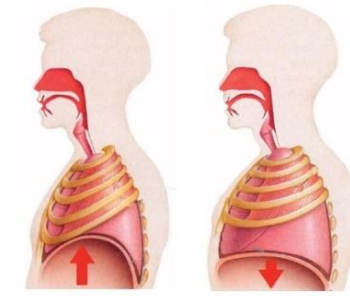
3-C - قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين 4-D - (C + B) كلاهما صحيحان

27. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

1-A - البروستاغلاندينات 2-B - الإندورفينات 3-C - الإنكيفالينات 4-D - كل ما ذكر صحيح



28. أي من الإختيارات التالية يَصِفُ الشَّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟



الشَّكْلُ 1 الشَّكْلُ 2

	في الشكل 1	في الشكل 2
الحجاب الحاجز	ينبسط	ينقبض
عضلات الاضلاع	تنقبض	تنبسط
التجويف الصدري	يضيق	يتسع

29. اثناء الولادة يَمُرُّ الجنينُ من اللذين يتَّسَعانِ جدًّا لمروره.

- A-عُنق الرَّحْمِ و المِهْبَلِ B-قناة فالوب و المِهْبَلِ C-المِهْبَلِ والإِخْلِيلِ D-عُنق الرَّحْمِ والإِخْلِيلِ
30. المِفْصَلُ يُمَكِّنُ مِنْ دورانِ الدَّرَاعِ دورةَ كَامِلَةٍ. A-المَحْوَرِيَّ B-ذو المِفْصَلَةِ C-الكُرْوِيَّ D-الإِنْزِلَاقِيَّ

31. بالإعتماد على الجدول المقابل الذي يُظْهِرُ عِدَّةَ تَزَاجَاتٍ

التزاج	عَدَدُ الافراد الذين يُظْهِرونَ السِّمَّةَ السَّائِدَةَ	عَدَدُ الافراد الذين يُظْهِرونَ السِّمَّةَ الْمُتَنَحِّيَةَ
1	74	26
2	51	49
3	100	0

أَحَادِيَةِ النَّهْجَيْنِ، نَتَّجُ عَنْ كُلِّ تَزَاجٍ 100فرد في أي تَزَاجٍ مِنْ المُمْكِنِ أَنْ يَكُونَ فِيهِ فَقَطُ أَحَدُ الأَبْوَيْنِ هَجِينًا؟

- A-فَقَطُ 1
B-فَقَطُ 2
C-1 و 2
D-2 و 3

32. قَبْلَ دُخُولِ القَصَبَةِ الهَوَائِيَّةِ مُبَاشَرَةً، يَمُرُّ الهَوَاءُ الَّذِي يَخْرُجُ مِنَ الرِّئَتَيْنِ عِبرَ:-

A-الحنجرة B-الشَّعْبِيَّاتِ الهَوَائِيَّةِ C-الحَوِيسَّاتِ الهَوَائِيَّةِ D-الشَّعْبَتَيْنِ الهَوَائِيَّتَيْنِ

33. وَجْهَ الشَّبْهِ بَيْنَ نَخَاعِ العِظَمِ الأَصْفَرِ وَ نَخَاعِ العِظَمِ الأَحْمَرِ هِيَ أَنَّ كُلِيهِمَا:-

A-يُوجَدَانِ فِي العِظَمِ الطَّوِيلِ B-يَتَكَوَّنَانِ مِنْ خَلايَا دَهْنِيَّةٍ C-يُنْتِجَانِ خَلايَا الدَّمِ D-يُوجَدَانِ فِي العِظَمِ الإسْفَنْجِي

34. بالإعتماد على الشَّكْلِ المُقَابِلِ كِلَا التَّرْكِيبَيْنِ X و Y :-

A-مَنْطَقَتَانِ مِنْ نَسِيجٍ مُخَصَّصَ تُسَمَّى الوَاحِدَةُ مِنْهُمَا العُقْدَةُ

B-تُسَمَّيَانِ صَانِعِ الخَطِّ

C-في كُلِّ 0.8 مِنَ الثَّانِيَةِ تُطْلَقَانِ سَيَالًا كَهْرَبَائِيًّا وَ تُسَبَّبَانِ إِنْقِبَاضَ الأُذُنَيْنِ

D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

35. في تَزَاجٍ ثُنَائِيٍّ التَّهْجَيْنِ (هجين×هجين) عِدَدُ الطَّرُزِ الجِينِيَّةِ المُخْتَلِفَةِ المُتَوَقَّعةِ وَ عِدَدُ الطَّرُزِ المَظْهَرِيَّةِ المُخْتَلِفَةِ المُتَوَقَّعةِ هِيَ:-
A-تِسْعَةُ طَرُزٍ جِينِيَّةٍ وَ أَرْبَعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ
B-أَرْبَعَةُ طَرُزٍ جِينِيَّةٍ وَ تِسْعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ
C-أَرْبَعَةُ طَرُزٍ جِينِيَّةٍ وَ أَرْبَعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ
D-تِسْعَةُ طَرُزٍ جِينِيَّةٍ وَ تِسْعَةُ طَرُزٍ مَظْهَرِيَّةٍ

36. أي مِنَ التَّالِيِ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِهَرْمُونِ الأكْسِيْتوسِينِ صَحِيحٌ؟

A-يُنْبِئُهُ تَدَفُّقُ الحَلِيبِ مِنَ التَّدْيِ اثناءَ الإِرْضَاعِ .

C-يُنْبِئُهُ إِنْتَاجُ الحَلِيبِ فِي التَّدْيَيْنِ اثناءَ الإِرْضَاعِ

37. هُوَ ذَلِكَ الجِزءُ مِنَ الدِّمَاغِ الَّذِي يَتِمُّ فِيهَا فَهْمُ السِّيَالَاتِ اللَّسْمِيَّةِ.

A-المهاد... B-النَّخَاعُ المَسْتُطِيلُ C-المخ D-الدِّمَاغُ الأَوْسَطُ

38. كُلُّ مَا يَأْتِي جِزءً مِنَ الجِهَانِ اللِّمفاوِي مَا عدا:-

A-الشَّعْبِيرَاتِ اللَّمْفِيَّةِ

C-العَقْدُ اللَّمْفِيَّةِ

39. هَرْمُونُ الإِطْلَاقِ المُنَبِّهُ لِلْغُدَّةِ الدَّرَقِيَّةِ وَالهَرْمُونُ المُنَبِّهُ لِلْغُدَّةِ الدَّرَقِيَّةِ كِلَاهُمَا :-

A-يُفَرِّزَانِ مِنْ نَفْسِ الغُدَّةِ الصَّمَاءِ .

40. تُنْتِجُ الخَصِيَّتَانِ :-

A-الحيواناتِ المَنَوِيَّةِ B-الهَرْمُونَاتِ الجِنْسِيَّةِ C-السَّوَائِلِ الَّتِي تَحْمِي وَ تُغْذِّي الحَيَوَانَاتِ المَنَوِيَّةِ D-(B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ
41. يَقْتَرِبُ المُدْمُنُ مِنَ الجُرْعَةِ المُمِيتَةِ.

A- قَبْلَ التَّحْمَلِ B-قَبْلَ التَّعَوُّدِ C-كُلَّمَا زِدَادَتِ الجُرْعَةُ الفَاعِلَةُ D-بَعْدَ الإِنْقِطَاعِ

42. يَخْتَلِفُ اليَافُ العَضَلَاتِ المُلَسَاءِ عَنِ اليَافِ العَضَلَاتِ الهَيْكَلِيَّةِ فِي أَنَّ اليَافَ العَضَلَاتِ المُلَسَاءِ:-

A-لا يَحِيطُ بِهَا نَسِيجٌ ضَامٌ B-يَحِيطُ بِهَا نَسِيجٌ ضَامٌ يَتَّحِدُ لِكِي يُشَكِّلَ أوتاراً

C-يَحِيطُ بِهَا نَسِيجٌ ضَامٌ لا يَتَّحِدُ لِكِي يُشَكِّلَ أوتاراً

D-يَحْتَوِي عَلَى الكَثِيرِ مِنَ الأُتُوبَةِ.

43. فِي الشَّكْلِ المُقَابِلِ مَا الأَرْقَامُ الَّتِي تُشِيرُ إِلَى

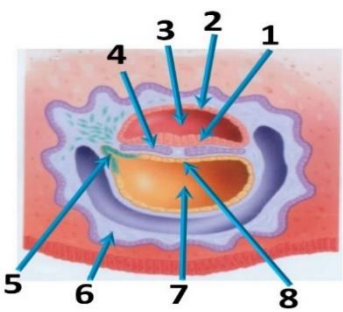
طَبَقَاتِ الخَلايَا المُولَّدةِ الأَوَّلِيَّةِ؟.

