النموذج الأول

الدرجة من ٣٠

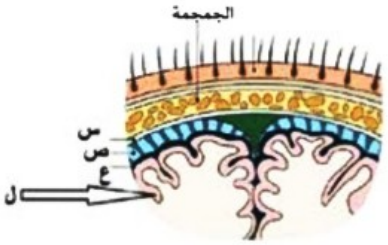
السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١ أكثر المناطق احتواء على مواد دهنية بالنخاع الشوكى هى ..... .

(ا) المادة البيضاء (ب) المادة الرمادية

(جـ) القناة المركزية (د) الأعصاب المتصلة بالنخاع الشوكى

٢ فى الشكل المقابل أجب عما يأتى: السائل الذى يحمى المخ من الصدمات يتخلل التركيب المعبر عنه بالحرف .....



(ا) (س)

(ب) (ص)

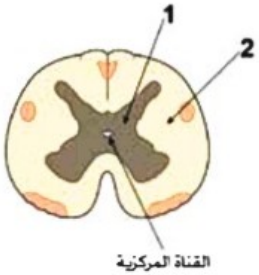
(جـ) (ع)

(د) (ل)

٣ فى الشكل السابق: يطلق على التركيب (س) .....

(ا) قشرة المخ (ب) الأم الجافية (جـ) الأم الحنون (د) الأم العنكبوتية

٤ يرجع اللون الرمادى فى (1) إلى:



(ا) أجسام الخلايا العصبية

(ب) وجود طبقة الميلين

(جـ) محاور الخلايا العصبية

(د) الألياف العصبية

٥ أى مما يلى ليس للكلية دور فى إخراجه؟

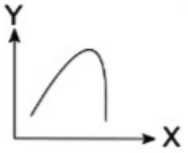
(ا) الماء (ب) النشادر (جـ) NaCl (د) CO_2

٦ يتم إفراز العرق من النسيج ..... للجلد.

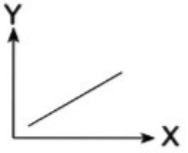
(ا) الطلائى (ب) الضام (جـ) العضلى (د) العصبى

٧ أى الأشكال البيانية التالية تمثل العلاقة بين عدد حبيبات نسل (Y) ومعدل نشاط الخلية العصبية (X)؟ (أسوان ٢٠٢٣)

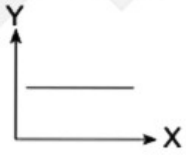
(ا)



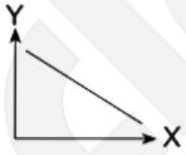
(ب)



(جـ)



(د)



٨ عدم انتقال السيال العصبى فى التشابك العصبى يرجع إلى .....

(ا) تحرر الناقلات الكيميائية من الحويصلات العصبية (ب) عدم التصاق الناقلات الكيميائية بالمستقبلات الخاصة

(جـ) وجود أيونات الكالسيوم داخل الخلية (د) تغير نفاذية الأغشية لأيونات الصوديوم والبوتاسيوم

٩ أى الأجزاء التالية تستجيب للألم و درجات الحرارة؟

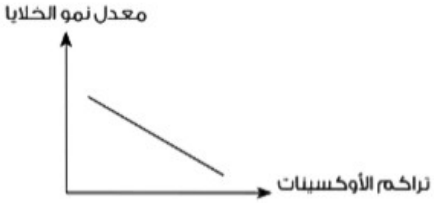
(ا) الغدة العرقية (ب) بشرة الجلد الداخلية (جـ) الأدمة (د) الرئتان

Scanned with ACE Scanner

١٠ أى الأعضاء يلعب دورًا هامًّا فى الحفاظ على اتزان نسب الأحماض الأمينية فى بلازما الدم؟

(ا) الرئتان (ب) الجلد (جـ) الكلى (د) الكبد

١١ يعبر الشكل المقابل عن كل مما يأتى ما عدا ..... .



