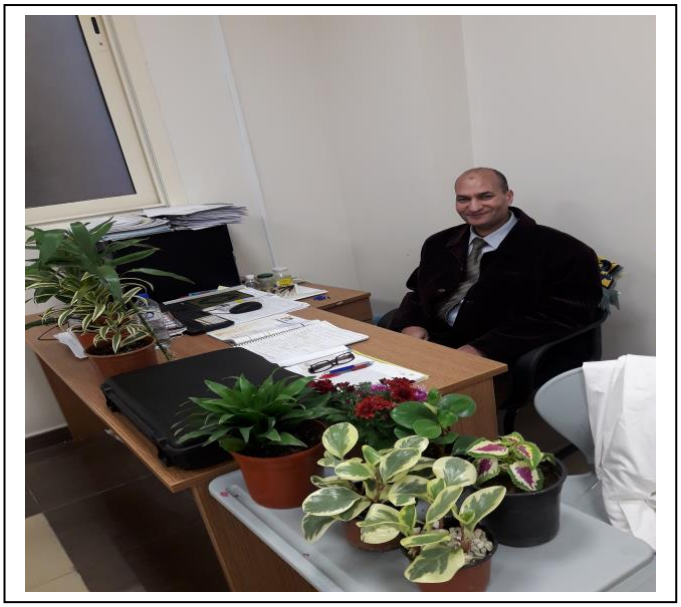


المراجعة النهائية

الصف الثاني الثانوي

في مادة

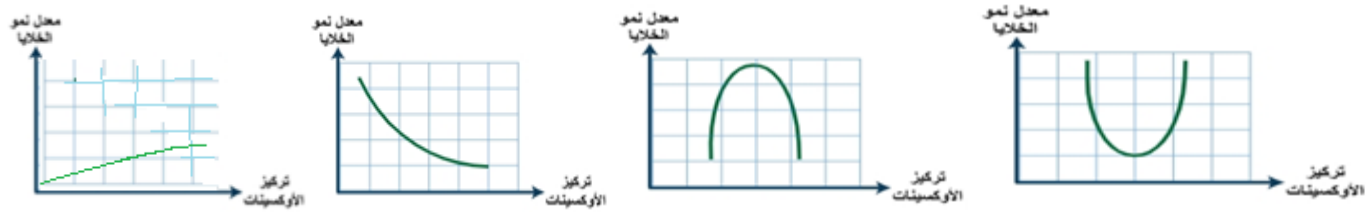
الأحياء

الفصل الدراسي الثاني

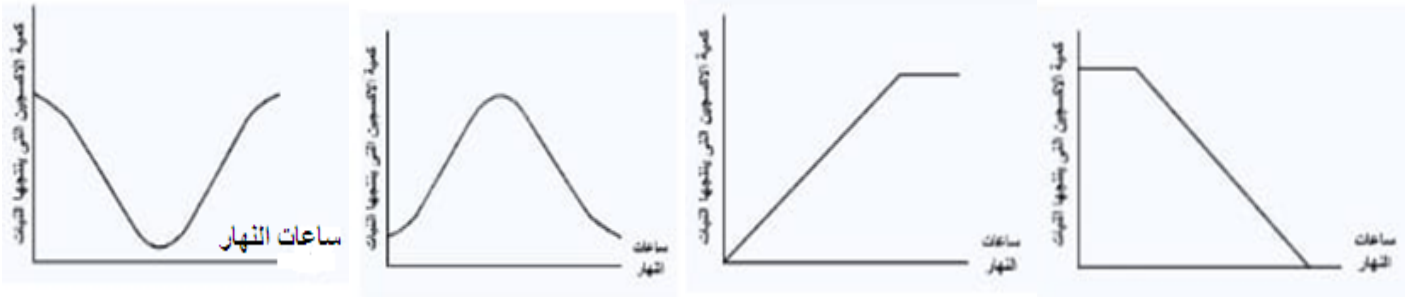
إعداد الأستاذ

أحمد كاظم

1- وُضع نبات في أنبوبة اختبار بها ماء ثم عُرضت للضوء من جانب واحد لعدة أيام – ما الرسم الذي يُعبر عن نمو خلايا القمة النامية في الجزء المواجه للضوء في جذر هذا النبات؟



2- أي الأشكال البيانية التالية يمثل تأثير جين الكلوروفيل في نبات "ما" طوال ساعات النهار (من الشروق وحتى الغروب)"المحور ص يُعبر عن كمية الأكسيجين التى ينتجها النبات"

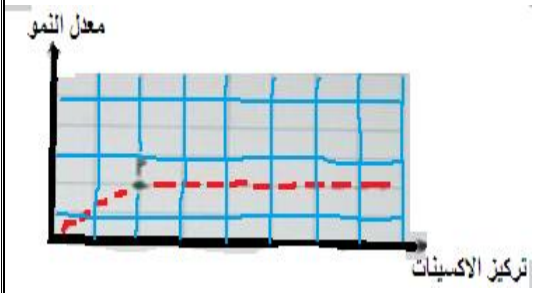


3- العامل الذي يساعد علي خروج ثاني أكسيد الكربون من ثغور أوراق النبات:

أ- انتقاله بوفرة من اللحاء إلي النسيج المتوسط بالورقة ب- نقص معدل هدم الكربوهيدرات

ج – زيادة معدل انتشاره د- زيادة معدل البناء الضوئي

4- الرسم يوضح معدل النمو في أحد أجزاء النبات



استنتج :

أ- أي أجزاء النبات يعبر عنها هذا الرسم؟

ب- ما سبب ثبات معدل النمو بعد النقطه(أ) ؟

5- أحد المركبات التالية لابد أن يكون ضمن مكونات سائل التنقية بجهاز الكُلي الصناعي:

أ- النشادر ب- اليوريا ج- الجلوكوز د- ثاني أكسيد الكربون

6- ما وجه التشابه بين النتح والإدماع ؟

أ- الوظيفة ب- المكان ج- الوقت د- النواتج

7- كيف يواجه النبات الظروف البيئية الحارة؟

أ- يُزيد من عملية النتح ب- يُزيد من عملية التنفس

ج- يُخفض امتصاص الماء د- يُخفض من عملية البناء الضوئي

8- أي الأغذية التالية إذا تناولها مريض فشل كُلوي تقلل حاجته إلي جهاز الكُلي الصناعي:

أ- مشتقات الألبان ب- الفاكهة والخضراوات ج- اللحوم والدواجن د- الحبوب والبقوليات

9- أين يتخلص الجسم من فائض فيتامين " C " الممتص من الأمعاء الدقيقة؟

أ- هواء الزفير ب- البول ج- البراز د- العصارة الصفراوية

10- أي مما يلي لا يُعتبر من المواد الاخراجيه في النبات:

أ- الأحماض الامينيه ب- الماء ج - ثاني أكسيد الكربون د- الأكسيجين

11- ما النتيجة المترتبة علي قلة أعداد الأوراق في بعض النباتات الصحراوية؟

أ- يقل النتح العديسي ب- يزيد من شد الماء لأعلي

ج- يقل النتح الثغري د- يزيد معدل البناء الضوئي

12- عند فحص عينة بول لشخص تبين زيادة نسبة الزلال (الالبيومين) ما مدلول هذه النتيجة؟

أ- زيادة كفاءة محفظة بومان ب- خلل في انيبيبات النفرون

ج- خلل في وظيفة محفظة بومان د- قصر انيبيبات النفرون

13- ادرس الشكل المقابل الذي يوضح جزء من نبات المستحيه ثم حدد عدد المناطق التي تتحرك عند اللمس في الجزء الموضح:

أ- 2 ب-4 ج- 6 د- 8

14- ادرس الشكل المقابل الذي يوضح جزء من نبات المستحيه ثم حدد عدد المناطق التي تتحرك عند الظلام في الجزء الموضح:

أ- 1 ب-3 ج- 6 د- 9

15 - ماذا يحدث لخلايا السطح السفلي للانتفاخات في قاعدة محاور الأوراق الريشيه لنبات المستحيه مع ظهور ضوء النهار؟

أ- تقل نفاذية الماء إلي داخلها ب- تزداد نفاذية الأملاح إلي خارجها

ج- تزيد نفاذية الماء إلي داخلها د- تقل نفاذية الأملاح الي خارجها

16- أي مناطق جسم الإنسان تكون أكثر افرازا للعرق:

أ- كثيرة الغدد العرقية وقليلة الشعيرات الدموية ب- كثيرة الغدد العرقية والشعيرات الدموية

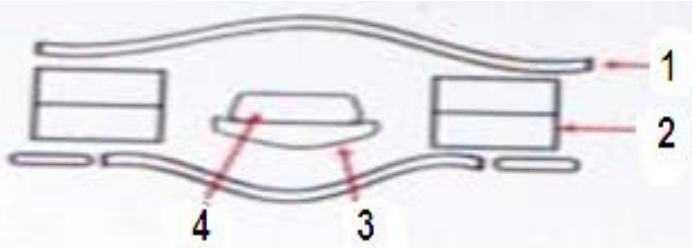
ج- قليلة الغدد العرقية وكثيرة الشعيرات الدموية د- قليله الغدد العرقية والشعيرات الدموية

17- أي مما يلي يؤدي لاضطرار الطبيب لإجراء عملية غسيل كلوي بصورة عاجله لأحد المرضي :

أ- التهاب قناة مجري البول لديه ب- تراكم الجلوكوز في دمه

ج- تكون الحصوات بالمثانة البولية له د- تراكم الفضلات النيتروجينيه بدمه

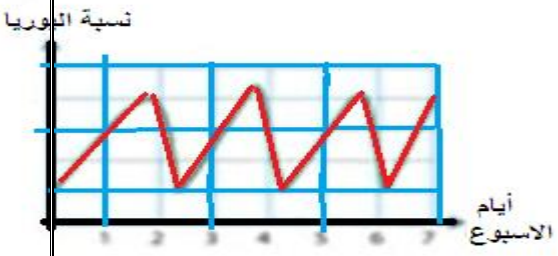
18- لاحظ الشكل التخطيطي لقطاع عرضي في ورقة نبات ذو فلقتين ثم حدد:



ما الرقم الذي يُشير إلي الانسجه التي تُساهم في تلطيف درجة حرارة الورقة؟

أ- 1 ب-2 ج-3 د- 4

19- ادرس الشكل البياني الذي يوضح تركيز اليوريا في دم أحد مرضي الفشل الكلوي خلال أسبوع – كم عدد مرات استخدام هذا المريض لجهاز الكلي الصناعي؟