A-6 ، 2 ، 5

B-1 ، 4 ، 8

C-4 ، 7 ، 2

D-6 ، 1 ، 3



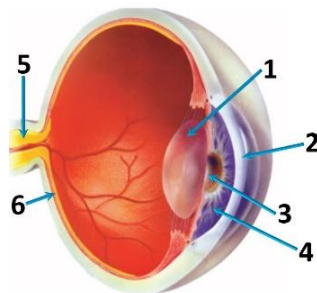
44. فِي أيِّ مِنَ تَزَاجَاتِ نَبَاتِ شَبِّ اللَّيْلِ يَنْتُجُ نَبَاتُ شَبِّ اللَّيْلِ ذِي أَزْهَارٍ وَرَدِيَّةِ اللَّوْنِ؟

A-ذِي الأزْهَارِ الحُمْراءِ X ذِي الأزْهَارِ وَرَدِيَّةِ اللَّوْنِ

C-ذِي أَزْهَارٍ وَرَدِيَّةِ اللَّوْنِ X ذِي الأزْهَارِ وَرَدِيَّةِ اللَّوْنِ

45. بالإعتماد على الشَّكْلِ المُقَابِلِ إِخْتَرِ الجَوَابَ الصَّحِيحَ مِنَ الجدولِ التَّالِيِ

	أي تَركِيبٍ مَعَ العَضَلَاتِ المُرتَبِطَةِ بِهِ يَتَسَبَّبُ فِي انْكَسَارِ الضَّوْءِ الدَّاخِلِ إِلَى العَيْنِ؟	التَّرَاكيبُ الَّتِي لَمَرُّ بِهَا الضَّوْءُ يَمُرُّ بِهَا الضَّوْءُ أَوَّلًا	طَبَقَةُ واقِيَّةٌ شَافِئَةٌ الخَلايَا العَصْبِيَّةِ الَّتِي تَخْرُجُ مِنَ العَيْنِ؟	أي تَركِيبٍ يَتَشَكَّلُ مِنْ مِلايِنِ مَحَاوِرِ
A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5



46. فِي الحَالَةِ الطَّبِيعِيَّةِ(غالباً) لا يُهاجِمُ جِهازُ المَنَاعَةِ فِي الجِسمِ خَلايَا الجِسمِ نَفْسِهِ لِأَنَّ خَلايَا الجِسمِ اللَّمْفِيَّةِ الَّتِي تَتَعَرَّفُ خَلايَا الجِسمِ نَفْسَهُ وَ تَتَفَاعَلُ مَعَهَا :-

A-لا تَتَمَّ إِزَالَتُهَا قَبْلَ نُمُوِّهَا

C-تَتَمَّ إِزَالَتُهَا قَبْلَ نُمُوِّهَا

B-لا تُنْتِجُ فِي نَخَاعِ العِظَمِ.

D-الجِسمُ يَنْتِجُ أَجْسَامًا مُضَادَّةً لِقَتْلِهَا

47. البِيتِيدَاتِ العَصْبِيَّةِ وَ النُّواقِلِ العَصْبِيَّةِ كِلْتَاهُمَا تُفَرِّزَانِ مِنْ قَبْلِ:-

A-الغُدَدَ الصَّمَاءِ وَ يُصَنَّفَانِ كَهَرْمُونَاتِ .

C-الغُدَدَ الصَّمَاءِ وَ يَعْمَلَانِ كَرُسُلٍ كِيمِيائِيَّةٍ

D-الجِهازِ العَصْبِي وَ يَعْمَلَانِ كَرُسُلٍ كِيمِيائِيَّةٍ.

48. كُلُّ مَا يَأْتِي يُعْتَبَرُ غَيْرَ صَحِيحٍ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالجِسمِ القُطْبِيِّ الأَوَّلِ وَ الجِسمِ القُطْبِيِّ الثَّانِي مَا عدا أَنَّ كُلِيهِمَا خَلِيَّتَانِ:-

A-أَحَادِيَتَا المَجمُوعَةِ الكروموسوميَّةِ B-يَتَكَوَّنَانِ فِي قَنَاةِ فَالُوبِ C-يَتَكَوَّنَانِ فِي المِبيضَيْنِ D-ثُنائِيَّتَا المَجمُوعَةِ الكروموسوميَّةِ

49. يَنْتُجُ عَنِ الإِرْتِفاعِ الحادِّ فِي تَركِيزِ الهَرْمُونِ المُنَبِّهِ لِلجِسمِ الأَصْفَرِ الَّذِي يَحْدُثُ فِي مُنْتَصَفِ دَوْرَةِ المِبيضِ:-

A-المَحِيضُ B-إِنْفِجارُ الحَوصَلَةِ وَ تَحْرِيرُ البَيضَةِ C-الإِنْغِرَاسُ D-الحَوصَلَةُ

50. وَجْهَ الشَّبْهِ بَيْنَ الشَّرَايِينِ الرِّئَوِيَّةِ وَ الأَبْهَرِ هِيَ أَنَّ كِلَا النُّوعَيْنِ مِنَ الأَوْعِيَةِ الدَّمَوِيَّةِ:-

A-جُدُرَانُهُمَا تَتَكَوَّنُ مِنْ ثَلَاثِ طَبَقَاتِ

C-يُنْقَلَانِ الدَّمُ الغَنِي بِالأكْسِجِينِ بَعِيدًا عَنِ القَلْبِ

B-يُنْقَلَانِ الدَّمُ الغَنِي بِالأكْسِجِينِ نَحْوَ القَلْبِ

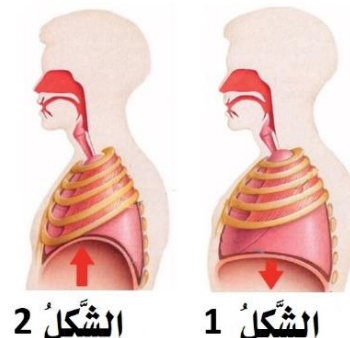
D-(C + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ.

V



إختر الجواب الصحيح:

- المفصل يُمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A-المحوري B-ذو المفصلة C-الكروي D-الإنزلاقي
- أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-
A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
D- كل ما ذكر صحيح
- يقترب المدمن من الجرعة المميتة.
A- قبل التحمل B- قبل التعود C- كلما زادت الجرعة الفاعلة D- بعد الإنقطاع
- أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟
A- الثايروكسين B- الثايرونين ثلاثي اليود C- كورتيزول
D- هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-
- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
B- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
D- كل ما ذكر صحيح
- أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟
A- الحجاب الحاجز ينقبض في الشكل 1 وينبسط في الشكل 2
B- عضلات الاضلاع تنقبض في الشكل 1 وتنقبض في الشكل 2
C- التجويف الصدري يتسع في الشكل 1 ويضيق في الشكل 2
D- الحجاب الحاجز ينقبض في الشكل 1 وينبسط في الشكل 2
عضلات الاضلاع تنقبض في الشكل 1 وتنقبض في الشكل 2
التجويف الصدري يتسع في الشكل 1 ويضيق في الشكل 2



	في الشكل 1	في الشكل 2
A- الحجاب الحاجز	ينقبض	ينبسط
B- عضلات الاضلاع	تنقبض	تنقبض
C- التجويف الصدري	يتسع	يتسع
D- الحجاب الحاجز	ينقبض	ينقبض
E- عضلات الاضلاع	تنقبض	تنقبض
F- التجويف الصدري	يتسع	يتسع

- في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي أزهار وردية اللون؟
A- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
B- ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار البيضاء
C- ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
D- لا يحيط بها نسيج ضام
لا يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
وجود الكواكين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكواكين يؤثر على عمل:-
A- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية B- مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية
C- مستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية D- قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية
10. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-
A- المستقبلات البروتينية , مولدات الضد
B- مولدات ضد فيروسية , مستقبلات البروتينية
C- مولدات ضد فيروسية , مولدات الضد
D- مولدات ضد فيروسية , مستقبلات البروتينية

- كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-
A- الشعيرات اللمفية
B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
C- العقد اللمفية
D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.
- قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-
A- الحنجرة B- الشعبات الهوائية
C- الحويصلات الهوائية D- الشعبتين الهوائيتين
- تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-
A- المناعية الأولية B- المناعية الثانوية
C- الإنتهاية D- الحرارية
- يتكون المبار خلال فترة:-
A- الثلث الأول من الحمل B- الثلث الثاني من الحمل
C- الثلث الثالث من الحمل D- تكون الببضة
- هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.
A- المهاد... B- النخاع المستطيل
C- المخ D- الدماغ الأوسط

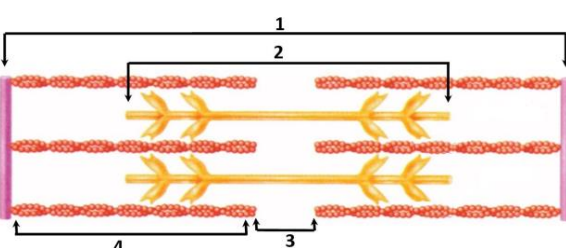
- في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي:-
A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
- أثناء الولادة يمر الجنين من اللذين يتسعين جداً لمروته.
A- عنق الرحم و المهبل B- قناة فالوب و المهبل
C- المهبل والإحليل D- عنق الرحم والإحليل

- في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-
A- (AB⁺) ← (AB⁻) B- (O⁻) ← (B⁺) C- (A⁺) ← (B⁺) D- (B⁻) ← (B⁻)

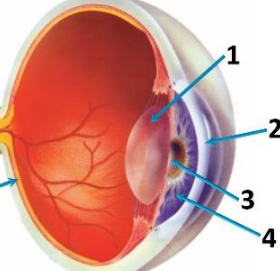
- في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطران المظهري مع نسبة الطران الجيني؟
A- GGBb × ggBb B- Ggbb × ggBb C- GG × gg D- Gg × gg

- أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟
A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
B- ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
D- كلاهما صحيحان

- في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي أثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟
A- 1 B- 2 C- 3 D- 4



- بالإعتماد على الشكل المقابل إختر الجواب الصحيح من الجدول التالي



	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

- أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-
A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
B- تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي
C- الارتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

- أي من التالي ليس مثالا للنسيج الضام:-
A- الدم B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية.. D- النسيج الدهني

- في السيادة التامة ، الطران المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطران الجيني لأنه:-
A- يتأثر الطران المظهري باليلين أو أكثر
B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطران المظهري
C- قد يظهر الطران المظهري نفسه لطران جيني سائد و نقي و طران جيني هجين
D- (C + B) كلاهما صحيحان

- ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرزية.
A- مصادقة مسبب مرضي معين
B- تكوين تركيب حلقي
C- إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
D- إفران الإنترفيرون

- الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاهما تفرزان من قبل:-
A- الغدد الصماء و يصنفان كهرمونات .
B- الجهاز العصبي و يصنفان كهرمونات
C- الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية
D- الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية

- نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مندل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة.....أزهار نبات معين:-
A- التلقيح الذاتي ، مياسم B- التلقيح الذاتي ، متوك
C- التلقيح الخلطي ، مياسم D- التلقيح الخلطي ، متوك

29. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

التزاوج	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يُظهرون السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

أحادية النّهجين،نتج عن كلّ تزاوج 100فرد في أيّ تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

- A-فقط 1
B-فقط 2
C- 1 و 2
D- 2 و 3

30. الإحليل هو القناة التي :-

- A-يُغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
C-تمتزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية

31. تنتج الخصيتان :-

- A-الحيوانات المنوية B-الهرمونات الجنسية C-السوائل التي تحمي وتغذي الحيوانات المنوية D-(B + A) كلاهما صحيحان
32. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما :-

- A-يوجدان في العظم الطويل B-يتكونان من خلايا دهنية C-يُنتجان خلايا الدم

33. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة

لنبات البازلاء،اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

- A-العاملان الوراثيان P و p لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

- B-وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة

- C- العاملان الوراثيان Y و y لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

- D-لاينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

34. كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلّق بالجسم القطبيّ الأول و الجسم القطبيّ الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

- A-أحاديّتا المجموعة الكروموسومية B-يتكوّنان في قناة فالوب C-يتكوّنان في المبيضين D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية

35. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلّق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

- A-تقوم بإبراز مولّدات الضدّ

- B-يُنشّط من قبل الإنترلوكين 1

- C-تبتلع مسبّبات المرضيّة

- D-نوع من خلايا الدم البيضاء

36. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A-محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي.