(ا) انتحاء ضوئى سالب لجذر فى وضع رأسى

(ب) انتحاء أرضى موجب لجذر فى الوضع الأفقى

(جـ) الانتحاء المائى الموجب للجذر

(د) الانتحاء الأرضى السالب لساق فى الوضع الأفقى

١٢ أى مما يلى يوضح أثر وجود الأوكسينات بتركيز عالٍ؟ (السويس ٢٠٢٣)

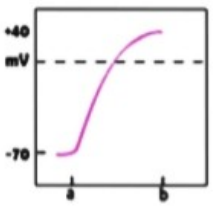
(ا) زيادة استطالة خلايا الجذر (ب) نقص استطالة خلايا الساق

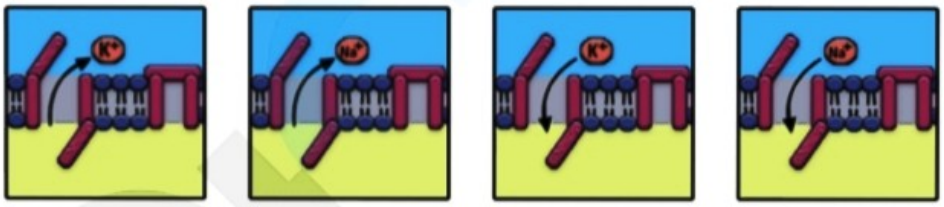
(جـ) زيادة استطالة خلايا الجذر والساق (د) تثبيط استطالة خلايا الجذر

١٣ أى مما يلى يمثل جزءًا من الخلية العصبية والذى يقوم بنقل السيال العصبى بعيدًا عن جسم الخلية؟ (بنى سويف ٢٠٢٣)

(ا) خلايا شوان (ب) الغمد النخاعى (جـ) النهايات العصبية (د)الزوائد الشجيرية

١٤ أى الأشكال التالية يعبر عن اندفاع كمية أكبر من الأيونات أثناء الفترة الزمنية (ab) من السيال العصبى بالمنحنى المقابل؟





(ا) (ب) (جـ) (د)

١٥ التراكيب الموجودة فى نبات المستحية وتشبه عمل المفاصل فى الإنسان هى .....

(ا) الوريقات (ب) المحاور الأولية (جـ) الانتفاخات (د) المحاور الثانوية

١٦ الدور الرئيسى الذى تقوم به الغدد العرقية هو .....

(ا) إخراج المواد الدهنية (ب) إخراج الماء على هيئة عرق

(جـ) ضبط درجة حرارة الجسم (د) إخراج المواد المتطايرة من الدم

١٧ أى مما يأتى يوضح طريقة فقد الماء فى الأشجار المعمرة عن طريق السيقان .....

(ا) العديسات (ب) الثغور (جـ) الطبقة الشمعية (د) طبقة البشرة

١٨ أى مما يلى يحتاج إليه غشاء الليفة العصبية لكى يستعيد خواصه الفسيولوجية أثناء فترة جموح؟

(ا) أيونات الكالسيوم (ب)الأستيل كولين (جـ) الكولين أستيريز (د) ATP

Scanned with ACE Scanner

١٩ العملية الحيوية التى تعبر عن تفتح أزهار بعض النباتات نهارًا وغلقها ليلًا .....

(ا) التنفس (ب) الإخراج (جـ) البناء الضوئى (د) الإحساس

٢٠ فى الشكل المقابل، أى العبارات الآتية تنطبق على جزيئات البروتينات الكبيرة؟



(ا)نسبتها فى (1) أعلى من نسبتها فى (2)

(ب) نسبتها فى (2) أعلى من نسبتها فى (1)

(جـ) نسبتها متساوية فى (1) و (2)

(د) نسبتها فى (3) متساوية مع نسبتها فى (1) أو (2)

السؤال الثانى: الأسئلة المقالية:

١ من الشكل المقابل: ماذا تتوقع أن يحدث لمستوى الزئبق فى الأنبوبة عند:



(ا) زيادة نسبة رطوبة الجو

.....