أ- 2 ب- 3 ج- 4 د- 7

20- ما سبب قدرة الجلد علي تنظيم درجة حرارة الجسم؟

أ- خروج الماء في صوره سائله ثم تبخره ب- خروج الماء في صورة بخار

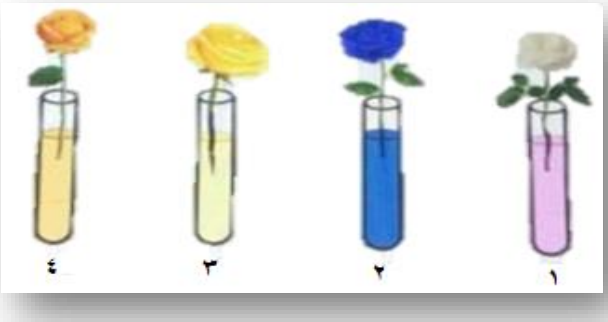
ج- تراكم الفضلات علي المسام د- قلة الفضلات في العرق

21- أي العبارات التالية لا تنطبق علي الاكسينات؟

أ- تتأثر بشكل كبير بعوامل البيئة ب- مواد كيميائيه تفرزها البراعم وأجنة البذور والقمم النامية

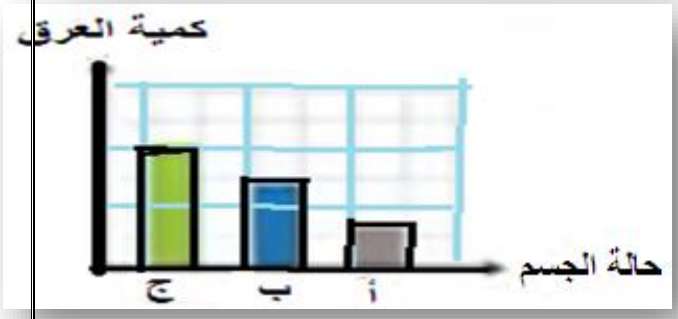
ج – تستطيع النفاذ خلال صفائح الميكا د- يستخدمها الإنسان للتحكم في نمو النبات

22- إذا تم وضع 4 أزهار بيضاء اللون مورقة داخل 4أنابيب تحتوي علي ماء ملون(في نفس الظروف البيئية لمدة يومين) كما بالشكل المقابل– ما رقم الانبوبه التي تم تغطية الأوراق بها بزيت البارافين ؟



(أ- 1 ب-2 ج- 3 د- 4)

23- ادرس الرسم الذي يوضح كمية العرق التي يفرزها جسمك خلال اليوم – ما العمود الذي يُعبر عن حالة جسمك بعد شرب لتر ماء مباشرة في نهار شهر يوليو؟



.....

24- يُعاني مريض البول السكري من ارتفاع تركيز السكر في الدم بسبب نقص إفراز هرمون الأنسولين :

أ- ماذا يحدث لنشاط الكليتين بعد تناول هذا المريض لساندويتش مربي؟

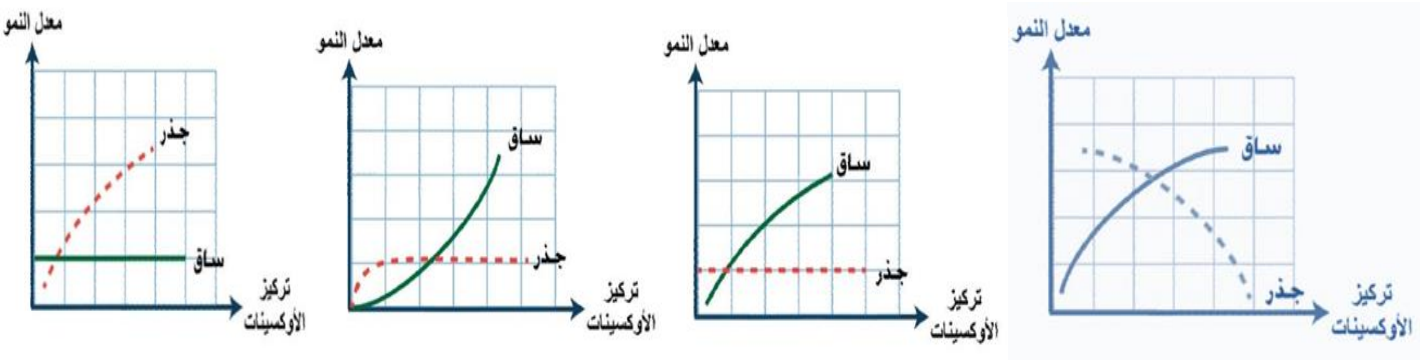
ب- لماذا يحتاج هذا المريض إلي شرب كميات كبيره من الماء؟

.....

25- اعتمد أحد الأشخاص في غذاءه علي اللحوم والبيض والبقوليات فقط – ما تأثير ذلك علي الكبد؟

.....

26- في تجربه لإثبات دورالاكسينات في نمو النبات تم إضافة أندول حمض الخليك تدريجيا إلي تربه تنمو بها بادره لنبات الفول – أي رسم يعبرعن أثر الاكسينات علي خلايا القمة النامية لكل من ساق وجذر هذه البادرة؟



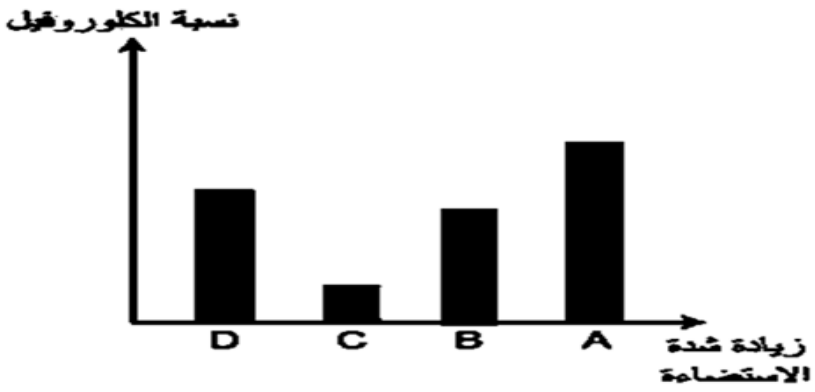
27- "تتميز بعض أنواع النباتات بوجود تراكيب لولبية تساعدها على التعلق بالدعامة بطلق عليها المحاليق حتى تنمو بصورة طبيعية"

ما العامل الذى يثير محاليق نبات العنب حتى تلتف حول الدعامات؟

أ- الجاذبيه ب- اللمس ج- الضوء د- الماء

28- **يوضح الرسم البيانى:**

العلاقة بين كمية الضوء ونسبة الكلورفيل فى أربعة أنواع مختلفة من النباتات (C , B , A , D)



أى النباتات يمثل "نبات ظل"؟

.....

-29

ما النتيجة المترتبة على زراعة نبات الطماطم فى تربة عالية الرطوبة ؟

أ- انخفاض معدل البناء الضوئى.

ب- انخفاض معدل الإدماع.

ج- زيادة معدل النتح.

د- زيادة معدل إخراج الفضلات النيتروجينية.

30- قامت هبه بوضع مجموعه من النباتات المزهره تحت تأثير مصباح كهربي كما بالشكل لعدة أيام- فسر:

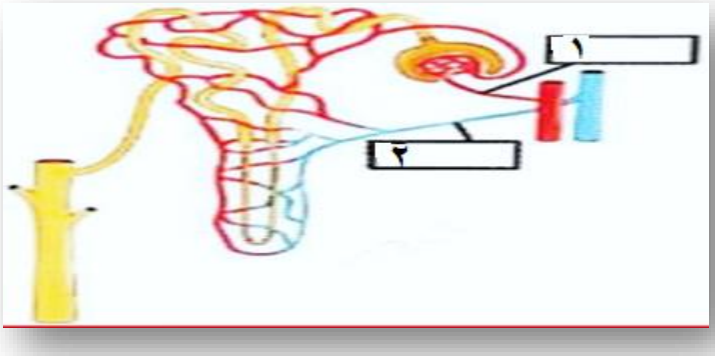
أ- ما سبب انحناء الزهور باتجاه المصباح؟

ب- ماذا يحدث إذا تم إطفاء المصباح لعدة أيام أخري؟

.....

.....

31- يوضح الشكل تركيب الوحدة الوظيفية للكليه في الإنسان الطبيعي-



أهم ما يميز مكونات الوعاء الدموي 1 ..... والوعاء الدموي 2 .....

أ- زيادة تركيز اليوريا في بلازما الدم

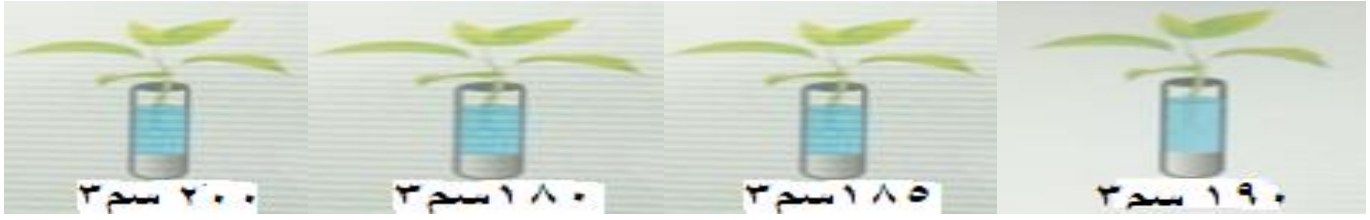
ب- نقص كمية الماء في بلازما الدم

ج- زيادة كمية بروتينات بلازما الدم

د- نقص كمية بروتينات بلازما الدم

هـ - زيادة تركيز مكونات خلايا الدم البيضاء

32- اذا تم وضع بادرات نبات داخل 4أنابيب تحتوي كل منها علي 200سم3 ماء (في نفس الظروف البيئيه لمدة يومين) كما بالشكل – ما رقم الانبوبه التي تم تغطية اوراق بادراتها بزيت البارافين ؟



-33

تتأثر جينات تكوين المجموع الجذرى فى النبات بنسبة الرطوبة فى البيئة المحيطة تأثيراً عكسيًا فإذا علمت أن نبات (البشنين) يمتلك جذوراً قليلة جداً.