- C-محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.

37. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

- A- 2 ، 5
B- 1 ، 4 ، 8
C- 4 ، 7 ، 2
D- 1 ، 3 ، 6

38. يُخفّف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدّة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

- A-البروستاكلاندينات B-الإندورفينات.

39. تقع الخلايا الشعرية في:- A-القنوات الهلالية B-عضو كورتى C-الأذن الوسطى D-(B + A) كلاهما صحيحان

40. ينتج عن الإرتفاع الحادّ في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في مُنتصف دورة المبيض:-

- A-المحيض B-انفجار الحوصلة و تحرير البويضة C-الإنغراس D-الحوصلة

41. في عملية تكوّن أيّ من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مُبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضامّ للجنين، ثمّ سرعان ما تتحدّ على صورة طبقات لتُصبح صفائح مُسطحة في العظم؟

- A-العظام التي تتكوّن مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف B-جميع أنواع العظام
C-العظام التي تمرّ أولاً بمرحلة الغضروف D-فقط عظام الهيكل الطرقي.

42. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركييبين X و Y :-

- A-منطقتان من نسيج مُتخصّص تُسمّى الواحدة منهما العقدة

- B-تُسميان صانع الخطو

- C-في كلّ 0.8 من الثانية تُطلقان سيّلاً كهربائياً و تُسببان انقباض الأذنين

- D-(B + A) كلاهما صحيحان

43. في الحالة الطبيعيّة(غالباً) لا يُهاجم جهازُ المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأنّ خلايا الجسم اللّمفيّة التي تتعرّف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

- A-لا تتم إزالتها قبل نموّها

- C-تتم إزالتها قبل نموّها

44. أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بمولّد الضدّ:-

- A-مادّة تُنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها

- B-لا تُنبه مولّدات الضدّ الموجودة طبيعياً في الجسم أيّ إستجابة

- C-مُسبّبات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولّدات الضدّ

- D-كلّ ما ذكر صحيح

45. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعّدة (r) فإذا تمّ تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعّدة الملمس فكانت الثّباتات الناتجة بالنّسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أمّا بالنّسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يُمثّل الطراز الجيني للنباتين الأبوين

للسّفتين معاً؟ A-ttRr × ttRr B-ttRr × TtRR C-ttRr × ttRR D-ttrr × TTRr

46. أي من التالي غير صحيح في ما يخصّ الطحال؟ A-أكبر الأعضاء للمفيّة B-يجمعُ مُسبّبات المرض من اللّمف C-يوجد فيه الخلايا اللّمفيّة D-(B + C) كلاهما صحيحان

47. أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بالخلية العصبيّة عندما تكون في حالة الراحة؟

- A-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^{+} داخل الخلية أعلى ممّا يكون خارجها

- B-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K^{+} خارج الخلية أعلى ممّا يكون داخلها.

- C-يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى ممّا يكون داخلها.

- D-يكون تركيز أيونات الصوديوم Na^{+} داخل الخلية أعلى ممّا يكون خارجها

48. وجه الشبه بين الشرايين الرئويّة و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدّمويّة:-

- A-جدرانها تتكوّن من ثلاث طبقات

- C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب

49. يساهم شعرجسم الإنسان في الإحساس بالمّس , لأنّ إحناء الشعرجنبه عدداً كبيراً من.....الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

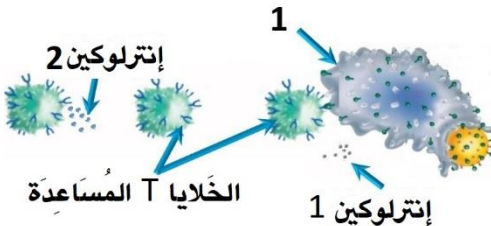
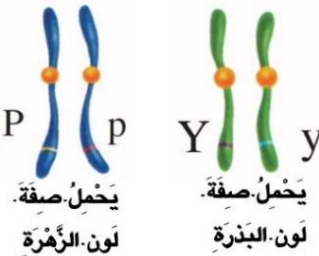
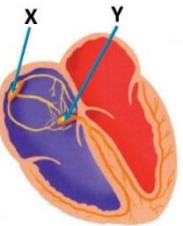
- A-المستقبلات الحرارية , البشرة

- C-المستقبلات الآلية , بصيلة الشعر

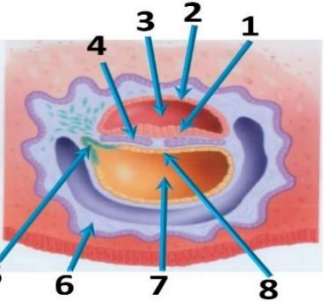
50. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

- A-أرنّب قهوائي B-نبات بازلاء ذات أزهار طرفيّة C-نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللّون D-كل ما ذكر غير صحيح

W



- B-الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
D-جميع الأجوبة غير صحيحة



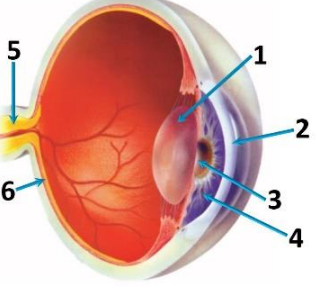


(لكل سؤال درجتان)

إختر الجواب الصحيح:

1. بالاعتماد على الشكل المقابل إختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي تمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
-A	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
-B	1	1 ، 3 ، 2	2	5
-C	3	1 ، 3 ، 2	4	6
-D	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

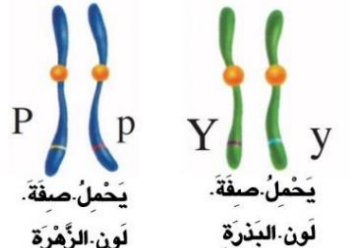


2. ينتج عن الإرتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

A-المحيط B-إنفجار الحوصلة و تحرير البيضة C-الإنغراس D-الحوصلة

3. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟ A-أكبر الأعضاء اللمفية B-يجمع مسببات المرض من اللمف C-يوجد فيه الخلايا اللمفية D-(C + B) كلاهما صحيحان

4. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة لنبات البازلاء، إختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-



A-العاملان الوراثيان P و p لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B-وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة

C-العاملان الوراثيان Y و y لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D-لاينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

5. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

A-أرنب قهوائي B- نبات بازلاء ذات ازهار طرفية C- نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون D- كل ما ذكر غير صحيح

6. في أي من تزاوجات نبات شب الليل التالية ينتج نبات شب الليل ذي ازهار وردية اللون؟

A-ذي ازهار الحمراء X ذي ازهار وردية اللون B-ذي ازهار الحمراء X ذي ازهار البيضاء

C-ذي ازهار وردية اللون X ذي ازهار وردية اللون

7. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة يمر الهواء الذي يخرج من الرئتين عبر:-

A-الحنجرة B-الشعبيات الهوائية C-الحويصلات الهوائية D-الشعبتين الهوائيتين

8. المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A-المحوري B-ذو المفصلة C-الكروي D-الانزلاقي

9. يقترب المدم من الجرعة المميتة.

A- قبل التّحمل B- قبل التّعود C-كلما ازدادت الجرعة الفاعلة D-بعد الإنقطاع

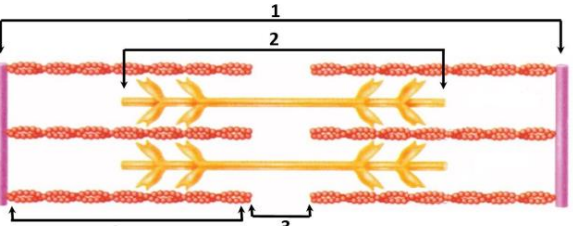
10. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود على سطحها والتي تكون متممة لـ الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

A-المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد B-مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية

C-مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد D-المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية

11. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي

اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟



1-A

2-B

3-C

4-D

12. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مدلل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة ازهار نبات معين:-

A-التلقيح الذاتي ، مياسم B-التلقيح الذاتي ، متوك C-التلقيح الخلطي ، مياسم D-التلقيح الخلطي ، متوك

13. يختلف الياف العضلات الملساء عن الياف العضلات الهيكلية في أن الياف العضلات الملساء:-

A-لا يحيط بها نسيج ضام B-يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً

C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً D-يحتوي على الكثير من الأنوية

14. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطران المظهري مع نسبة الطران الجيني؟

A-GGBb X ggBb B-Ggbb X ggBb C-GG X gg D-Gg X gg

15. اثناء الولادة يمر الجنين من اللذين يتسعين جداً لمروءه.