(ب) زيادة عدد أوراق النبات فى فصل الصيف

.....

٢ فسر: لا يتأثر الانتحاء الضوئى لساق النبات بنقص ATP

.....

.....

٣ حدد المادة التى تخرجها الرئتان ولا يستطيع الجهاز الإخراجى البولى التخلص منها.

.....

.....

٤ علل: عند حدوث إصابة فى المراكز العصبية، فإن مكان الجرح يلتئم رغم أن الخلايا العصبية غير قادرة على الانقسام.

.....

.....

Scanned with ACE Scanner

النموذج الثانى

الدرجة من ٣٠

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

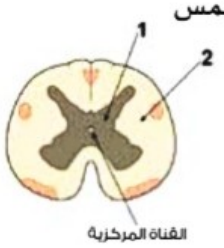
١ يعمل الجهاز ..... على تثبيط إفرازات القصيبات الهوائية.

(ا) الباراسمبثاوى للمنطقة القطنية
(ب) الباراسمبثاوى للمنطقة العجزية
(جـ) السمبثاوى للمنطقة القطنية
(د) السمبثاوى للمنطقة العجزية

٢ للفص الجبهى دور فى التحكم فى .....

(ا) السمع
(ب) النطق
(جـ) التذوق
(د) اللمس

٣ يمثل الشكل المقابل قطاعًا عرضيًا فى .....



(ا) المخيخ
(ب) القشرة المخية
(جـ) المهاد
(د) الحبل الشوكى

٤ الجهاز العصبى الطرفى يشمل ..... (الشرقية 2023)

(ا) خلايا عصبية حسية وخلايا عصبية موصلة
(ب) خلايا عصبية موصلة وخلايا عصبية حركية
(جـ) خلايا عصبية حسية وخلايا عصبية حركية
(د) خلايا عصبية موصلة وخلايا غراء عصبى

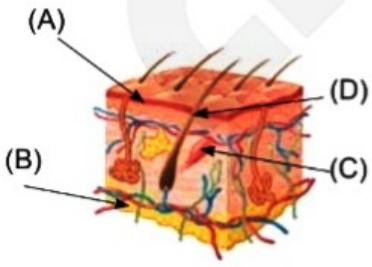
٥ أكبر عدد من أزواج الأعصاب الشوكية يوجد فى منطقة ..... (الدقهلية 2023)

(ا) الفقرات الصدرية
(ب) الفقرات العصبية
(جـ) الفقرات العجزية
(د) الفقرات العنقية

٦ أى الاختيارات فى الجدول المقابل يوضح النسب المئوية لبعض المواد الكيميائية التى يحتويها بول شخص سليم؟

	التركيز فى البول (٪)		
	جلوكوز	بروتين	يوريا
(ا)	1	4	0.03
(ب)	صفر	4	صفر
(جـ)	صفر	صفر	2
(د)	0.1	8	2

٧ الشكل التالى يوضح قطاعًا فى جلد الإنسان، أى مما يأتى يدل على طبقة ذات خلايا غير حية مملوءة بالكيراتين؟



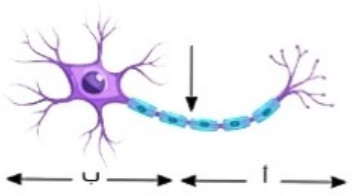
(ا) (A)
(ب) (B)
(ا) (C)
(د) (D)

٨ يتميز ماء النتح عن ماء الإدماع بجميع ما يلى ما عدا .....

(ا) يخرج من الثغور فى صورة بخار
(ب) لا يتحكم النبات فى خروجه
(جـ) ماء خالٍ من أى مواد
(د) يخرج بكميات كبيرة

Scanned with ACE Scanner

٩ إذا حدث قطع لمحور الخلية العصبية عند موضع السهم، تتوقع أن .....