أى البيئات الآتية يعيش فيها نبات (البشنين)؟

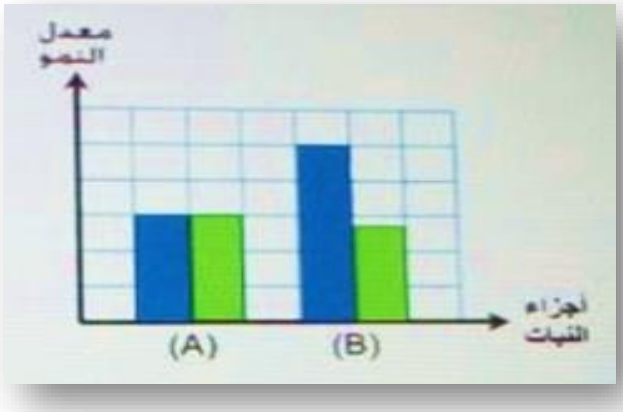
(أ- مائيه ب- رمليه ج- صخريه د- طينية)

34- ما النتيجة المترتبة علي زراعة نبات ما في تربه جيرية؟

أ- زيادة إخراج الفضلات النيتروجينيه ب- زيادة معدل تساقط الأوراق

ج- زيادة معدل البناء الضوئي د- ارتفاع معدل النتح

35- الرسم يوضح التغيرات التي تحدث لخلايا جانبي القمة النامية في أجزاء نبات "ما" تم ريه من جانب واحد – استنتج ؟



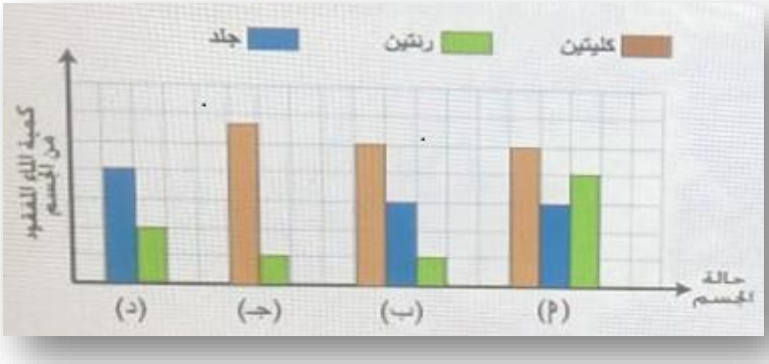
أ- أي أجزاء النبات يمثلها الجزء A

ب- ما تفسيرك للاختلاف الحادث في الجزء B

.....

.....

36- الرسم البياني يُعبر عن كمية الماء المفقودة في حالات مختلفة– أي الاعمده تُعبرعن حالة الجسم خلال مسابقة جري لمسافة قصيرة؟



.....

37-أصيب شخص بحادث أدي إلي فقد احدي كليتيه بينما بقيت الاخري سليمة :

أ- ما العلاقة بين مستوي تركيز اليوريا في بول هذا الشخص قبل وبعد الحادث؟

ب- ماذا حدث للكلية السليمة بعد الحادث؟

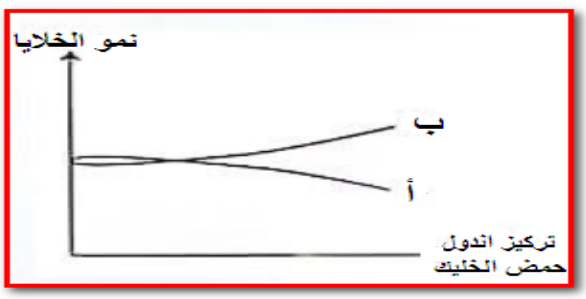
.....

.....

38- أداة يطلق عليها..... تستخدم لدراسة تأثير الجاذبية علي حركة النبات

(ا- الثرموستات ب- الناظم المغناطيسي ج- الكلينوستات د- البندول)

39- - يوضح الشكل تأثير تركيز أندول حمض الخليك علي نمو خلايا النبات- أي مما يلي يُعبر عن أ و ب علي الترتيب ؟



أ- جذر/ جذر ب- ساق/ساق

ج- ساق/جذر د- جذر/ساق

40 - عندما نزرع نباتات بالقرب من شباك غرفة، تنحني النباتات نحو الشباك. ما هو سبب ذلك؟

ا - تنحني النبتة لكي تزيد من استيعابها للضوء.

ب- تنحني النبتة لكي تزيد من مقدار التمثيل الضوئي.

ج- تراكم أوكسين النمو في الجزء المظلم يؤدي إلى استطالة الخلايا.

د- مرونة غشاء الخلية تمكّن من استطالة الخلايا.

41 - ما يُميز الخلية العصبيه ....

ا - أنها تستطيع استيعاب حوافز ونقلها بسرعة. ج- يوجد لها غشاء خلوي شبه نفاذ.

ب- أنها تُراقَب من المخ مباشرة. د- أنها تحوي ميتوكندريا.

42 - عند وخز اليد وخزة خفيفة، يحس الشخص ألماً بسيطاً. وعند وخز اليد وخزة قوية، يحس الشخص ألماً شديداً. ما هو التفسير لذلك؟

(ا - لا ينطبق على هذه الحالة قانون "الكل أو لا شيء".

ب- عدد أكبر من الألياف العصبية، التي لها نفس المؤثر، تستجيب لنفس التحفيز.

ج- عدد أكبر من الألياف العصبية، التي لها قوة مؤثر مختلفة، تستجيب للتحفيز)

د- مدة نشاط السيال في الليف العصبي تزداد كلما ازدادت شدة التحفيز.

43 - أين يوجد عند الإنسان، المركز الذي يراقب تنظيم سرعة التنفس؟

ا- في الرئتين ج- في المخ المستطيل

ب- في الحجاب الحاجز د- في المخ الكبير

44- مركز الرقابة على درجة حرارة جسم الإنسان موجود في:

ا - مجسّات في الجلد. ج- الغدة النخامية

ب- غدة العرق. د- الهيبوثلاموس.

45 - انتقال السيال العصبي في التشابك العصبي هو عادة باتجاه واحد، لأن:

(ا - فقط في الجانب الذي بعد التشابك العصبي توجد مستقبِلات للناقل العصبي.

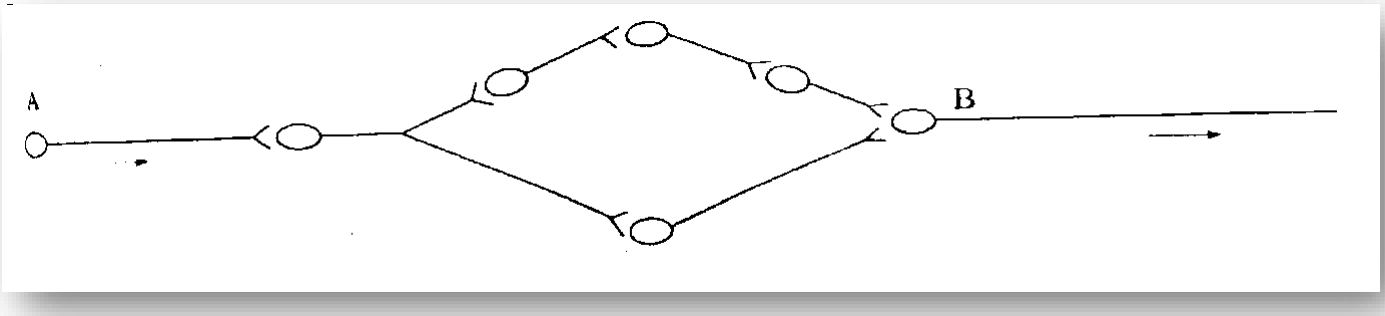
ب- فقط في الجانب الذي بعد التشابك العصبي توجد قنوات صوديوم.

ج- في جانبَي التشابك العصبي توجد مستقبِلات للناقل العصبي.

د- فقط في الجانب الذي قبل التشابك العصبي توجد قنوات صوديوم)

46 - أمامك تخطيط يصف مسارات عصبية.

افترض أنّ تحفيزاً وحيداً، يُستوعب في خلية عصبية، يؤدي إلى نقل سيال وحيد إلى الخلية التي تليه في المسار. في أعقاب تحفيز A مرة واحدة تحصل الخلية B على:



ا - تحفيزيين في آن واحد. ب- تحفيز واحد قويّ وتحفيز واحد ضعيف.

ج- خمسة تحفيزات. د- تحفيز واحد ويليه تحفيز ثانٍ.

47 – عند تحفيز خلية عصبية معينة ينتقل سيال في الخلية. ماذا يحدث إذا حفّزنا نفس الخلية العصبية بشدّة مضاعفة؟

(ا- ينتقل السيال بنفس السرعة، وشدته تكون أكبر.

ب- ينتقل السيال بسرعة مضاعفة، وشدّته لا تكون أكبر.

ج- ينتقل السيال بسرعة مضاعفة، وشدّته تكون أكبر.

د- ينتقل السيال بنفس السرعة، ويكون بنفس الشدّة)

48- أيٌّ ممَّا يلي ليس من طرق إخراج الماء من الجسم؟

(أ- تغيير الجلد ب-العرق ج – التبول د- الزفير)

49- ما القاعدة التي يستند إليها الغسيل الكلوي (الكلية الاصطناعية)؟

(أ- يستند الغسيل الكلوي إلى قواعد انتشار المواد المذابة والترشيح الفائق للسوائل عَبْرَ غشاء غير منفذ.

ب- يستند الغسيل الكلوي إلى قواعد انتشار المواد المذابة والترشيح الفائق للسوائل عَبْرَ غشاء شبه منفذ.

ج- يستند الغسيل الكلوي إلى قواعد انتشار المواد المذابة والترشيح الفائق للسوائل عَبْرَ غشاء منفذ كليًّا.

د-لا توجد إجابة صحيحة.)

50- أيٌّ من تراكيب الجلد الآتية لا يساهم في تنظيم درجة حرارة الجسم؟

أ-الغدد العرقية ب-النهايات العصبية الحسية

ج-الشعيرات الدموية د-الخلايا المُنتِجة للميلانين

51- أيُّ العبارات الآتية صواب عن الغرض من العرق؟

أ-الغرض الأساسي للعرق هو الحفاظ على توازن السوائل ب-الغرض الأساسي للعرق هو إخراج اليوريا.