A-عنق الرحم و المهبل B-قناة فالوب و المهبل C-المهبل والإحليل D-عنق الرحم والإحليل

16. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ (Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

17. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A-منطقتان من نسيج متخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B-تسميان صانع الخطو

C-في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين

D-(B + A) كلاهما صحيحان

18. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدة تزاوجات

أحادية النّهجين، نتج عن كل تزاوج 100 فرد في أي تزاوج

من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

A-فقط 1

B-فقط 2

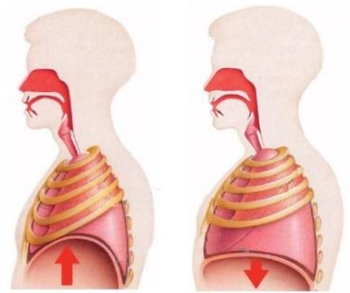
C-1 و 2

D-2 و 3

التزاوج	عدد الأفراد الذين يظهرن السمة السائدة	عدد الأفراد الذين يظهرن السمة المتنحية
1	74	26
2	51	49
3	100	0

19. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟

	في الشكل 1	في الشكل 2
-A	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق
	في الشكل 1	في الشكل 2
-B	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق
	في الشكل 1	في الشكل 2
-C	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق
	في الشكل 1	في الشكل 2
-D	الحجاب الحاجز ينقبض	الحجاب الحاجز ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	عضلات الاضلاع تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	التجويف الصدري يضيق



الشكل 1 الشكل 2

20. الإحليل هو القناة التي :-

A-يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه

B-يغادر البول فقط فقط جسم الذكر عبرها

C-تمتدج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية

21. وجود الكوكايين في الشق التشابكي يوقف إمتصاص الدوبامين لأن الكوكايين يؤثر على عمل:-

A-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية B-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية

C-المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

22. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

A-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

B-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .

C-يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .

D-يكون تركيز أيونات الصوديوم Na⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

23. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاهما تفرزان من قبل:-

A-الغدد الصماء و يصنّفان كهرمونات . B-الجهاز العصبي و يصنّفان كهرمونات

C-الغدد الصماء و يعملان كرسل كيميائية D-الجهاز العصبي و يعملان كرسل كيميائية

24. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

- A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
B- تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
C- الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
D- كل ما ذكر صحيح

25. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأبهري أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

- A- جذرائهما تتكون من ثلاث طبقات
B- ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب
C- ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب
D- (C + A) كلاهما صحيحان.

26. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجبن، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟

- A- العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
B- جميع أنواع العظام
C- العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
D- فقط عظام الهيكل الطرقي.

27. أي من التالي في ما يتعلق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟

- A- ينبه تدفق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
B- ينتج من قبل الفص الخلفي للغدة النخامية
C- ينبه إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع
D- (B + A) كلاهما صحيحان

28. أي من الهرمونات الستيرويدية التالية له قابلية الذوبان في الدهون؟

- A- الثايروكسين
B- الثايرونين ثلاثي اليود
C- كورتيزول
D- كل ما ذكر صحيح.

29. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بمولد الضد:-

- A- مادة تنبه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
B- لا تنبه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
C- مسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
D- كل ما ذكر صحيح

30. تنتج الخصيتان :-

- A- الحيوانات المنوية
B- الهرمونات الجنسية
C- السوائل التي تحمي و تغذي الحيوانات المنوية
D- (B + A) كلاهما صحيحان

31. في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

- A- يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر
B- يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
C- قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين
D- (C + B) كلاهما صحيحان

32. في تزاوج ثنائي التهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المختلفة المتوقعة و عدد الطرز المظهرية المختلفة المتوقعة هي:-

- A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

33. أي من التالي ليس مثالاً للنسيج الضام:-

- A- الدم
B- الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية
C- النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية..
D- النسيج الدهني.

34. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

- A- البروستاكلاندينات
B- الإندورفينات.
C- الإنكيفالينات
D- كل ما ذكر صحيح

35. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى

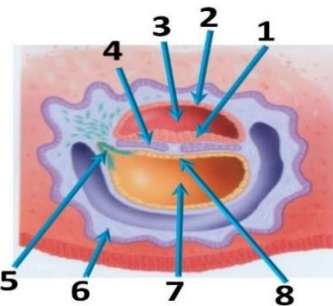
طبقات الخلايا المولدة الأولية؟.

A- 2 ، 6 ، 5

B- 1 ، 4 ، 8

C- 4 ، 7 ، 2

D- 6 ، 1 ، 3



36. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تم تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين

- للتصفتين معاً ؟
A- ttrr × ttRr
B- ttrr × TtRR
C- ttrr × ttRR
D- ttrr × TTRr

37. يتكون الممبار خلال فترة:-

- A- الثلث الأول من الحمل
B- الثلث الثاني من الحمل
C- الثلث الثالث من الحمل
D- تكون البويضة

38. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس بالمس ، لأن إحناء الشعر يُنبه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

- A- المستقبلات الحرارية , البشرة
B- المستقبلات الكيميائية , البشرة
C- المستقبلات الالية , بصيلة الشعر
D- المستقبلات الكيميائية , بصيلة الشعر

39. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-

- A- المناعية الأولية
B- المناعية الثانوية
C- الإنتهاية
D- الحرارية

40. ينشط..... النظام المتمم في الإستجابة المناعية الإفرانية.

- A- مصادقة مسبب مرضي معين
B- تكوين تركيب حلقي
C- ارتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
D- إفران الإنترفيرون

41. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

- A- يوجدان في العظم الطويل
B- يتكونان من خلايا دهنية
C- ينتجان خلايا الدم
D- يوجدان في العظم الإسفنجي

42. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية أثناء إنتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-

- A- وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
B- تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي
C- الارتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المستقبلات
D- إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

43. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللمفية التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

- A- لا تتم إزالتها قبل نموها
B- لا تنتج في نخاع العظم.
C- تتم إزالتها قبل نموها
D- الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

44. كل ما يأتي يعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

- A- أحاديئنا المجموعة الكروموسومية
B- يتكونان في قناة فالوب
C- يتكونان في المبيضين
D- ثنائيئنا المجموعة الكروموسومية

45. تقع الخلايا الشعرية في:-

- A- القنوات الهلالية
B- عضو كورتني
C- الأذن الوسطى
D- (B + A) كلاهما صحيحان

46. هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات اللمسية.

- A- المهاد...
B- النخاع المستطيل
C- المخ
D- الدماغ الأوسط

47. كل ما يأتي جزء من الجهاز اللمفاوي ما عدا:-

- A- الشعيرات اللمفية
B- الأوعية التي تنقل اللمف فقط من القلب إلى الأنسجة
C- العقد اللمفية
D- الأوعية التي تعيد اللمف من الأنسجة إلى الوريد الأجوف العلوي.

48. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A- تقوم بإبراز مولدات الضد

B- ينشط من قبل الإنترلوكين 1

C- تبتلع مسببات المرضية

D- نوع من خلايا الدم البيضاء

49. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A- محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي.
B- الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
C- محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ.
D- جميع الأجوبة غير صحيحة

50. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

- A- يفرزان من نفس الغدة الصماء .
B- يستهدفان نفس خلية الهدف
C- ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية
D- كل ما ذكر صحيح

X



(لكل سؤال درجتان)

إختر الجواب الصحيح:

1. أي من التالي في ما يتعلّق بهرمون الأكسيتوسين صحيح؟
 A-يُنْبِئُهُ تدفّق الحليب من الثدي أثناء الإرضاع .
 C-يُنْبِئُهُ إنتاج الحليب في الثديين أثناء الإرضاع

2. بالاعتماد على الجدول المقابل الذي يظهر عدّة تزاوجات أحادية النّهجين، ننتج عن كلّ تزاوج 100 فرد في أي تزاوج من الممكن أن يكون فيه فقط أحد الأبوين هجيناً؟

- A-فقط 1
 B-فقط 2
 C-1 و 2
 D-2 و 3

3. في أي من تزاوجات نبات شبّ الليل التالية ينتج نبات شبّ الليل ذي أزهار وردية اللون؟

- A-ذي الأزهار الحمراء × ذي الأزهار وردية اللون
 C-ذي أزهار وردية اللون × ذي الأزهار وردية اللون
 4. كل ما يأتي جزء من الجهاز للمفاوي ما عدا:-
 A-الشعيرات اللمفية
 C-العقد اللمفية

5. في عملية تكون أي من العظام التالية تكون الخلايا العظمية مبعثرة بصورة عشوائية في النسيج الضام للجنين، ثم سرعان ما تتحد على صورة طبقات لتصبح صفائح مسطحة في العظم؟
 A-العظام التي تتكون مباشرة على صورة عظم قاس دون المرور أولاً بمرحلة الغضروف
 C-العظام التي تمر أولاً بمرحلة الغضروف
 B-جميع أنواع العظام
 D-فقط عظام الهيكل الطرقي.