(ا) تتجدد كل الخلية (ب) يتجدد الجزء (ا)

(جـ) يتجدد الجزء (ب) (د) تموت الخلية

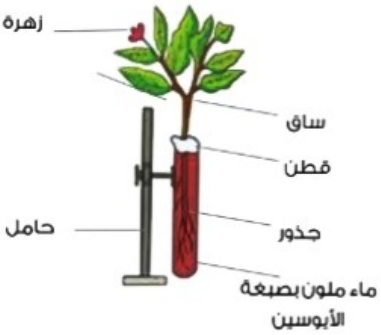
١٠ لا تستطيع البروتينات عبور غشاء الليفة العصبية لأنها ..... (المنيا ٢٠٢٣)

(ا) متأينة (ب) سالبة الشحنة (جـ) كبيرة الحجم (د) متعادلة

١١ عندما يخرج السيال من الزر العصبى ويصل إلى الغشاء بعد التشابكى فإن الغشاء قبل التشابكى يكون ..... (الشرقية ٢٠٢٣)

(أ) خارجه + وداخله – (ب) خارجه – وداخله + (جـ) خارجه – وداخله – (د) خارجه + وداخله +

١٢ من التجربة الموضحة بالشكل نستنتج .....



(أ) ان النبات يقوم بعملية النتح

(ب) نواتج عملية البناء الضوئى

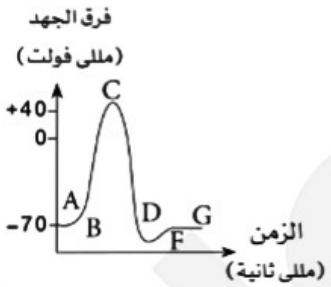
(جـ) انتقال العصارة الناضجة بواسطة اللحاء

(د) انتقال الماء والأملاح عن طريق الخشب

١٣ أى العمليات التالية يتخلص فيها النبات من الماء بصورتين مختلفتين؟

(أ) التنفس والنتح (ب) التنفس والإدماء (جـ) الإدماع والإدماء (د) النتح والإدماع

١٤ الرسم البيانى المقابل يوضح المراحل التى تمر بها خلية عصبية تعرضت لمؤثر ما، فى أى المراحل التالية تتوقع أن يحدث بها فترة الجموح؟



(ا) من (A) إلى (B) (ب) من (A) إلى (D)

(جـ) من (C) إلى (D) (ح) من (F) إلى (G)

١٥ أى أجزاء الليفة العصبية يمكن قياس فرق جهد الخلية العصبية من خلاله؟ (بنى سويف ٢٠٢٣)

(ا) عقد رانفيية (ب) الغمد الميلينى (جـ) خلية شوان (د) الغشاء العصبى

١٦ تقوم خلايا الغراء العصبى الموجودة بين الشعيرات الدموية و الخلايا العصبية بوظيفة. (الشرقية ٢٠٢٣)

(ا) التدعيم (ب) الربط (جـ) التعويض (د) التغذية

١٧ يتصل النفرون بالقناة الجامعة فى قشرة الكلى، يوجد بكل إنسان حوالى مليون نفرون.

(ا) العبارة الأولى صحيحة والثانية خطأ. (ب) العبارة الأولى خطأ والثانية صحيحة.

(جـ) العبارتان صحيحتان. (د) العبارتان خطأ.

١٨ أى مما يلى لا يعتبر من المواد الإخراجية فى النبات؟

(ا) الماء (ب) الأكسجين (جـ) الأحماض الأمينية (د) ثانى أكسيد الكربون

Scanned with ACE Scanner

١٩ يعمل إنزيم الكولين استيريز على ..... . (الدقهلية ٢٠٢٣)

(ا) بدء السيال العصبى (ب) وقف السيال العصبى

(جـ) تقليل سرعة السيال العصبى (د) زيادة سرعة السيال

٢٠ أى مما يلى يتعارض مع الرسم التخطيطى لغشاء الليفة العصبية المقابل؟

(ا) الغشاء فى حالة لا استقطاب.