ج- الغرض الأساسي للعرق هو تنظيم درجة حرارة الجسم. د- كلُّ الإجابات صواب.

52- أيٌّ ممَّا يلي قد يحدث عند انقباض العضلة الناصبة في الجلد؟

أ- تُفرز الغدة الدهنية إفرازات دهنية أقل. ب- تُفرز الغدة العرقية المزيد من العرق.

ج- يقف الشعر على الجلد بشكل مستقيم. د- يسترخي الشعر على الجلد ويستلقي.

53- تعتمد ثعالب الفنك والأرانب على آذانها الطويلة للتخلص من حرارة الجســـم إلى الهواء المحيط. على العكس، يعتمد البشر على ... لخفض درجة حرارة الجسم.

أ- طرد الهواء الساخن من الرئتين ب- إفراز بول دافئ من الجسم

ج- شرب الماء البارد وتناول الأطعمة الباردة د- إفراز مادة مائية على سطح الجلد

54- يمكن أن يؤدِّي تراكم ثاني أكسيد الكربون في الدم إلى خفض الأُس الهيدروجيني في الدم. لماذا يُعَدُّ التخلُّص من ثاني أكسيد الكربون من الجسم مهمًّا؟

(أ- يمكن أن يؤدِّي انخفاض الرقم الهيدروجيني إلى انسداد الشرايين.

ب-انخفاض الرقم الهيدروجيني في الدم ليس له أيُّ تأثير على الجسم.

ج-يمكن أن يؤدِّي انخفاض الرقم الهيدروجيني إلى تغيير تركيب الأكسجين في خلايا الدم الحمراء.

د-يمكن أن يؤثِّر انخفاض الرقم الهيدروجيني على نشاط الأنزيم.)

55- يتنفَّس النبات مثل مُعظَم الكائنات الحية. يُعَدُّ الماء أحد الفضـــلات الناتجة عن عملية التنفُّس. كيف يُعِيد النبات استخدام هذا الماء؟

(أ- باعتباره مصدرًا للطاقة للعمليات الأيضية

ب- باعتباره مصدرًا للنيتروجين لتكوين المُركَّبات النيتروجينية

ج- باعتباره مُتفاعِلًا في عملية البناء الضوئي

د- باعتباره غازًا عازلًا لتنظيم درجة الحرارة)

56- ما المادة الرئيسية التي يتم إخراجها من النبات عن طريق الإدماع؟

أ-اليوريا ب- الفضلات النيتروجينية

ج- عصارة نسيج الخشب د- الجلوكوز هـ- الأملاح الزائدة

57- أيٌّ من النباتات الآتية يُنتِج أكبر قدر من CO_2 في الجو؟

أ-النباتات الخشبية في ضوء النهار ب-النباتات التي لا تحتوي على الكلوروفيل

ج-النباتات التي لا تحتوي على ميتوكوندريا د-النباتات الخضراء في ضوء النهار

58- من أيِّ التراكيب المُتخصِّصة تُفرَز المواد عن طريق الإدماع؟

أ-الثغور المائية ب- الثغور ج- العديسات

د- خلايا النسيج المُتوسِّط الأسفنجي هـ - خلايا الشعيرات الجذرية

59- في أيِّ حالات المادة توجد فضلات التمثيل الغذائي في النباتات؟

أ-السائل ب-الغاز ج-الصُّلب د- كلُّ الإجابات صواب.

60- أيٌّ من الآتي عضو مُخصَّص للإخراج في النباتات؟

أ- الساق ب- الجذر ج- الأوراق د- لا توجد إجابة صحيحة.

61- تُرشِّح الكليتان حوالي 180 لترًا من البلازما يوميًّا. ورغم ذلك، متوسط البول الذي يُخرِجه الجسم في اليوم هو حوالي 1.5 لتر فقط. أيٌّ من الآتي سبب حدوث ذلك؟

(أ-عملية الترشيح التي تحدث في الأنيبيب الكلوي

ب-عملية إعادة الامتصاص التي تحدث في الأنيبيب الكلوي

ج-عملية الترشيح التي تحدث في القناة الجامعة

د-عملية إعادة الامتصاص التي تحدث في القناة الجامعة)

62- ما وظيفة الشريان الكلوي؟

أ- نقل الدم من القلب إلى الكلية ب- نقل اليوريا من الكلية إلى المثانة

ج- نقل اليوريا من المثانة إلى الكلية د- نقل الدم من الكلية إلى القلب

63- يمكن فقد الماء النقي من النبات من خلال جميع التراكيب الآتية ما عدا.

أ- مسام النباتات ب-الثغور المائية

ج-الساق الخشبية د-الطبقة الشمعية التي تغطي الأوراق

64- أكمل الجدول الآتي بحيث تتوافق التراكيب المرتبطة بالكلى مع وظائفها.

التركيب	الشريان الكلوي	الوريد الكلوي	الحالب
الوظيفة	ينقل الدم المؤكسج إلى الكليتين	ينقل الدم غير المؤكسج إلى القلب	...

أ- ينقل الفضلات إلى الكبد

ب- يسمح بخلط الدم غير المؤكسج والدم المؤكسج

ج- يربط الكليتين بالجهاز العصبي المركزي

د-ينقل البول إلى المثانة

65- أيٌّ من الآتي يوجد في كبيبة شخص سليم، ولكن لا يوجد في محفظة بومان؟

أ-الصوديوم ب- الجلوكوز ج-الهيموجلوبين د-البوتاسيوم

66- ما عدد الكبيبات الموجودة في نخاع كل كُلية؟

أ- مليونان ب- نصف مليون ج- مليون د-لا توجد إجابة صحيحة

67- توازن السوائل مهم في الحفاظ على التوازن الداخلي لجسم الإنسان. أيٌّ من الآتي مهم في الحفاظ على توازن السوائل؟

أ- تناوُل كمية كافية من الماء يوميًّا ب- إعادة امتصاص الماء في النفرونات

ج- امتصاص الماء في الأمعاء الغليظة د- كلُّ الإجابات صواب.

68- يُلاحَظ أن حجم البول الخارج يختلف بين الفصول. أيٌّ من الآتي مسئول مسئولية مُباشِرة عن هذا الاختلاف؟

أ- سعة المثانة ب- حجم راشح الكبيبة في محفظة بومان

ج- كمية الماء المُعاد امتصاصها في أنابيب النفرون د- كمية الجلوكوز في الدم

69- بعد هضم البروتين، ينتقل الناتج من القناة الهضمية إلى الكبد. يُمثَّل الزائد منه غذائيًّا وتُزال منه السموم، فيتحوَّل إلى.

أ- مجموعة أمونيا ب- يوريا ج- أمونيا د- حمض اليوريك

70- تُعَدُّ عملية نزع الأمين من الأحماض الأمينية إحدى وظائف الكبد المهمة في جسم الإنسان. ماذا يحدث للحمض الأميني عندما يخضع لعملية نزع الأمين؟

أ- يتحوَّل إلى آمونيا ب- تُزال منه مجموعة كربوكسيل د- تُزال منه مجموعة الأمين.

ج- يتفاعل مع الأمونيا لتكوين ثاني أكسيد الكربون هـ - تُضاف إليه مجموعة الأمين

71- الكبد عضو مهم جدًّا في عملية الإخراج في الإنسان. أيٌّ من الآتي هو الوصف الأمثل لعملية الإخراج؟

(أ-الإخراج هو عملية إخراج العرق من الغدد العرقية الموجودة في الجلد.
ب-الإخراج هو عملية إزالة الفضلات الأيضية من الجسم.

ج-الإخراج هو عملية إزالة الماء والطعام الزائد من الجسم.

د-الإخراج هو العملية التي تتحوَّل من خلالها الفضلات إلى مُركَّبات نافعة للجسم)

72- أيٌّ ممَّا يلي أعضاء مصمتة في جسم الإنسان مسئولة عن إنتاج وإخراج اليوريا؟

أ-الكُلى والحالبان والمثانة ب-الكبد والكُلى والمثانة

ج-الكبد والمثانة د-الكبد والكُلى

73- إذا دخلت مادةٌ سامَّةٌ الجسمَ، فأيُّ الأعضاء الآتية يكون له الدور الأول في التخلُّص منها؟

أ- الأمعاء الغليظة ب- الكُليتان ج- الجلد د- الكبد

74- أيٌّ من الآتي قد يكون خطرًا مُحتمَلًا لاستخدام جهاز الكُلى الصناعية على المدى البعيد؟

(أ- قد يتسرَّب محلول الغسيل الكلوي إلى مجرى الدم نتيجةً لعرقلة تدفُّق المحلول بواسطة اليوريا.
ب- انتقال عامل مُعْدٍ إلى مجرى دم المريض، وذلك يؤدِّي إلى حدوث ما يُسمَّى بعدوى المستشفيات.
ج- قد يتعرَّض المريض لخطر تسمُّم اليوريا نتيجةً لانعكاس تدرُّج تركيز اليوريا.
د- الكلى الصناعية هي أجهزة طبية لا تُسبِّب أيَّ خطر، ولن تحدث أيُّ مضاعفات طبية من استخدامها مُدَّةً زمنية طويلة)

75- بافتراض أن السائل المُنقِّي في جهاز الكلى الصناعية مُكوَّن من الماء النقي فقط، أيُّ مادة من المواد الآتية ستنتشر في السائل المُنقي، ثم تعود مرة أخرى إلى الدم؟

أ- كلُّ محتويات البلازما ب-الفضلات النيتروجينية، والمعادن، والجلوكوز
ج-البروتينات، والأملاح، والجلوكوز د- لن تعود أيُّ مادة من المواد المُنتشِرة إلى الدم مرة أخرى.

76-أيٌّ من محاليل التنقية الآتية أكثر فعالية للاستخدام في جهاز الكلى الصناعية (غسيل الكلى)؟

(أ- ماء معقم + أملاح معدنية + جلوكوز + أحماض أمينية + يوريا
ب- ماء معقم + أملاح معدنية + بروتينات البلازما
ج- ماء معقم + أملاح معدنية + أحماض عضوية
د- ماء معقم + أملاح معدنية + جلوكوز + أحماض أمينية)

77-أثناء الغسيل الكلوي، يُسحَب دم المريض من ... إلى الجهاز؛ حيث يمُرُّ عَبْرَ أنبوب له غشاء شبه منفذ، ثم يُرشَّح الدم ويُعاد إلى المريض من خلال....