6. في الشكل المقابل أي رقم يشير الى المنطقة التي تختفي اثناء انقباض العضلة الهيكلية بصورة تامة؟

- 1-A
 2-B
 3-C
 4-D

7. تتكون خلايا الذاكرة لأول مرة في الإستجابة:-

- A-المناعية الأولية
 B-المناعية الثانوية
 C-الانتهائية
 D-الحرارية
 8. أي من التالي غير صحيح في ما يخص الطحال؟
 A-أكبر الأعضاء اللمفية
 B-يجمع مسببات المرض من اللمف
 C-يوجد فيه الخلايا اللمفية
 D-(C + B) كلاهما صحيحان

9. ينتج عن الارتفاع الحاد في تركيز الهرمون المنبّه للجسم الأصفر الذي يحدث في منتصف دورة المبيض:-

- A-المحيض
 B-انفجار الحوصلة و تحرير البيضة
 C-الانغراس
 D-الحوصلة

10. أي من التالي مثال لتكامل الأجهزة:-

- A- يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري
 B-تعتمد كفاءة الجهاز الدوري على المواد الغذائية الواردة من الجهاز الهضمي و على الأكسجين الوارد من الجهاز التنفسي
 C-الغدد الصماء تفرز الهرمونات التي تنظم نشاط الجهاز التناسلي
 D-كل ما ذكر صحيح

11. يتكوّن الممبار خلال فترة:-

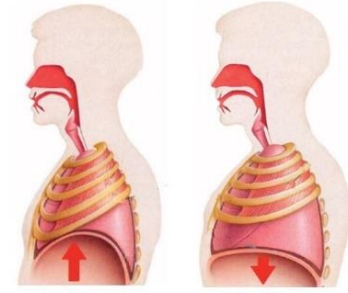
- A-الثلاث الأول من الحمل
 B-الثلاث الثاني من الحمل
 C-الثلاث الثالث من الحمل
 D-تكوّن البيضة

12. في السيادة التامة ، الطراز المظهري لا يمكن أن يدل دائماً على الطراز الجيني لأنه:-

- A-يتأثر الطراز المظهري باليلين أو أكثر
 B-يمكن أن تؤثر بعض العوامل البيئية على الطراز المظهري
 C-قد يظهر الطراز المظهري نفسه لطراز جيني سائد و نقي و طراز جيني هجين
 D-(C + B) كلاهما صحيحان

13. في نبات البازلاء سمة الطول (T) سائدة على سمة القصر (t) وسمة ملمس البذرة الملساء (R) سائدة على سمة ملمس البذرة المجعدة (r) فإذا تمّ تلقيح نبات بازلاء طويل الساق و ذي بذور ملساء الملمس مع نبات بازلاء قصير الساق و ذي بذور مجعدة الملمس فكانت النّباتات الناتجة بالنسبة لصفة ملمس البذرة جميعها ذي بذور ملساء الملمس أما بالنسبة لصفة الطول فكانت نصفها طويل الساق و النصف الآخر قصير الساق أي من التالي يمثل الطراز الجيني للنباتين الأبوين للصفتين معاً؟
 A-ttRr × ttRr
 B-ttRr × TtRR
 C-ttRR × ttRr
 D-ttRr × TTRr

14. أي من الإختيارات التالية يصف الشكلين المتقابلين بصورة صحيحة؟



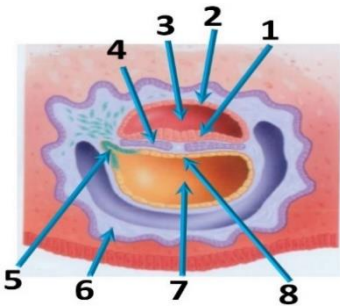
الشكل 1 الشكل 2

	في الشكل 1	في الشكل 2
A-	الحجاب الحاجز ينقبض	ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	يضيق
	في الشكل 1	في الشكل 2
C-	الحجاب الحاجز ينبسط	ينقبض
	عضلات الاضلاع تنبسط	تنقبض
	التجويف الصدري يضيق	يتسع
	في الشكل 1	في الشكل 2
D-	الحجاب الحاجز ينقبض	ينبسط
	عضلات الاضلاع تنقبض	تنبسط
	التجويف الصدري يتسع	يضيق

15. أي من التالي صحيح في ما يتعلّق بمولد الضد:-
 A-مادة تُدبّه الجسم لينتج الجسم أجساماً مضادة لها
 B-لا تُدبّه مولدات الضد الموجودة طبيعياً في الجسم أي إستجابة
 C-مُسببات المرض أو أجزاء منها و السموم البكتيرية و سم الحشرات و حبوب اللقاح من أنواع مولدات الضد
 D-كل ما ذكر صحيح

16. في الشكل المقابل ما الأرقام التي تشير إلى طبقات الخلايا المولدة الأولية؟

- A-2 ، 6 ، 5
 B-1 ، 4 ، 8
 C-4 ، 7 ، 2
 D-6 ، 1 ، 3



17. يُنشّط..... النظام المُتمم في الإستجابة المناعية الإفرازية.

- A-مصادقة مُسبّب مرضي معيّن
 B-تكوين تركيب حلقي
 C-إرتباط مولد الضد مع الجسم المضاد
 D-إفراز الإنترفيرون

18. تُنتج الخصيتان :-

- A-الحيوانات المنوية
 B-الهرمونات الجنسية
 C-السوائل التي تحمي و تُغذي الحيوانات المنوية
 D-(B + A) كلاهما صحيحان

19. هو ذلك الجزء من الدماغ الذي يتم فيها فهم السيالات العصبية.

- A-المهاد
 B-النخاع المستطيل
 C-المخ
 D-الدماغ الأوسط
 20. في تزاوج ثنائيّ النّهجين (هجين×هجين) عدد الطرز الجينية المُختلفة المُتوقعة و عدد الطرز المظهرية المُختلفة المُتوقعة هي :-
 A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
 B- أربعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية
 C- أربعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية
 D- تسعة طرز جينية و تسعة طرز مظهرية

21. أي من التالي يؤدي مباشرة إلى تغيير في نفاذية الغشاء بعد التشابكي من خلال التأثير في القنوات الأيونية اثناء إنتقال السيال العصبي عند التشابك العصبي:-

- A-وصول جهد الفعل إلى النهايات العصبية
 B-تحرير النواقل العصبية داخل الشق التشابكي
 C-الإرتباط بين الناقل العصبي و جزيئات المُستقبلات
 D-إلتحام الحويصلات بالغشاء قبل التشابكي

22. يقترّب المدمن من الجرعة المميّنة.

- A-قبل التّحمل
 B-قبل التّعود
 C-كلّما إزدادت الجرعة الفاعلة
 D-بعد الإنقطاع

23. أي من الثنائيات التالية غير صحيحة؟

- A-محاور مايلينية : المادة الرمادية للحبل الشوكي
 B-الزوائد الشجرية: المادة البيضاء للمخ
 C-محاور غير مايلينية : المادة البيضاء للمخ
 D-جميع الأجوبة غير صحيحة

24. أي من التالي يوجد له فرد هجين؟

- A-أرنب قهوائي
 B-نبات بازلاء ذات أزهار طرفية
 C-نبات بازلاء ذات قرون صفراء اللون
 D-كل ما ذكر غير صحيح

25. الببتيدات العصبية و النواقل العصبية كلاهما تُفرزان من قبل:-

- A-الغدد الصماء و يُصنّفان كهرمونات
 B-الجهاز العصبي و يُصنّفان كهرمونات
 C-الغدد الصماء و يعملان كرسّل كيميائية
 D-الجهاز العصبي و يعملان كرسّل كيميائية

26. قبل دخول القصبة الهوائية مباشرة، يمرُّ الهواء الذي يخرجُ من الرئتين عبرَ:-

A-الحنجرة B-الشعبيات الهوائية C-الحويصلات الهوائية D-الشُعْبَتَيْنِ الهوائيتين

27. الإحليل هو القناة التي :-

A-يغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
B-يغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
C-تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
D-(C + B) كلاهما صحيحان

28. يختلف الياف العضلات الملساء عن الياف العضلات الهيكلية في أن الياف العضلات الملساء:-

A-لا يحيط بها نسيج ضام
B-يحيط بها نسيج ضام يحيط بها نسيج ضام يتحد لكي يشكل أوتاراً
C-يحيط بها نسيج ضام لا يتحد لكي يشكل أوتاراً
D-يحتوي على الكثير من الأنوية.

29. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأنَّ إحناء الشعر ينبه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

A-المستقبلات الحرارية ، البشرة
B-المستقبلات الكيميائية ، البشرة
C-المستقبلات الآلية ، بصيلة الشعر
D-المستقبلات الكيميائية ، بصيلة الشعر

30. وجه الشبه بين نخاع العظم الأصفر و نخاع العظم الأحمر هي أن كليهما:-

A-يوجدان في العظم الطويل B-يتكونان من خلايا دهنية C-ينتجان خلايا الدم
A-الثايروكسين B-الثايرونين ثلاثي اليود C-كورتيزول D-كل ما ذكر صحيح.

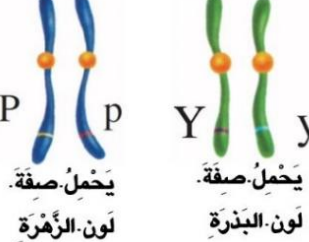
32. بالاعتماد على الشكل المقابل اختر الجواب الصحيح من الجدول التالي

	أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في انكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة يمر بها الضوء أولاً	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟
A-	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	4	6
B-	1	1 ، 3 ، 2	2	5
C-	3	1 ، 3 ، 2	4	6
D-	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	2	5

33. كل ما يأتي يُعتبر غير صحيح في ما يتعلق بالجسم القطبي الأول و الجسم القطبي الثاني ما عدا أن كليهما خليتان:-

A-أحاديتا المجموعة الكروموسومية B-يتكونان في قناة فالوب C-يتكونان في المبيضين D-ثنائيتا المجموعة الكروموسومية

34. بالاعتماد على الشكل المقابل الذي يمثل زوجين إثنين من الكروموسومات المتماثلة



لنبات البازلاء،اختر الجواب الصحيح من الإختيارات التالية:-

A-العاملان الوراثيان P و p لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

B-وراثه صفة لون الزهرة تكون بصورة مستقلة عن وراثه صفة لون البذرة

C-العاملان الوراثيان Y و y لاينفصلان الواحد عن الآخر أثناء تكوين الأمشاج

D-لاينطبق قانون التوزيع الحر على الجينين (P ، p) و (Y ، y)

35. بالاعتماد على الشكل المقابل كلا التركيبين X و Y :-

A-منطقتان من نسيج مخصص تسمى الواحدة منهما العقدة

B-تسميان صانع الخطو

C-في كل 0.8 من الثانية تطلقان سيلاً كهربائياً و تسببان انقباض الأذنين

D-(B + A) كلاهما صحيحان

36. وجود الكوكابين في الشق التشابكي يوقف امتصاص الدوبامين لأن الكوكابين يؤثر على عمل:-

A-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية B-مستقبلات إعادة عند غشاء الخلية العصبية قبل التشابكية

C-المستقبلات البروتينية عند غشاء الخلية العصبية بعدالتشابكية D-قنوات أيون الصوديوم عند غشاء الخلية العصبية بعد التشابكية

37. نباتات البازلاء تتكاثر عادة عن طريق و قد قام مدلل بمنع هذا النوع من التلقيح بإزالة..... أزهار نبات معين:-

A-التلقيح الذاتي ، مياسم B-التلقيح الذاتي ، متوك C-التلقيح الخلطي ، مياسم D-التلقيح الخلطي ، متوك

38. هرمون الإطلاق المنبه للغدة الدرقية والهرمون المنبه للغدة الدرقية كلاهما :-

A-يفرزان من نفس الغدة الصماء .