(ب) تركيز أيونات الصوديوم بالداخل أعلى من الخارج.

(جـ) فرق الجهد على جانبى الغشاء يساوى 110 ملى فولت.

(د) الخلية العصبية ستحتاج لـ ATP.

السؤال الثانى: الأسئلة المقالية:

١ ما الدور الذى تلعبه أيونات الكالسيوم عند انتقال السيال العصبى عبر التشابك العصبى؟

.....

.....

٢ تقوم أنيبيبات النفرون فى الكلية بعملية حيوية ضرورية للجسم، ما اسم العملية؟ وما أهميتها؟

.....

.....

٣ قارن بين الخلية العصبية وخلية الغراء العصبى من حيث الانقسام.

.....

.....

٤ علل: تحاط الغدة العرقية بشعيرات دموية كثيرة؟

.....

.....

Scanned with ACE Scanner

النموذج الثالث

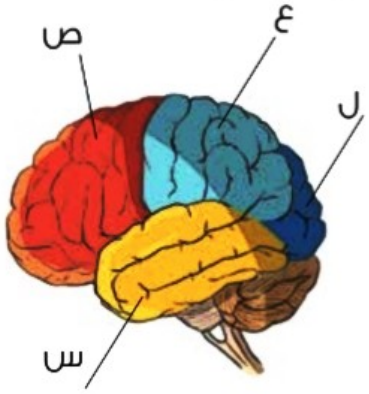
الدرجة من ٣٠

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١ يمتد النخاع الشوكى بطول العمود الفقرى داخل الفقرات فى .....

(ا)القناة العصبية (ب) الجمجمة (جـ)القناة الوسطية د) الغراء العصبى

٢ فى الشكل المقابل أجب عن الآتى: اذا فقد الإنسان الذاكرة فإن الجزء الذى تأثر يعبر عنه بالحرف .....



(ا) (س) (ب) (ص)

(جـ) (ع) (د) (ل)

٣ فى الشكل السابق: الجزء المسئول عن إحساس الإنسان بالحرارة والبرودة معبر عنه بالحرف .....

(ا) (س) (ب) (ص)

(جـ) (ع) (د) (ل)

٤ الجزء الذى يمكن الجسم من التكيف مع تغير درجة حرارة الوسط المحيط .....

(ا) الفص الجدارى (ب) المهاد (جـ) المخيخ (د) تحت المهاد

٥ عدد الجذور الظهرية الموجودة فى الأعصاب الشوكية على الجانب الأيمن للمنطقة العنقية والصدرية يساوى .....

(الشرقية ٢٠٢٣)

(ا) ٨ (ب) ١٠ (جـ) ٢٠ (د) ٤٠

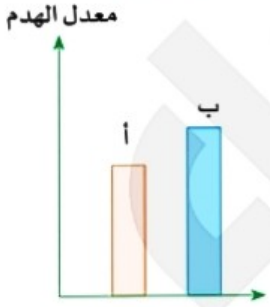
٦ فى الشكل الذى أمامك، أى مما يلى يغطى فى الجزيرة؟



(ا) (1)، (2) (ب) (3)، (4)

(جـ) (1)، (4) (د) (2)، (3)

٧ من الشكل الذى أمامك، ماذا يعبر (ا)، (ب) إذا تساويا فى الوزن على الترتيب؟



(ا) نبات / حيوان

(ب) كلاهما حيوان من نفس النوع

(جـ) حيوان / نبات

(د) كلاهما نبات من نفس النوع

٨ يمكن أن يخرج الماء الزائد فى النباتات العشبية من خلال جميع ما يلى ما عدا .....