أ-الشعيرات الدموية، الشرايين ب-الأوردة، الشرايين
ج-الأوردة، الشعيرات الدموية د-الشرايين، الأوردة

78- أيٌّ من الآتي ينطبق على أجهزة الكُلى الصناعية؟

(أ- يستخدم جهاز الكُلى الصناعية النقل النشط لاستخراج اليوريا والفضلات الأيضية الأخرى من الدم.
ب- يُنقَّى الدم باستخدام جهاز الكُلى الصناعية من خلال تطبيق قوة طرد مركزي.
ج- تنتقل الفضلات الأيضية من الدم إلى سائل التنقية في جهاز الكُلى الصناعية عن طريق الانتشار.
د- يُركَّب غشاء شبه منفذ له قنوات أيونية في أجهزة الكُلى الصناعية لنقل اليوريا إلى خارج الدم)

79- أيٌّ من الآتي ليس وسيلة لتحكُّم النبات في فقدان الماء؟

(أ- تحتوي النباتات على خلايا حارسة تترك ثغور النبات مفتوحة دائمًا لتنظيم النتح.
ب- تذبل النباتات وتتساقط أوراقها لتقليل مساحة السطح.
ج- تُغطَّى الأوراق بطبقة الكيوتين الشمعية لمنع التبخُّر الزائد للماء.
د- تُغلَق ثغور النبات إذا كانت درجات الحرارة مرتفعة للغاية)

80- أيٌّ ممَّا يلي ليس عاملًا محددًا للنتح؟

أ- شدة الضوء ب-الرطوبة ج- تركيزCO_2 د-الرياح هـ- درجة الحرارة

81-أيٌّ ممَّا يلي يفسِّر العلاقة بين شدة الضوء ومعدَّل النتح؟

(أ- مع زيادة شدة الضوء، ينخفض معدَّل النتح؛ لأن الثغور تَكُون مفتوحة في الظلام.

ب- مع زيادة شدة الضوء، يزداد معدَّل النتح؛ لأن الثغور تَكُون مفتوحة في الضوء.

ج- مع انخفاض شدة الضوء، يزداد معدَّل النتح؛ لأن الثغور تَكُون مغلقة في الظلام.

د- مع انخفاض شدة الضوء، يزداد معدَّل النتح؛ لأن الثغور تَكُون مفتوحة في الضوء)

82-أيٌّ ممَّا يلي يفسِّر العلاقة بين الرياح ومعدَّل النتح؟

أ- انخفاض سرعة الرياح يزيد من معدَّل النتح؛ حيث تُمتص جزيئات الماء من الورقة بشكل أسرع.

ب- زيادة سرعة الرياح تقلِّل من معدَّل النتح؛ حيث تُنقل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل أبطأ.

ج- زيادة سرعة الرياح تزيد من معدَّل النتح؛ حيث تُنقل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل أسرع.

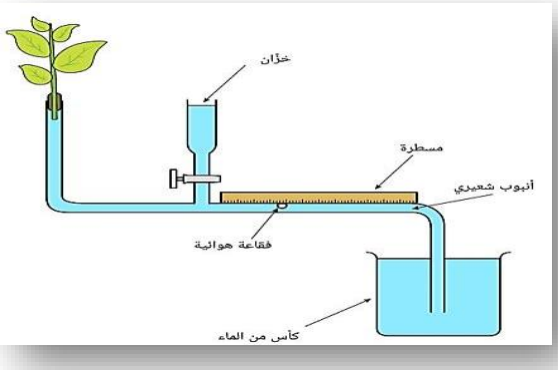
د- انخفاض سرعة الرياح يزيد من معدَّل النتح؛ حيث تُنقل جزيئات الماء بعيدًا عن الورقة بشكل أسرع.

83- قد يزيد كلٌّ مما يأتي من معدَّل النتح، ما عدا.

أ- زيادة عدد الثغور في النبات ب-زيادة الرطوبة في الجو

ج- زيادة مساحة سطح النبات المُعرَّض لضوء الشمس د- زيادة درجة الحرارة

84- يوضِّح الشكل الآتي بوتومترًا، وهو جهاز يُستخدَم لقياس مُعدَّلات النتح في النباتات.



كلما زاد مُعدَّل النتح، خلال فترة زمنية مُحدَّدة.

أ- قلَّت المسافة التي تنتقلها فقاعة الهواء نَحْوَ النبات

ب- زادت فقاعات الهواء الناتجة في الكأس

ج- قلَّت فقاعات الهواء الناتجة في الأنبوب الشعيري

د- زادت المسافة التي تنتقلها فقاعة الهواء نَحْوَ النبات

85- ترتبط عملية البناء الضوئي بتوليد الحرارة. إذا زاد مُعدَّل البناء الضوئي في نبات أرضي في وسط النهار، فأيٌّ من الآتي يكون نتيجة لهذا التغيير؟

أ- تَقِلُّ كمية الماء الممتصة من التربة ب- يزداد حجم الماء الخارج عن طريق الإدماع.

ج- يَقِلُّ حجم الماء الخارج عن طريق الإدماع د- تزداد كمية الماء الممتصة من التربة.

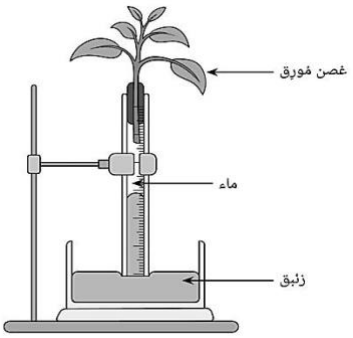
86- كلما زادت نسبة الرطوبة في الهواء، .

أ- زاد تشبُّع الهواء؛ وبذلك يصبح معدل النتح أكبر.

ب- قلَّ تشبُّع الهواء؛ وبذلك يصبح معدل النتح أكبر.

ج- زاد تشبُّع الهواء؛ وبذلك يصبح معدل النتح أقل.

د- قل تشبُّع الهواء؛ وبذلك يصبح معدل النتح أقل.



87- يوضِّح الشكل امتصاص النبات للماء من خلال قوة الشد الناتِجة عن النتح إذا علمت أن الغصـــن المُورِق لم يُقطَع تحت ســـطح المـاء، فإن المُلاحَظة التي تتوقَّعها هي.

أ-عدم ارتفاع سطح الزئبق

ب-ارتفاع سطح الزئبق بمُعدَّل أسرع من الطبيعي

ج-انخفاض سطح الزئبق

د-تَكوُّن قطرات من الماء على الأوراق

88-.....هو أحد أوجه التكيُّف الذي قد يُساعِد النباتات الصحراوية على الاحتفاظ بالماء.

أ- وجود عدد أقل من الثغور على الأوراق

ب- وجود ثغور كبيرة على البشرة العليا للأوراق

ج- وجود العديد من الأوراق التي لها مساحة سطح أكبر

د- وجود أوراق علوية دون طبقة كيوتيكل على سطحها

89- أيٌّ من الآتي ينطبق على سيقان النباتات؟

أ- سيقان النباتات سالبة الانتحاء الضوئي، وموجبة الانتحاء الأرضي.

ب- سيقان النباتات سالبة الانتحاء المائي، وموجبة الانتحاء الأرضي.

ج- سيقان النباتات موجبة الانتحاء الضوئي، وسالبة الانتحاء الأرضي.

د- لا تُظهِر سيقان النباتات أيَّ نوع من أنواع الانتحاء الرئيسية.

90- أيٌّ من الآتي ينطبق على جذور النباتات؟

أ- جذور النباتات موجبة الانتحاء الضوئي، وسالبة الانتحاء الأرضي.

ب- جذور النباتات سالبة الانتحاء الضوئي، وموجبة الانتحاء الأرضي.

ج- جذور النباتات موجبة الانتحاء المائي، وسالبة الانتحاء الأرضي.

د- لا تُظهِر جذور النباتات أيَّ نوع من أنواع الانتحاء الرئيسية.

91- أيٌّ من الآتي أفضل تعريف للانتحاء؟

أ- الانتحاء استجابة النبات بالنمو متجهًا إلى مُثير معيَّن أو مبتعدًا عنه.

ب- الانتحاء آلية يزيد بها النبات انقسام خلاياه ونموها.

ج- الانتحاء استجابة النبات للمُثيرات الخارجية من خلال جهازه العصبي.

د- الانتحاء حركة النبات في اتجاه بيئة أكثر ترحابًا.

92- عندما تكون الساق موجبة الانتحاء بالنسبة إلى مُثِير مُحدَّد، فإن.

أ- الأوكسينات تستجيب من خلال زيادة مُعدَّل نمو الجانب المواجِه لهذا المثير.

ب- الساق تستجيب من خلال نموها نَحْوَ هذا المثير

ج- الساق تنمو وتنحني مُبتعِدةً عن هذا المثير.

د- الساق تستجيب من خلال تراكم الأوكسينات في الجانب المواجِه لهذا المثير.

93- إذا أردت ملاحظة استجابة انتحاء مائي موجب فأين ستراها؟

أ- محاور الورقة ب- الساق ج- انتفاخات قواعد الأوراق د-الجذور

94- في أيّ الحالات الآتية يكون تركيزا الأوكسين متساويين على جانبَي الغلاف الورقي لنبات؟

أ- الانتحاء المائي ب-الانتحاء الأرضي ج-الانتحاء الضوئي د-لا شيء من هذه الإجابات صواب.

95- وضع أحد الطلاب أصيص نبات في وضع أفقي في غرفة مُظلِمة. غطَّى الطالب طرف الساق بورق قصدير- لاحظ الطالب عند فحص النبات بعد 3 أيام أن.