C-ينظمان تركيز هرمونات الغدة الدرقية في الدم عبر التغذية الراجعة السلبية

39. في أي من التزاوجات التالية لا تتساوى فيها نسبة الطراز المظهري مع نسبة الطراز الجيني؟

A- GGBb × ggBb B- Ggbb × ggBb C- GG × gg D- Gg × gg

40. في أي عملية نقل الدم من العمليات التالية يمكن أن يحدث التفاعل بين مولد الضد (Rh) مع الأجسام المضادة لـ(Rh):-

A-(AB⁺) ← (AB⁻) B-(O⁻) ← (B⁺) C-(A⁺) ← (B⁺) D-(B⁻) ← (B⁻)

41. أثناء الولادة يمر الجنين منالذين يتسعان جداً لمروءه.

A-عنق الرحم و المهبل B-قناة فالوب و المهبل C-المهبل والإحليل D-عنق الرحم والإحليل

42. خلايا T السامة تتعرف على خلايا الجسم المصابة لوجود.....على سطحها والتي تكون متممة ل.....الموجودة على سطح الخلايا المصابة:-

A-المستقبلات البروتينية ، مولدات الضد

C-مولدات ضد فيروسية ، مولدات الضد

B-مولدات ضد فيروسية ، المستقبلات البروتينية

D-المستقبلات البروتينية ، المستقبلات البروتينية

43. في الشكل المقابل كل ما يأتي صحيح في ما يتعلق

بالخلية المشار إليه بالرقم 1 ما عدا:-

A-تقوم بإبراز مولدات الضد

B-ينشط من قبل الإنترلوكين 1

C-تبتلع مسببات المرضية

D-نوع من خلايا الدم البيضاء

44. في الحالة الطبيعية(غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم للمفية التي تتعرف خلايا

الجسم نفسه و تتفاعل معها :-

A-لا تتم إزالتها قبل نموها

C-تتم إزالتها قبل نموها

B-لا تنتج في نخاع العظم.

D-الجسم ينتج أجساماً مضادة لقتلها

45. أي من التالي صحيح في ما يتعلق بالخلية العصبية عندما تكون في حالة الراحة؟

A-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

B-يكون تركيز أيونات البوتاسيوم K⁺ خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها .

C-يكون تركيز البروتينات سالبة الشحنة خارج الخلية أعلى مما يكون داخلها.

D-يكون تركيز أيونات الصوديوم Na⁺ داخل الخلية أعلى مما يكون خارجها

46. المفصل يمكن من دوران الذراع دورة كاملة. A-المحوري B-ذو المفصلة C-الكروي D-الإنزلاقي

47. يخفف الأسبرين و الأسيتامينوفين من شدة الحمى و من آلامها عبر تثبيط بناء :-

A-البروستاغلاندينات B-الإندورفينات. C-الإنكيفالينات D-كل ما ذكر صحيح

48. أي من التالي ليس مثلاً للنسيج الضام:- A-الدم B-الطبقة الخارجية لجدران الأوعية الدموية

C-النسيج الذي يغلف القصبة الهوائية. D-النسيج الدهني.

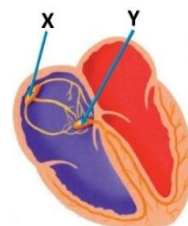
49. تقع الخلايا الشعرية في:- A-القنوات الهلالية B-عضو كورتني C-الأذن الوسطى D-(B + A) كلاهما صحيحان

50. وجه الشبه بين الشرايين الرئوية و الأهر هي أن كلا النوعين من الأوعية الدموية:-

A-جدرانها تتكون من ثلاث طبقات B-ينقلان الدم الغني بالأكسجين نحو القلب

C-ينقلان الدم الغني بالأكسجين بعيداً عن القلب D-(C + A) كلاهما صحيحان.

Y





(لكل سؤال درجتان)

إختر الجواب الصحيح:

1. يُنشَطُ النَّظَامُ الْمُتَمِّمُ فِي الإِسْتِجَابَةِ الْمَنَاعِيَّةِ الْإِفْرَازِيَّةِ.

- A- مُصَادَقَةٌ مُسَبِّبٌ مَرْضِي مُعَيَّنٌ
B- تَكْوِينُ تَرَكِيبٍ حَلَقِيٍّ
C- إِرْتِبَاطُ مُوَلَّدِ الضَّدِّ مَعَ الْجِسْمِ الْمُضَادِّ
D- إِفْرَازُ الْإِنْتَرَفِيرُونِ

2. فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ كُلُّ مَا يَأْتِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ

بِالْخَلِيَّةِ الْمُشَارِ إِلَيْهِ بِالرَّقْمِ 1 مَا عدا:-

A- تَقْوُمُ بِإِبْرَازِ مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ

B- يُنَشَّطُ مِنْ قَبْلِ الْإِنْتَرَلوكِينِ 1

C- تَبْتَلَعُ الْمُسَبِّبَاتِ الْمَرْضِيَّةِ

D- نَوْعٌ مِنْ خَلَايَا الدَّمِ الْبَيْضَاءِ

3. يَتَكَوَّنُ الْمِمْبَارُ خِلَالَ فِتْرَةٍ:-

A- الثَّلَاثُ الْأَوَّلُ مِنَ الْحَمَلِ B- الثَّلَاثُ الثَّانِي مِنَ الْحَمَلِ C- الثَّلَاثُ الثَّلَاثُ مِنَ الْحَمَلِ

4. أَيُّ مِنَ التَّالِي صَحِيحٌ فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِالْخَلِيَّةِ الْعَصَبِيَّةِ عِنْدَمَا تَكُونُ فِي حَالَةِ الرَّاحَةِ؟

A- يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الْبُوتَاسِيُومِ K^+ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ خَارِجَهَاB- يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الْبُوتَاسِيُومِ K^+ خَارِجَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ دَاخِلَهَا .

C- يَكُونُ تَرَكِيزُ الْبُوتُونِيَّاتِ سَالِبَةِ الشَّحْنَةِ خَارِجَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ دَاخِلَهَا.

D- يَكُونُ تَرَكِيزُ أَيُونَاتِ الصُّودِيُومِ Na^+ دَاخِلَ الْخَلِيَّةِ أَعْلَى مِمَّا يَكُونُ خَارِجَهَا

5. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ الَّذِي يُمَثِّلُ زَوْجَيْنِ إِثْنَيْنِ مِنَ الْكروموسوماتِ الْمُتَمَاثِلَةِ

لِنَبَاتِ الْبَارِزَاءِ، إِخْتَرِ الْجَوَابَ الصَّحِيحَ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ التَّالِيَةِ:-

A- الْعَامِلَانِ الْوَرِاثِيَّانِ P و p لَا يَنْفَصِلَانِ الْوَاحِدَ عَنِ الْآخَرِ أَثْنَاءَ تَكْوِينِ الْأَمْشَاجِ

B- وَرِاثَةُ صِفَةِ لَوْنِ الزُّهْرَةِ تَكُونُ بِصُورَةٍ مُسْتَقِلَّةٍ عَنْ وَرِاثَةِ صِفَةِ لَوْنِ الْبَذَرَةِ

C- الْعَامِلَانِ الْوَرِاثِيَّانِ Y و y لَا يَنْفَصِلَانِ الْوَاحِدَ عَنِ الْآخَرِ أَثْنَاءَ تَكْوِينِ الْأَمْشَاجِ

D- لَا يُنْطَبِقُ قَانُونُ التَّوْزِيعِ الْحُرِّ عَلَى الْجِينَيْنِ (P ، p) وَ (Y ، y)

6. يَقْتَرِبُ الْمُدْمُنُ مِنَ الْجُرْعَةِ الْمَمِيَّةِ.

A- قَبْلَ التَّحْمَلِ B- قَبْلَ التَّعَوُّدِ C- كُلَّمَا زِدَادَتِ الْجُرْعَةُ الْفَاعِلَةُ

7. وَجْهَ الشَّيْبَةِ بَيْنَ نَخَاعِ الْعِظَمِ الْأَصْفَرِ وَ نَخَاعِ الْعِظَمِ الْأَحْمَرِ هِيَ أَنْ كِلَيْهِمَا:-

A- يَوْجَدَانِ فِي الْعِظَمِ الطَّوِيلِ B- يَتَكَوَّنَانِ مِنْ خَلَايَا دَهْنِيَّةٍ C- يَنْتِجَانِ خَلَايَا الدَّمِ

8. أَثْنَاءَ الْوِلَادَةِ يَمُرُّ الْجَنِينُ مِنْ اللَّذَيْنِ يَنْسَعَانِ جَدًّا لِمُرُورِهِ.