(ا) النتح الثغرى (ب) النتح العديسى (جـ) النتح الكيوتينى (د) الإدماع

٩ ما هى النسبة بين الأوعية الداخلة والأوعية الخارجة من الكلية فى الإنسان؟

(ا) 2 : 1 (ب) 1 : 2 (جـ) 1 : 1 (د) 4 : 2

١٠ اختلاف لون البشرة بين سكان دولة الكاميرون وسكان دولة ألمانيا يرجع إلى .....

(ا) تباين حبيبات الميلانين (ب) تساوى حبيبات الميلانين

(جـ) زيادة حبيبات الميلانين (د) لا توجد إجابة صحيحة

Scanned with ACE Scanner

١١ يعود فرق الجهد فى الخلية العصبية إلى -70 ملى فولت بعد الإثارة بفضل زيادة نفاذيته لأيونات.....

(ا) Na^+ (ب) K^+ (جـ) Ca^+ (د) Cl^-

١٢ الخلية التى توجد بأكملها داخل الجهاز العصبى المركزى هى .....

(ا) الموصلة فقط (ب) الحركية فقط (جـ) الحسية والموصلة (د) الموصلة والحركية

١٣ فى الشكل المقابل، ماذا تمثل الخلايا العصبية (1)، (2) على الترتيب؟



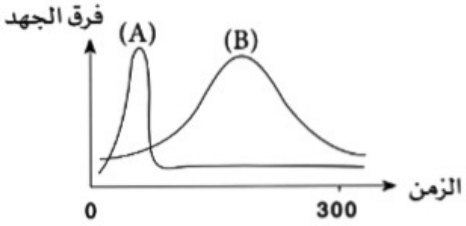
(ا) حركية / موصلة

(ب) حسية / حركية

(جـ) حسية / موصلة

(د) حركية / حسية

١٤ فى الشكل المقابل المنحنى A يمثل السيال العصبى عبر محور الخلية العصبية بينما المنحنى B يمثل انقباض العضلة، ما الذى تستنتجه من دراسة هذا المنحنى؟ (المنيا ٢٠٢٣)



(ا) وقت السيال العصبى أطول من انقباض العضلة.

(ب) لن تنقبض العضلة دون تولد السيال العصبى.

(جـ) لا توجد علاقة بين السيال العصبى وانقباض العضلة.

(د) لن يتولد سيال عصبى إذا لم تنقبض العضلة.

١٥ أى الأجزاء التالية يلعب دورًا رئيسيًا فى حركة نبات الميموزا (المستحية)؟

(ا) جدر خلايا النصف العلوى والسفلى للانتفاخ (ب) جدر خلايا النصف العلوى من الانتفاخ

(جـ) جدر خلايا النصف السفلى من الانتفاخ (د) أطراف المحور الأولى

١٦ إذا افترضنا أن كل قناة جامعة يتصل بها 10 نفرونات فإن عدد القنوات الجامعة فى الكليتين = ...

(ا) 100 ألف (ب) 200 ألف (جـ) 500 ألف (د) مليون

١٧ أى مما يأتى ينتج عن الفشل الكلوى؟ .....

(ا) عدم ثبات نسبة الماء (ب) امتصاص الكُلى كل الجلوكوز

(جـ) تقليل نسبة اليوريا فى الدم (د) تحطيم السموم التى تُمتص فى الأمعاء

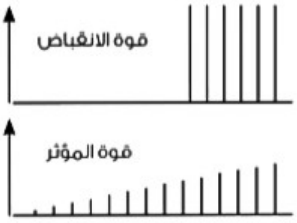
١٨ أسرع نقل للسيال العصبى يحدث عندما يكون غشاء الليفة العصبية .....

(ا) مغلفًا بالميلين وذا قطر كبير (ب) مغلفًا بالميلين وذا قطر صغير

(جـ) غير مغلف بالميلين وذا قطر كبير (د) غير مغلف بالميلين وذا قطر صغير

Scanned with ACE Scanner

١٩ فى إحدى التجارب تم تنبيه ليفة عضلية بمؤثرات عصبية مختلفة القوة وكانت النتائج كما موضح بالشكلين المقابلين، ما الذى يمكن استنتاجه من ذلك؟



(ا) كلما زادت قوة المؤثر زادت قوة الانقباض.