أ- الجذر والساق نميا مستقيمين وفي وضع أفقي

ب- الجذر انتحى لأسفل، والساق نمت مستقيمة

ج- الجذر انتحى لأسفل، والساق انتحت لأعلى

د- الجذر انتحى لأعلى، والساق انتحت لأسفل

96-أيُّ الاستجابات الآتية يُمكن أن تُساعِد النباتات في الوصول إلى المناطق ذات الرطوبة العالية في التربة؟

أ- الانتحاء الأرضي فقط ب-الانتحاء المائي فقط

ج- الانتحاء المائي والانتحاء الأرضي د-الانتحاء الضوئي الموجب

97- بدءًا من استقبال إشارة كيميائية من خلية عصبية أخرى، أيٌّ ممَّا يلي يلخص تسلسل نقل نبض كهربي خلال الخلية العصبية؟

أ-الزوائد الشجيرية ← جسم الخلية ← محور الخلية العصبية ← نهايات المحور

ب-نهايات المحور ← محور الخلية العصبية ← جسم الخلية ← الزوائد الشجيرية

ج-الزوائد الشجيرية ← محور الخلية العصبية ← جسم الخلية ← نهايات المحور

د-جسم الخلية ← الزوائد الشجيرية← محور الخلية العصبية ← نهايات المحور

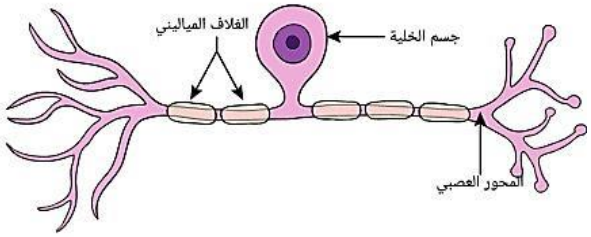
98- محور الخلية العصبية يُعَدُّ تركيبًا رئيسيًّا في الخلية العصبية. ما الوظيفة الأساسية لمحور الخلية العصبية؟

أ- نقل النبضات من جسم الخلية إلى نهايات محور الخلية العصبية، تمهيدًا لتمريرها إلى الخلايا العصبية الأخرى ب- نقل النبضات الكهربية من الخلايا العصبية الأخرى ونقلها باتجاه جسم الخلية

ج- عزل الزوائد الشجيرية وزيادة سرعة نقل جهد الفعالية

99-يوضِّح الشكل الآتي المُخطَّط الأساسي لخلية عصبية حسية. ما وظيفة الخلية العصبية الحسية؟

أ- ربط الخلايا العصبية في الحبل الشوكي

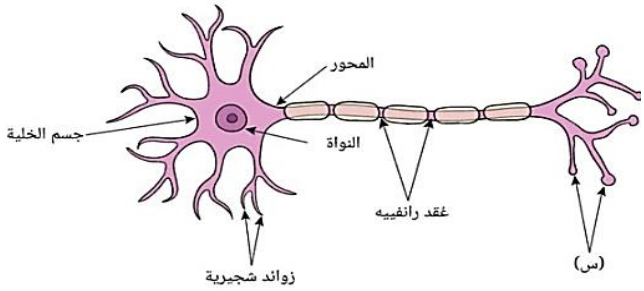


ب- نقل السيالات العصبية من الخلية العصبية المتوسطة(الموصلة) إلى العضلات أو الغدد

ج- نقل السيالات العصبية من مستقبل في الجسم إلى الخلية العصبية المتوسطة\الموصلة في الجهاز العصبي المركزي

100-يوضِّح الشكل مخططًا مبسطًا للخلية العصبية الحركية.

ما التركيب الذي يشار إليه بالحرف (س)؟



أ-النهايات المحورية

ب-الزوائد الشجيرية

ج-الغلاف الميالين

د-الريبوسومات

101- أيٌّ من الآتي ليس من وظائف الخلايا الغرائية العصبية؟

أ- الربط بين الخلايا العصبية بالعمل نسيجًا ضامًّا ب- توفير التغذية الضرورية للخلايا العصبية

ج- إنتاج النبضات الكهربية د-إصلاح الأجزاء التالفة من الخلايا العصبية

102- ما الذي يحتويه جسم الخلية العصبية؟

أ- الزوائد الشجيرية والمحاور ب-العُضيات الخلوية، ومنها النواة

ج- الخلايا الغرائية العصبية د-الخلايا الليمفاوية

103- ما وضع الخلايا العصبية البينية في الحبل الشوكي؟

أ- تتجه الزوائد الشجيرية نحو أعضاء الحس والتفرعات النهائية تُكوِّن تشابكات عصبية مع أعضاء الاستجابة

ب- تتجه التفرعات النهائية نحو أعضاء الحس والزوائد الشجيرية نحو أعضاء الاستجابة

ج- تتجه الزوائد الشجيرية نحو الخلايا العصبية الحسية والتفرعات النهائية نحو الخلايا العصبية الحركية

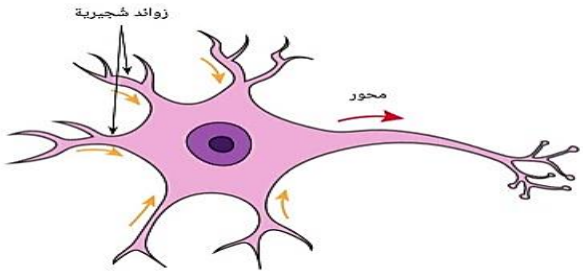
د- تتجه التفرعات النهائية نحو الخلايا العصبية الحسية وجسم الخلية نحو الخلايا العصبية الحركية

104-أيُّ أجزاء الخلية العصبية هو الطبقة العازلة التي تُحِيط بالمحور لتسريع التوصيل الكهربي؟

أ- الزائدة الشجيرية ب- الخلايا الغرائية العصبية

ج-غلاف الميالين د- جسم الخلية

105- يوضِّح الشكل التالي المُخطَّط الأساسي للخلايا العصبية الموصلة. ما وظيفة الخلايا العصبية الموصلة؟



أ- نقل النبضات بين الخلايا العصبية الحسية والحركية عَبْرَ الجهاز العصبي المركزي

ب- نقل النبضات من الجهاز العصبي المركزي إلى العضلات والغدد

ج- نقل النبضات من المستقبلات إلى الجهاز العصبي المركزي

106- في النباتات، قد تسبِّب الأوكسينات انتحاء الساق ونموه نحو الضوء لتراكمها على.

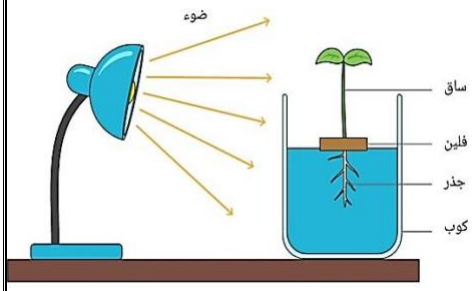
أ- الجانب المضاء؛ ممَّا يجعل الخلايا تنقسم ويزداد عددها بوتيرة أسرع من الخلايا الموجودة على الجانب المظلل

ب- الجانب المظلم؛ ممَّا يجعل الخلايا تنمو أكبر من الخلايا الموجودة على الجانب المضاء

ج- الجانب المضاء؛ ممَّا يجعل الخلايا تنمو أصغر من الخلايا الموجودة على الجانب المظلل

د- الجانب المظلم؛ ممَّا يجعل الخلايا تنقسم ويزداد عددها بوتيرة أبطأ من الخلايا الموجودة على الجانب المضاء

107- في الشكل التالي، إذا حدث انتحاء ضوئي نمطي للبادرة، فعلى أيِّ جانبَي الساق والجذر يكون تركيز الأوكسينات أعلى؟



أ- على جانب الساق وجانب الجذر البعيدين عن الضوء

ب- على جانب الساق وجانب الجذر المواجهين للضوء

ج- على جانب الساق البعيد عن الضوء، وعلى جانب الجذر المواجه للضوء

د- على جانب الساق المواجه للضوء، وعلى جانب الجذر البعيد عن الضوء

108- تتحرك جميع الأجزاء الآتية لنبات المستحية (الميموزا) نتيجة لاستجابة النبات الفريدة للَّمس باستثناء.

أ-الوريقات ب-انتفاخات قواعد الأوراق ج-الساق د-المحور الثانوي

109- أيٌّ من الآتي يُقارِن بين وضعَيْ وريقات الميموزا خلال النهار والليل؟

أ-أثناء النهار، تكون الوريقات في وضع أفقي، وفي الليل، يقترب بعضها من بعضٍ.

ب-أثناء النهار، تقترب الوريقات بعضها من بعضٍ، وفي الليل، تكون في وضع أفقي.

110- يُحرِّك الوريقات في أوراق الميموزا(المستحيه) تركيب يُشبِه المفصل يُسمَّى.

أ-الثغور ب-الثغر المائي ج-اللحاء

د- نسيج الخشب هـ- انتفاخ قاعدة الورقة

111- أيٌّ من الآتي يَصِف حركة النوم لنبات المستحية (الميموزا)؟

أ-عندما تتَّجِه المحاور لأسفل، وتُطوَى الوريقات للداخل

ب-عندما تصبح الوريقات في وضْع أفقي

ج-عندما تتَّجِه المحاور لأعلى، وتتَّجِه الوريقات لأسفل

د-عندما تصبح الوريقات في وضْع رأسي

112- ما الشكل الذي تأخذه أوراق الميموزا؟

أ- مثلثي ب- ريشي ج- دائري د- وردي هـ- ثلاثي الوريقات

113- دور انتفاخات قواعد الأوراق في حركة أوراق المستحية (الميموزا) هو مثال لـ. .....

أ-الانتحاء الضوئي السالب ب-الانتحاء المائي الموجب

ج-الانتحاء الضوئي الموجب د-لا توجد إجابة صحيحة.

114-أيُّ العبارات الآتية صواب عن الانتفاخ الأوَّلي لنبات المستحية (الميموزا)؟

أ- جميع خلاياه متساوية الحساسية. ب- يوجد عند رأس المحور الأوَّلي.

ج- يوجد أسفل كلِّ وريقة. د-عندما ينكمش، تسقط الورقة بأكملها وكأن النبات قد ذبل.

115-أيٌّ من الآتي ينطبق على أوراق نبات المستحية (الميموزا)؟

أ- مُركَّبة وريشية ولها أربعة محاور ثانوية ب- بسيطة وريشية ولها ثلاثة محاور ثانوية ومحور أولي

ج- مُركَّبة وريشية ولها ثلاثة محاور ثانوية ومحور أولي د- بسيطة وريشية ولها أربعة محاور ثانوية

116- أيٌّ من العبارات الآتية صواب فيما يتعلَّق بالسيالات العصبية؟

أ- تنقسم السيالات العصبية إلى سيالات أضعف عند إرسالها إلى خلايا عصبية متعدِّدة دفعةً واحدة.

ب- تبدأ السيالات العصبية قوية، وتضعف أثناء السريان لأسفل المحور.