A- عُنُقُ الرَّحْمِ وَ الْمِهْبَلِ B- قَنَاةُ فَالُوبِ وَ الْمِهْبَلِ C- الْمِهْبَلِ وَ الْإِخْلِيلِ

9. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ كِلَا التَّرَكِيبَيْنِ X و Y :-

A- مَنَطَقَتَانِ مِنْ نَسِيجٍ مُتَخَصَّصٍ تُسَمَّى الْوَاحِدَةَ مِنْهُمَا الْعُقْدَةُ

B- تُسَمَّيَانِ صَانِعِ الْخَطْوِ

C- فِي كُلِّ 0.8 مِنَ الثَّانِيَةِ تُطْلَقَانِ سَيَالًا كَهْرَبَائِيًّا وَ تُسَبَّبَانِ إِنْقِبَاضَ الْأُذَيْنَيْنِ

D- (B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

10. تَقَعُ الْخَلَايَا الشَّعْرِيَّةُ فِي:- A- الْقَنَوَاتِ الْهَلَالِيَّةِ B- عَضُو كُورْتِي C- الْأُذُنِ الْوَسْطَى D- (B + A) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

11. فِي السِّيَادَةِ الثَّامَّةِ ، الطَّرَازُ الْمَظْهَرِي لَا يُمَكِّنُ أَنْ يَدُلَّ دَائِمًا عَلَى الطَّرَازِ الْجِينِيِّ لِأَنَّهُ:-

A- يَتَأَثَّرُ الطَّرَازُ الْمَظْهَرِي بِالْبِلِينِ أَوْ أَكْثَرِ B- يُمَكِّنُ أَنْ تُؤَثَّرَ بَعْضُ الْعَوَامِلِ الْبَيْئِيَّةِ عَلَى الطَّرَازِ الْمَظْهَرِي

C- قَدْ يَظْهَرُ الطَّرَازُ الْمَظْهَرِي نَفْسَهُ لَطَّرَازٍ جِينِيِّ سَائِدٍ وَ نَقِيٍّ وَ طَّرَازٍ جِينِيِّ هَجِينٍ D- (C + B) كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ

12. فِي أَيِّ مِنَ التَّزَاجِجَاتِ التَّالِيَةِ لَا تَتَسَاوَى فِيهَا نِسْبَةُ الطَّرَازِ الْمَظْهَرِي مَعَ نِسْبَةِ الطَّرَازِ الْجِينِيِّ؟

A- GGBb × ggBb B- Ggbb × ggBb C- GG × gg D- Gg × gg

13. بِالْإِعْتِمَادِ عَلَى الْجَدْوَلِ الْمُقَابِلِ الَّذِي يُظْهَرُ عِدَّةُ تَزَاجِجَاتِ

أُحَادِيَّةِ النَّهْجَيْنِ، نَتَّجْ عَنْ كُلِّ تَزَاجِجٍ 100 فَرْدٍ فِي أَيِّ تَزَاجِجٍ

مِنْ الْمَمَكِنِ أَنْ يَكُونَ فِيهِ فَقَطُ أَحَدُ الْأَبْوَيْنِ هَجِينًا؟

A- فَقَطُ 1

B- فَقَطُ 2

C- 1 و 2

D- 2 و 3

14. كُلُّ مَا يَأْتِي جُزْءٌ مِنَ الْجِهَانِ اللَّمْفَاوِيِّ مَا عدا:-

A- الشَّعِيرَاتِ اللَّمْفِيَّةِ

B- الْأَوْعِيَةِ الَّتِي تَتَقَلُّ اللَّمْفَ فَقَطُ مِنَ الْقَلْبِ إِلَى الْأَنْسِجَةِ

C- الْعُقْدُ اللَّمْفِيَّةِ

D- الْأَوْعِيَةِ الَّتِي تُعِيدُ اللَّمْفَ مِنَ الْأَنْسِجَةِ إِلَى الْوَرِيدِ الْأَجُوفِ الْعُلُويِّ.

15. فِي أَيِّ مِنَ تَزَاجِجَاتِ نَبَاتِ شَبِّ اللَّيْلِ التَّالِيَةِ يَنْتُجُ نَبَاتُ شَبِّ اللَّيْلِ ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ؟

A- ذِي الْأَزْهَارِ الْحُمْرَاءِ X ذِي الْأَزْهَارِ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ

C- ذِي أَزْهَارٍ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ X ذِي الْأَزْهَارِ وَرْدِيَّةٍ اللَّوْنِ

16. فِي الشَّكْلِ الْمُقَابِلِ أَيُّ رَقْمٍ يَشِيرُ إِلَى الْمَنْطَقَةِ الَّتِي تَخْتَفِي

أَثْنَاءَ إِنْقِبَاضِ الْعِضْلَةِ الْهَيْكَلِيَّةِ بِصُورَةٍ تَامَةٍ؟

A- 1

B- 2

C- 3

D- 4

17. خَلَايَا T السَّامَةِ تَتَعَرَّفُ عَلَى خَلَايَا الْجِسْمِ الْمُصَابَةِ لَوْجُودِ عَلَى سَطْحِهَا وَالَّتِي تَكُونُ مُتَمِّمَةً لـ الْمَوْجُودَةِ

عَلَى سَطْحِ الْخَلَايَا الْمَصَابَةِ:-

A- الْمُسْتَقْبِلَاتِ الْبُروتِينِيَّةِ ، مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ

B- مُوَلَّدَاتِ ضَّدِّ فَيُوسِيَّةِ ، الْمُسْتَقْبِلَاتِ الْبُروتِينِيَّةِ

C- مُوَلَّدَاتِ ضَّدِّ فَيُوسِيَّةِ ، مُوَلَّدَاتِ الضَّدِّ

D- الْمُسْتَقْبِلَاتِ الْبُروتِينِيَّةِ ، الْمُسْتَقْبِلَاتِ الْبُروتِينِيَّةِ

18. يَنْتُجُ عَنِ الْإِرْتِفَاعِ الْحَادِّ فِي تَرَكِيزِ الْهَرْمُونِ الْمَنْبَةِ لِلْجِسْمِ الْأَصْفَرِ الَّذِي يَحْدُثُ فِي مُنْتَصَفِ دَوْرَةِ الْمَبِيضِ:-

A- الْمَحِيضُ

B- إِنْفِجَارُ الْحَوْصَلَةِ وَ تَحْرِيرُ الْبَيْضَةِ

C- الْإِنْغِرَاسُ

D- الْحَوْصَلَةُ

19. تَتَكَوَّنُ خَلَايَا الذَّاكِرَةِ لِأَوَّلِ مَرَّةٍ فِي الْإِسْتِجَابَةِ:-

A- الْمَنَاعِيَّةِ الْأَوَّلِيَّةِ

B- الْمَنَاعِيَّةِ التَّائِيَّةِ

C- الْإِلْتِهَابِيَّةِ

D- الْحَرَارِيَّةِ

20. فِي أَيِّ عَمَلِيَّةِ نَقْلِ الدَّمِ مِنَ الْعَمَلِيَّاتِ التَّالِيَةِ يُمَكِّنُ أَنْ يَحْدُثَ التَّفَاعُلُ بَيْنَ مُوَلَّدِ الضَّدِّ (Rh) مَعَ الْأَجْسَامِ الْمُضَادَّةِ لـ (Rh):-

A- (AB⁺) (AB⁻) B- (O⁻) (B⁺) C- (A⁺) (B⁺) D- (B⁻) (B⁻)

21. فِي عَمَلِيَّةِ تَكْوُنِ أَيِّ مِنَ الْعِظَامِ التَّالِيَةِ تَكُونُ الْخَلَايَا الْعِظْمِيَّةُ مُبْعَثَرَةً بِصُورَةٍ عَشَوَائِيَّةٍ فِي النُّسْجِ الضَّامِّ لِلْجَنِينِ، ثُمَّ سُرْعَانَا مَا

تَتَّحِدُ عَلَى صُورَةِ طَبَقَاتٍ لِتَصْبِيحِ صَفَائِحَ مُسَطَّحَةٍ فِي الْعِظَمِ؟

A- الْعِظَامُ الَّتِي تَتَكَوَّنُ مُبَاشَرَةً عَلَى صُورَةِ عِظَمٍ قَاسٍ دُونَ الْمُرُورِ أَوَّلًا بِمَرَحَلَةِ الْغُضُرُوفِ B- جَمِيعُ أَنْوَاعِ الْعِظَامِ

C- الْعِظَامُ الَّتِي تَمُرُّ أَوَّلًا بِمَرَحَلَةِ الْغُضُرُوفِ D- فَقَطُ عِظَامِ الْهَيْكَلِ الطَّرْفِيِّ.

22. أَيُّ مِنَ الْهَرْمُونَاتِ السْتِيروِيدِيَّةِ التَّالِيَةِ لَهُ قَابِلِيَّةُ الدُّوْبَانِ فِي الدَّهُونِ؟

A- الثَّايِرُوكْسِينِ

B- الثَّايِرُونِينِ ثَلَاثِي الْيُودِ

C- كُورْتِيْزُولِ

D- كُلُّ مَا ذُكِرَ صَحِيحٌ.

23. أَيُّ مِنَ التَّالِي يُوَدِّي مُبَاشَرَةً إِلَى تَغْيِيرٍ فِي نَفَازِيَّةِ الْغِشَاءِ بَعْدَ التَّشَابُكِ مِنْ خِلَالِ التَّأْثِيرِ فِي الْقَنَوَاتِ الْاِيُونِيَّةِ أَثْنَاءَ إِنْتِقَالِ

السَّيَالِ الْعَصْبِيِّ عِنْدَ التَّشَابُكِ الْعَصْبِيِّ:-

A- وَصُولُ جَهْدِ الْفَعْلِ إِلَى النِّهَائِيَّاتِ الْعَصْبِيَّةِ

B- تَحْرِيرُ النَّوَاقِلِ الْعَصْبِيَّةِ دَاخِلَ الشَّقِّ التَّشَابُكِ

C- الْإِرْتِبَاطُ بَيْنَ النَّاقِلِ الْعَصْبِيِّ وَ جَرَيِّنَاتِ الْمُسْتَقْبِلَاتِ

D- الْإِتْحَامُ الْحَوِيصَلَاتِ بِالْغِشَاءِ قَبْلَ التَّشَابُكِ

24. الْبَيْتِيدَاتِ الْعَصْبِيَّةِ وَ النَّوَاقِلِ الْعَصْبِيَّةِ كِلَاهُمَا تُفَرِّزَانِ مِنْ قَبْلِ:-

A- الْغُدَدِ الصَّمَاءِ وَ يُصَنَّفَانِ كَهَرْمُونَاتٍ .