(ب) ما دام هناك مؤثر فلابد من حدوث انقباض.

(جـ) يبدأ حدوث انقباض بعد الوصول لقيمة معينة من قوة المؤثر.

(د) الوصول لأقصى قوة انقباض لابد من التنبيه بأقصى مؤثر.

٢٠ من خلال الشكل الذى أمامك أى مما يأتى لا يعبر عن (س)؟



(ا) المركز الرئيسى للأفعال الانعكاسية.

(ب) تبدو على شكل حرف H.

(جـ) قوامها الألياف العصبية.

(د) يوجد له قرنان ظهريان وبطينان.

السؤال الثانى: الأسئلة المقالية:

١ للهيكل العظمى دور هام فى حماية الجهاز العصبى المركزى، فسر ذلك.

.....

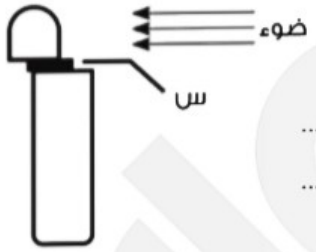
.....

٢ علل: يمكن للفرد المتبرع بإحدى كليتيه أن يعيش بالكلية الأخرى.

.....

.....

٣ فى الشكل المقابل، ماذا يحدث لبادرة نبات الشوفان؟



.....

.....

٤ ماذا يحدث عند وجود مادة مثبطة لإنزيم الكولين أستريز فى منطقة التشابك العصبى؟

.....

.....

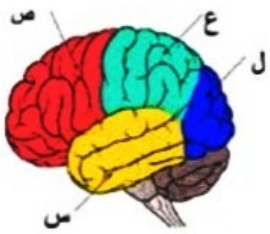
Scanned with ACE Scanner

النموذج الرابع

الدرجة من ٣٠

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١ جميع فصوص قشرة المخ ظاهرة بالصورة الموضحة ما عدا .....



(ا) القص الجدارى

(ب) بالفص الجبهى

(جـ) فص الجزيرة

(د) الفص الصدغى

٢ الجزء الأصغر من الدماغ يعرف بـ .....

(ا) الدماغ الأمامى (ب) الدماغ الأوسط (جـ) الدماغ الخلفى (د) الحبل الشوكى

٣ تسمى الطبقة الداخلية فى قشرة المخ بالمادة.....

(ا) البيضاء (ب) الرمادية (جـ) البنفسجية (د) الحمراء

٤ إذا كان الجزء (ا) مسئولًا عن حاسة اللمس، والجزء (ب) مسئولًا عن حالات القىء . اذكر الجزأين (أ – ب) على الترتيب .....

(ا) المخيخ – القص القفوى (ب) القص الجدارى – الفص الصدغى

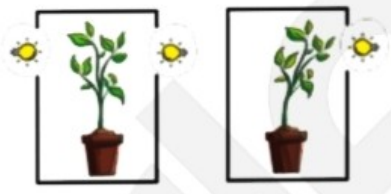
(جـ) القص الجدارى – النخاع المستطيل (د) قنطرة فارول – الدماغ الأوسط

٥ سبب خروج الماء عند أطراف أوراق بعض النباتات فى الصباح الباكر .....