ج- المثير ذو القوة الكافية فقط هو الذي يمكنه توليد جهد الفعالية في الخلايا العصبية.

د- تُضخِّم الخلايا العصبية المثيرات الضعيفة حتى تكون قادرة على توليد جهد الفعالية.

117-الخلايا العصبية قابلة للاستثارة لوجود فرق في الجهد بين جانبَي الغشاء البلازمي؛ الجانب الخارجي المحيط بالخلية والجانب الداخلي الخلوي. أيٌّ من الآتي يفصل بين الشحنات؛ بحيث يصنع الفرق في جهد الراحة؟

أ- قنوات البوتاسيوم ب- مضخة الصوديوم والبوتاسيوم

ج- انتشار الأيونات عَبْرَ الغشاء د- قنوات الصوديوم

118- في وضع الراحة، يكون تركيز أيونات .. خارج الخلية العصبية .. تركيزها داخل الخلية العصبية.

أ-البوتاسيوم، أعلى من ب-الصوديوم، أقل من

ج-البوتاسيوم، لا يختلف عن د-الصوديوم، أعلى من

119- في أيِّ المراحل الآتية تصبح الخلية العصبية غير قادرة على توليد جهد فعالية ثانٍ بصرف النظر عن قوة المثير؟

أ- مرحلة عودة الاستقطاب ب- مرحلة زوال الاستقطاب

ج- حالة الراحة د- فترة الجموح

120-إعادة استقطاب الخلايا العصبية هي واحدة من مراحل جهد الفعالية. مرحلة إعادة الاستقطاب هي المرحلة التى.....

أ- تُفتح فيها قنوات أيونات الصوديوم، وتتدفق أيونات الصوديوم مرة أخرى إلى خارج الخلية

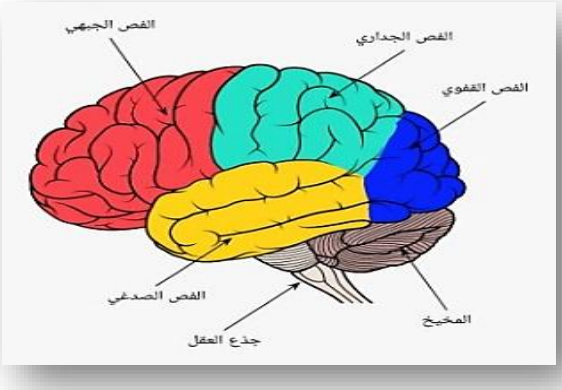
ب- تُغلق فيها قنوات أيونات الصوديوم، ويتدفق البوتاسيوم إلى خارج الخلية

ج- تتدفق فيها أيونات الكلوريد إلى خارج الخلية، وتتدفق أيونات الصوديوم إلى داخل الخلية

د- تُفتح فيها قنوات أيونات الصوديوم، ويتدفق الصوديوم إلى داخل الخلية

121-المسئول عن نشر جهد الفعالية على طول الخلية العصبية في المحاور العصبية الميالينية هو

أ-غلاف الميالين ب- عُقد رانفييه
ج- حبيبات نِسل د- خلية شوان



122- يوضِّح الشكل مخطَّطًا مبسَّطًا للدماغ، مع الإشارة إلى المخيخ. ما الوظيفة الرئيسية للمخيخ؟
أ- تخزين الهرمونات التي يفرزها تحت المهاد، وإطلاقها
ب- تَلقِّي المعلومات السمعية والبصرية، ومعالجتها
ج- التحكُّم في الحركات الإرادية، والمساعدة على التذكُّر والكلام
د- التحكُّم في المهارات الحركية الدقيقة، ووضعية الجسم، والتوازن، والتنسيق

123- مم يتكون الجهاز العصبي المركزي؟
أ-العمود الفقري والأعصاب الشوكية ب-الأعصاب الطرفية في الأطراف الخارجية
ج- الدماغ والحبل الشوكي د-الدماغ والأعصاب القحفية

124- ما وظيفة النخاع المستطيل؟
أ- تلقِّي المعلومات السمعية والبصرية ومعالجتها
ب- التحكُّم في الحركات الإرادية، والمساعدة على التذكُّر والكلام
ج- التحكُّم في التنفس، وضغط الدم، ومعدَّل ضربات القلب
د- التحكُّم في المهارات الحركية الدقيقة، ووضعية الجسم، والتوازن والتنسيق
هـ- تخزين الهرمونات التي تفرزها الغدة النخامية وإطلاقها

125- يَستطيع الإنسان أن يؤدِّي مجموعة مختلفة من الحركات المعقَّدة، مثل القدرة على استخدام إصبعَي الإبهام المتقابلتين. بعض الحيوانات، مثل الأسماك الشعاعية الزعانف، لا يُمكنها أن تؤدِّي مثل هذه المجموعة المختلفة من الحركات. حدِّد الجزء الأكثر تطوُّرًا في دماغ الإنسان الذي يسمح بهذا الاختلاف.

أ- الفص الجبهي ب- تحت المهاد ج-الفص القفوي
د- الفص الجداري هـ- النخاع المستطيل

126- خضع مريض لجراحة في الدماغ في محاولة لعلاجه من الصرع. بعد الجراحة، عانى المريض مشاكل سمعية وواجه صعوبة بالغة في إدراك ما كان يقوله الأشخاص الآخرون. ما جزء الدماغ الذي يُرجح أن يكون قد تضرر جراء هذه الجراحة؟

أ- الفص الجبهي ب-الفص الصدغي ج-الفص الجداري

127- قد تُسبِّب الصدمة على رأس الشخص رؤيته لنجوم داخل عينَيْهِ. أيُّ الأجزاء الآتية في المخ مسئول عن هذه الظاهرة؟

أ-الدماغ المتوسط ب- الفص القفوي ج-المخيخ د- الفص الخامس

128- توجد القنطرة والنخاع المستطيل في جذع الدماغ. ما الوظيفة الرئيسية لهذه المناطق؟
أ- توفير طبقة حماية بين الدماغ والجمجمة
ب- نَقْل المعلومات بين الفص الجبهي والفصوص الأخرى من الدماغ
ج- نَقْل المعلومات بين الحبل الشوكي ومناطق مختلفة من الدماغ

د- تكوين ذاكرة طويلة المدى في تحت المهاد وتخزينها

هـ- تعمل مركزًا رئيسيًّا لاستقبال المعلومات الحسية

129- في دماغ الثدييات، يُمكن مشـــاهَدة أربعة فصـــوص من المنظر الخارجي للمخ. ماذا يُطلَق على المنطقة التي تَختفي أســـفل الفصـــوص الجداري، والجبهي، والصـــدغي، التي تُســـمَّى أحيانًا بالفص الخامس؟

أ-الفص الصدغي ب-المخيخ ج-الدماغ الخلفي د- فص الجزيرة

130- يُعانِي مريضٌ اضـطرابًا غير مُشـخَّص يتضـمَّن صـعوبة البلع، وانخفاض مُعدَّل ضـربات القلب، وانخفاض ضغط الدم. أيُّ أجزاء الدماغ تعرَّض للتلف على الأرجح؟

أ-النخاع المستطيل ب-المخيخ ج-الفص القفوي د-الغدة النخامية هـ-الفص الصدغي

131- كان فينياســجيدج عاملًا في الســكك الحديدية، تعرَّض لحادث تســبَّب في اختراق قضــيب معدني لجمجمته، وقد نجا من الحادث، ولكن بعد الحادث، تغيَّرت شـخصـيته تغيُّرًا جذريًّا، فأصـبح سـيئ المزاج متهورًا. كما لاحظت والدته ضـــعف ذاكرته.أيُّ جزء من دماغه يُرَجَّح أنه قد تعرَّض للتلف بســـبب هذا الحادث؟

أ- الفص الجبهي ب- تحت المهاد ج-الفص الجداري

د-الفص القفوي هـ - الفص الصدغي

132- الحبل الشوكي محميٌّ داخل.

أ-القناة العظمية ب-القناة العصبية ج-القناة الحبلية د-القناة المركزية

133- ما الدَّوْر الذي تؤدِّيه الحويصلات التشابكية في الخلية العصبية قبل التشابكية؟

أ- تحفيز تدفُّق أيونات الصوديوم ب- تخزين الإنزيمات

ج- الارتباط بمواقع المستقبلات الموجودة على الغشاء بعد التشابكي د- تخزين النواقل العصبية

134- ماذا يحدث للأسيتيل كولين في الشق التشابكي بمجرد تولُّد جهد الفعالية في الخلية العصبية بعد التشابكية؟

أ- يذوب في سيتوبلازم الخلية العصبية.

ب- ينتشر خارج الشق إلى مجرى الدم.

ج- يرتبط بمستقبلات الأسيتيل كولين الموجودة على الغشاء قبل التشابكي.

د- يتكسَّر عن طريق الإنزيمات.

135- يصل جهد الفعالية إلى الزر التشابكي للخلية العصبية قبل التشابكية، ويُحفِّز ذلك..... قنوات أيونات الكالسيوم.

أ- فتح ب- قلب ج- إثارة د-غلق

136-الســارين غاز أعصــاب يعمل على منع تكســير الأســيتيل كولين في الشــق التشــابكي بعد تولُّد جهد الفعالية. ما التأثير الناتج عن ذلك؟

أ- تتوقَّف مُستقبِلات الأسيتيل كولين عن الاستجابة للأسيتيل كولين

ب- لا تتولَّد جهود فعالية

ج- يستمر تولُّد جهود الفعالية في الخلية العصبية بعد التشابكية

د- يستمر تولُّد جهود الفعالية في الخلية العصبية قبل التشابكية

137-أيٌّ من الآتي يُعَدُّ الأسيتيل كُولِين مثالًا له؟

أ- أيون ب- إشارة كهربية ج- جزيء نقل د- ناقل عصبي

138- بعد الانتشار عبر الشق التشابكي، يرتبط الأستيل كولين بالمستقبلات الموجودة على.

أ- النوى بعد التشابكية ب-الغشاء بعد التشابكي

ج- الشق قبل التشابكي د-الخلية العصبية قبل التشابكية

139-أيٌّ هذه العبارات لا تنطبق على مُستقبِلات الأسيتيل كولين؟

أ- مُستقبِلات الأسيتيل كولين عبارة عن قنوات صوديوم تُفتح عند ارتباط الأسيتيل كولين بمواقع ارتباط الناقل العصبي.