B- الْجِهَانِ الْعَصْبِيِّ وَ يُصَنَّفَانِ كَهَرْمُونَاتٍ

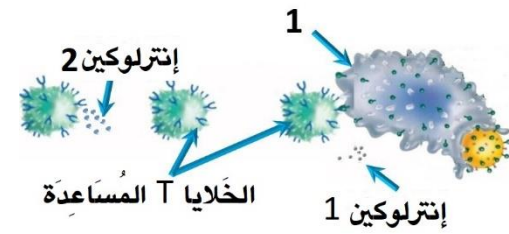
C- الْغُدَدِ الصَّمَاءِ وَ يَعْمَلَانِ كَرُسَلٍ كِيمِيَائِيَّةٍ

D- الْجِهَانِ الْعَصْبِيِّ وَ يَعْمَلَانِ كَرُسَلٍ كِيمِيَائِيَّةٍ.

25. يُخَفَّفُ الْأَسْبِرِينَ وَ الْأَسِيْتَامِينُوفِينَ مِنْ شِدَّةِ الْحُمَّى وَ مِنْ أَلَامِهَا عِبْرَ تَنْشِيْطِ بِنَاءِ :-

A- الْبُرُوسْتَاكْلَانْدِينَاتِ B- الْإِنْدُورْفِينَاتِ C- الْإِنْكِيفَالِينَاتِ D- كُلُّ مَا ذُكِرَ صَحِيحٌ

26. الْمَفْصَلُ يُمَكِّنُ مِنْ دَوْرَانِ الدَّرَاعِ دَوْرَةَ كَامِلَةٍ. A- الْمَحْوَرِيُّ B- ذُو الْمَفْصَلَةِ C- الْكُرُويَّ D- الْإِنْزِلَاقِيَّ

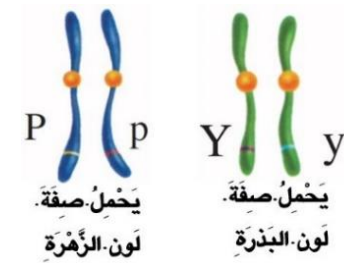


D- تَكْوُنُ الْبَيْضَةِ

C- الثَّلَثُ الثَّلَاثُ مِنَ الْحَمَلِ

B- الثَّلَثُ الثَّانِي مِنَ الْحَمَلِ

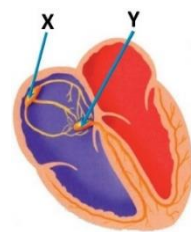
A- الثَّلَثُ الْأَوَّلُ مِنَ الْحَمَلِ



D- بَعْدَ الْإِنْقِطَاعِ

D- يَوْجَدَانِ فِي الْعِظَمِ الْإِسْفَنْجِيِّ

D- عُنُقُ الرَّحْمِ وَ الْإِخْلِيلِ

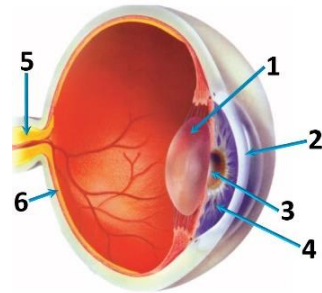


28. في الحالة الطبيعية (غالباً) لا يهاجم جهاز المناعة في الجسم خلايا الجسم نفسه لأن خلايا الجسم اللصيقة التي تتعرف خلايا الجسم نفسه و تتفاعل معها:-

A- لا تتم إزالتها قبل نموها
B- لا تُنتج في نخاع العظم.
C- تتم إزالتها قبل نموها
D- الجسم ينتج أجساماً مضادةً لقتلها

A- يُغادر البول و الحيوانات المنوية جسم الذكر عبرها في الوقت نفسه
B- يُغادر البول فقط جسم الذكر عبرها
C- تتمزج فيها السائل المفرز من الحويصلات المنوية بالحيوانات المنوية
D- (C + B) كلاهما صحيحان

أي تركيب مع العضلات المرتبطة به يتسبب في إنكسار الضوء الداخل إلى العين؟	التركيب التي يمر بها الضوء	طبقة واقية شفافة الخلايا العصبية التي تخرج من العين؟	أي تركيب يتشكل من ملايين محاور
-A	3	1 ، 3 ، 4 ، 2	6
-B	1	1 ، 3 ، 2	5
-C	3	1 ، 3 ، 2	6
-D	1	1 ، 3 ، 4 ، 2	5



31. يساهم شعر جسم الإنسان في الإحساس باللمس ، لأنَّ إحناء الشعر ينبّه عدداً كبيراً من..... الموجودة عند قاعدة..... في الجلد :-

33. أَيُّ مِنَ الْإِخْتِيَارَاتِ الثَّلَاثَةِ يَصِفُ الشُّكْلَيْنِ الْمُتَقَابِلَيْنِ بِصُورَةٍ صَحِيحَةٍ؟

-B	في الشكل 1	في الشكل 2	-D	في الشكل 1	في الشكل 2
	الحجاب الحاجز	ينقبض		الحجاب الحاجز	ينقبض
	عضلات الأضلاع	تنقبض		عضلات الأضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يضيّق		التجويف الصدري	يضيّق
	في الشكل 1	في الشكل 2		في الشكل 1	في الشكل 2
	الحجاب الحاجز	ينقبض		الحجاب الحاجز	ينقبض
	عضلات الأضلاع	تنقبض		عضلات الأضلاع	تنقبض
	التجويف الصدري	يضيّق		التجويف الصدري	يضيّق

A-مَحَاوِر مَائِلِيْنِيَّةٌ : المَادَّةُ الرَّمَادِيَّةُ لِلْحَبْلِ الشَّوْكِي .
B- الزَّوَادُ الشَّجِيرِيَّةُ : المَادَّةُ الْبَيْضَاءُ لِلْمُحِّ
C- مَحَاوِر غَيْرِ مَائِلِيْنِيَّةٍ : المَادَّةُ الْبَيْضَاءُ لِلْمُحِّ .
D- حَمَمُ الْأُخُوَّةِ غَيْرِ صَحِيحَةٍ .

36. A- أَحَادِيثُ الْمَجْمُوعَةِ الْكُرْمُوسُومِيَّةِ B- يَتَكَوَّنَانِ فِي قَنَاةِ فَالُوبَ C- يَتَكَوَّنَانِ فِي الْمَبْيِضَيْنِ D- ثَنَائِيَّتَا الْمَجْمُوعَةِ الْكُرْمُوسُومِيَّةِ
هرمون الإطلاق المنبّه للغدة الدرقية والهرمون المنبّه للغدة الدرقية كلاهما :-

37. وجود الكوكابين في الشَّقِّ التَّشَابُكِي يُوَفِّقُ إِمْتِصَاصَ الدُّوبَامِينِ لَأَنَّ الكوكابين يُوَثِّرُ عَلَى عَمَلِ -

38. قَبْلَ دُخُولِ الْقَصَبَةِ الْهُوَائِيَّةِ مُبَاشَرَةً، يَمُرُّ الْهَوَاءُ الَّذِي يَخْرُجُ مِنَ الرِّئَتَيْنِ عِبْرَ-

A-يتم توزيع المواد الغذائية الناتجة عن الجهاز الهضمي بواسطة الجهاز الدوري

C- الغُدَّة الصَّمَاء تفرِّز الهرمونات التي تنظِّم نشاط الجهاز التناسلي

A-التفويض الذاتي ، مياسم B-التفويض الذاتي ، متوك C-التفويض الخطي ، مياسم D-التفويض الخطي ، متوك

C-النسيج الذي يغلف الفصبة الهوائية. D-النسيج الدهني.

ب- تنبیه مؤلفات الصد الموجوده طبيعيا في الجسم اي استجابة

44. أَمَّا مِنَ الثَّالِثِ بِوَحْدِهِ

45. وَحَهِ الشَّيْءُ بَيْنَ الشَّرَّائِينَ الرَّئُوءِيَّةِ وَ الْأَنْهَرِهِمْ أَنَّ كَلَا النُّوعَيْنِ مِنَ الْأَوْعِيَةِ الدَّمُوءِيَّةِ :-

C-يَنْقُلَانِ الدَّمَ الْغَنَى بِالْأَكْسَجِينِ بَعِيدًا عَنِ الْقَلْبِ . (C + A) - D كِلَاهُمَا صَحِيحَانِ .

A-المهاد... B-النخاع المستطيل C-المنخ D-الدماغ الأوسط

هي: A- تسعة طرز جينية و أربعة طرز مظهرية

48. يختلف ألياف العضلات الملساء عن ألياف العضلات الهيكلية في أن ألياف العضلات الملساء:-

٤٩

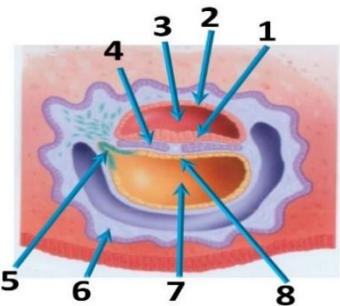
طَبَقَاتِ الْخَلَايَا الْمَوْلَدَةِ الْأُولَى؟.

8, 4, 1-B

2.7.4-C

50. أَيُّ مِنَ التَّالِي فِي مَا يَتَعَلَّقُ بِهِرْمُونَ الْأَكْسِيْتُوسِينَ صَحِيحٌ؟

C-يَنْبَهُ إِنتَاجَ الحَلِيبِ فِي الثَّدْيَيْنِ أَثْنَاءَ الإِرْضَاعِ



Z