ب- عندما تُفتَح قناة مُستقبِل الأسيتيل كولين، يتدفَّق الصوديوم داخل الخلية.

ج- تُوجَد مُستقبِلات الأسيتيل كولين على الجانب بعد التشابكي من الشق.

د- يُوجَد موقع ارتباط الأسيتيل كولين داخل الخلية العصبية بعد التشابكية.

140- تُطلَق الناقلات العصبية في شق التشابك بسبب.

أ- تنشيط المستقبلات قبل التشابكية ب- تدريج تركيزها

ج- تدفُّق أيونات الكالسيوم للداخل د- وصول الناقلات العصبية عند المستقبلات بعد التشابكية

141- يتسبَّب فتح قنوات أيونات الصوديوم الموجودة على الغشاء بعد التشابكي في تدفُّق أيونات الصوديوم، ما ينتج عنه.

أ- جهد الفعالية ب- الجهد الكهربي ج- جهد النبض د- تدفُّق الأكسجين

142- ما الوظيفة الاساسيه للعرق في الإنسان؟

(أ- التخلص من حرارة الجسم الزائدة ب- التخلص من الأملاح الزائدة بالجسم

ج- التخلص من الماء الزائد بالجسم د- التخلص من الفضلات النيتروجينيه بالجسم).

143- أي من الآتي ليس من فوائد الأفعال الانعكاسية؟

أ- تقوم الأفعال الانعكاسية بوظائف الجسم الأساسية مثل التنفس وضربات القلب.

ب-الأفعال الانعكاسية تمنع الشخص من الشعور بالألم.

ج- لا تشترط الأفعال الانعكاسية أن يُفكر الدماغ في الاستجابة قبل حدوثها.

د- الأفعال الانعكاسية تسمح بالاستجابة السريعة للخطر.هـ-الأفعال الانعكاسية لا إرادية.

144- تشعر بوخزة حادة في ذراعك عندما تُحقَن. أيُّ المُستقبِلات الآتية مِنَ المُرجَّح أن تستشعر هذا المُثِير؟

أ- مُستقبِلات الضغط في العضلات ب-مُستقبِلات الألم في العظام

ج- مُستقبِلات الحرارة في الجلد د-مُستقبِلات الألم في الجلد

هـ-المُستقبِلات الكيميائية في الجلد

145- أيٌّ من الآتي يَصِف دَوْر المُستقبِلات في جسم الإنسان؟

أ- تؤدِّي إلى حدوث الاستجابة. ب-تُرسِل إشارات خلال الجهاز العصبي المركزي.

ج- تَستَشعر التغيُّرات في البيئة الخارجية. د-تُرسِل نبضات كهربية عَبْرَ التشابكات العصبية.

هـ - تُفرِز هرمونات.

146-اعتلال الخلايا العصبية الحركية حالة تتكسَّر خلالها الخلايا العصبية الحركية في الجهاز العصبي بصورة تدريجية، وتتلف مع مرور الوقت. أيُّ الأعراض الآتية تتوقَّع أن تراها في شخص يُعاني من اعتلال الخلايا العصبية الحركية؟

أ- فقدان حاسة الشم والتذوق ب-زيادة تحمُّل الألم والحرارة

ج- زيادة سرعة الأفعال الانعكاسية د-صعوبة في التحرُّك وحمل الأشياء
هـ-سُعال مستمر وألَم في الحلق

147-كنتَ في أحد المباني حين صـرخ شـخصٌ: «حريق»، فبدأت في الجري دون تفكير. في هذا الفعل الانعكاسي، ما المستجيب؟

أ- عضلات ساقَيْكَ ب- صوت صراخ الشخص: «حريق«
ج- مُستقبِلات الحرارة في جلدك د- مُستقبِلات الضوء في عينَيْكَ

148- لماذا يُعَدُّ عدم احتياج الأفعال الانعكاسية إلى التفكير أمرًا مفيدًا؟

أ- لا تنتقل الإشارات إلى الدماغ، ويسمح ذلك للجسم بالاستجابة أبطأ.
ب- لا تنتقل الإشارات إلى الدماغ، ويسمح ذلك للجسم بالاستجابة أسرع.
ج- تنتقل الإشارات إلى الدماغ، ويسمح ذلك للجسم بالاستجابة أسرع.
د- تتجاوز الإشارات الجهاز العصبي المركزي بأكمله؛ ولذلك تكون ردود الفعل بطيئة جدًّا.
هـ- تتجاوز الإشارات الجهاز العصبي المركزي بأكمله؛ ولذلك تكون ردود الفعل سريعة جدًّا.

149- لا يوجد..... في المادة الرمادية من الحبل الشوكي.

أ- جسم خلية عصبية حسية ب- جسم خلية غرائية
ج- جسم خلية عصبية حركية د- جسم خلية عصبية موصلة

150- في القوس الانعكاسي، تتواجد الزوائد الشجيرية للخلايا العصبية الحسية في.....

أ-الجذر الظهري ب-المادة البيضاء ج-أعضاء الحس د-الجذر البطني

151-وضـعتَ يدك على غلاية، وشـعرتَ أنها سـاخنة. أيُّ المُسـتقبِلات الآتية هي الأرجح لتحديد هذا المُثِير؟

أ- مُستقبِلات الحرارة في الجلد ب- مُستقبِلات الحرارة في العضلات
ج- مُستقبِلات الضغط في الجلد د- مُستقبِلات الألم في العضلات
هـ- مُستقبِلات الألم في الجلد

152-ترى وَمِيض ضوء ساطعًا في الأفق. أيُّ المُستقبِلات الآتية هي الأرجح لتحديد هذا المُثِير؟

أ-مُستقبِلات الضوء في العينب-مُستقبِلات الحرارة في الجلد
ج-مُستقبِلات الضغط في العيند-مُستقبِلات الصوت في الأذن

153-أيٌّ من الآتي يُعَدُّ من ضـمن الإصـابات الأكثر شـيوعًا التي قد تحدث لضـحايا حوادث السـيارات، وتتسبَّب في الفقدان التام للقدرة العضلية أو الشلل؟

أ-إصابة الفص القفوي في القشرة الدماغية ب-إصابة تحت المهاد
ج-إصابة الحبل الشوكي د-إصابة العضلات اللاإرادية

154- كلٌّ من الآتي يُعَدُّ من خصائص الخلايا العصبية الموصِّلة، ماعدا أنها.

أ- تربط الخلايا العصبية الحسية بالخلايا العصبية الحركية
ب- تُوجَد في المادة الرمادية من الحبل الشوكي
ج- تحتوي معظمها على محاور عصبية قصيرة
د- تُعتبَر خلايا عصبية صادرة

155-أيُّ الأعضاء الآتية ليس له دور رئيسي في الفعل الانعكاسي الذي يحدث عند ملامسة اليد لسطح ساخن؟

أ-العضلات الهيكلية ب-الحبل الشوكي
ج-الجلد د-الدماغ

156- الوظيفة الأســاســية للجهاز العصــبي هي اســتقبال المعلومات من..... الخارجية والداخلية، وتنسيق..... .

أ-الزوائد الشجيرية، السيالات ب-البيئات، الاستجابات

ج-الخلايا العصبية، الأفعال المنعكسة د-المثيرات، الحركات

157-ما مكوّنات الجهاز العصبي الطرفي؟

أ-الدماغ والأعصاب القحفية ب-العمود الفقري والأعصاب الشوكية

ج-الدماغ والحبل الشوكي د-الأعصاب خارج الدماغ والحبل الشوكي

158- أيُّ العبارات الآتية تَصِف العلاقة بين الجهاز العصبي وجهاز الغدد الصماء؟

أ- الجهازان يعملان بشكل منفصل تمامًا، ولا يتداخلان معًا.

ب- يعمل كلٌّ من الجهازين معًا من أجل تنظيم العمليات والاتزان الداخلي في الجسم.

ج- يضخُّ الجهاز العصبي الدم الذي ينقل الهرمونات إلى جميع أجزاء الجسم.

د- يستبدل جهاز الغدد الصماء ثاني أكسيد الكربون (CO_2) بالأكسجين (O_2) في المخ.

نموذج الاجابه

رقم السؤال	رقم السؤال	رقم السؤال	رقم السؤال	رقم السؤال	رقم السؤال
1 أ	31 ب	61 ب	91 ا	121 ب	151 ا
2 ب	32 ا	62 ا	92 ب	122 د	152 ا
3 ج	33 ا	63 ب	93 د	123 ج	153 ج
4جذر/ تثبيط الاكسين للنمو	34 ب	64 د	94 ا	124 ج	154 د
5 ج	35ساق/ انتحاء مائي لجذر	65 ج	95 ج	125 ا	155 د
6 أ	36 د	66 د	96 ج	126 ب	156 ب
7 أ	37ثابته / تنمو لتقوم بعمل الكليتين معا	67 د	97 ا	127 ب	157 د
8 ب	38 ج	68ج	98 ا	128 ج	158 ب
9 ب	39 د	69 ب	99 ج	129 د	
10 ا	40 ج	70د	100 ا	130 ا	
11 ج	41 ا	71 ب	101 ج	131 ا	
12 ج	42 ب	72 د	102 ب	132 ب	
13 د	43 ج	73 د	103 ج	133 د	
14 ج	44 د	74 ب	104 ج	134 د	
15 ج	45 ا	75 د	105 ا	135 ا	
16 ب	46 د	76 د	106 ب	136 ج	
17 د	47 د	77 د	107 ا	137 د	
18 ب	48 ا	78 ج	108 ج	138 ب	
19 ب	49 ب	79 ا	109 ا	139 د	
20 ا	50 د	80ج	110 هـ	140ج	
21 ج	51 ج	81 ب	111 ا	141 ا	

22 ا	52 ج	82 ج	112 ب	142 أ	
23 ج	53 د	83 ب	113 د	143 ب	
24اخراج جلكوز- تعويض الماء المفقود	54 د	84أ	114 د	144 د	
25ينشط الكبد لانتاج اليوريا	55ج	85 د	115 ا	145 ج	
26 د	56 ج	86 ج	116 ج	146 د	
27 ب انتحاء لمسي موجب	57 ب	87 ا	117 ب	147 ا	
D 28	58 ا	88 ا	118 د	148 ب	
29 ج	59د	89 ج	119 د	149 ا	
30 انتحاء ضوئي/ تنمو رأسيا	60 د	90 ب	120 ب	150 ج	