(ا) حدوث الإدماء (ب) الثغور المائية

(جـ) حدوث النتح الكيوتينى (د) النتح الثغرى

٦ كيف تستجيب ساق النبات لمصدر ضوء على أحد الجانبين للحالة (ا)، ولمصادر ضوء بنفس الشدة على جانبين للحالة (ب)؟



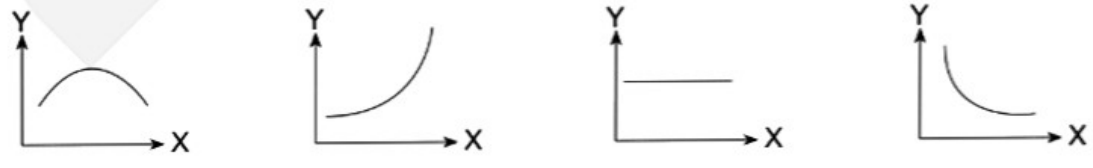
(ا) تنحنى ساق النبات نحو الضوء فى كلتا الحالتين

(ب) تنحنى ساق النبات نحو الضوء فى الحالة أ فقط

(جـ) تنحنى ساق النبات نحو الضوء فى الحالة ب فقط

(د) لا تنحنى ساق النبات، وتنمو مستقيمة فى كلتا الحالتين

٧ أى الرسومات البيانية التالية توضح العلاقة بين التغير فى معدل إفراز العرق (Y) ودرجة حرارة الجو (X) .....



(ا) (ب) (جـ) (د)

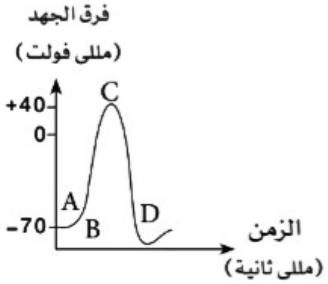
٨ جميع الغدد التالية يؤثر عليها الجهاز العصبى الذاتى الباراسمبثاوى ما عدا .....

(ا) المعدية واللعابية (ب) تحاع الغدد الكظرية

(جـ) البنكرياس (د) الكبد

Scanned with ACE Scanner

٩ الرسم البيانى المقابل يوضح المراحل التى تمربها خلية عصبية تعرضت للإثارة، عند أى نقطة يكون تركيز أيونات الصوديوم أعلى ما يمكن داخل الخلية العصبية؟



(ا) (A)

(ب) (B)

(جـ) (C)

(د) (D)

١٠ أى مما يلى من وظائف طبقة بشرة جلد الإنسان؟

(ا) تلطيف درجة حرارة الجسم. (ب) إنتاج العرق.

(جـ) منع غزو البكتريا للجسم. (د) استخلاص الفضلات النيتروجينية من الدم.

١١ تعانى طفلة من تقصف شعرها، وذلك يرجع إلى غياب .....

(ا) الغدة العرقية (ب) العضلة التى تحرك الشعر

(جـ) مادة الملانين (د) الغدة الدهنية

١٢ الدم الذى يخرج من الكليتين ليستعيده الجسم مرة أخرى يكون .....

(ا) مؤكسجًا ويصب فى الوريد الأجوف العلوى (ب) مؤكسجًا ويصب فى الوريد الأجوف السفلى

(جـ) غير مؤكسج ويصب فى الوريد الأجوف العلوى (د) غير مؤكسج ويصب فى الوريد الأجوف السفلى

١٣ أى الأشكال التالية يمثل الاتصال بين خليتين عصبيتين؟



(ب)



(ا)

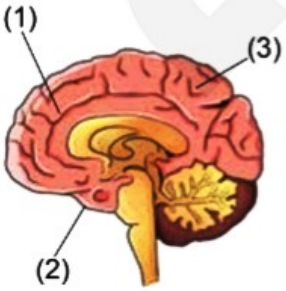


(د)



(جـ)

١٤ فى الشكل المقابل، ماذا تمثل الفصوص (1)، (2)، (3) على الترتيب؟



(ا) الجبهى / الجدارى / الصدغى

(ب) الجبهى / الصدغى / الجدارى

(جـ) الجبهى / الجدارى / القفوى

(د) الجبهى / الصدغى / القفوى

١٥ سبب خروج الماء عند أطراف أوراق بعض النباتات فى الصباح الباكر .....

(ا) حدوث الإدماء (ب) الثغور المائية (جـ) حدوث النتح الكيوتينى (د) النتح الثغرى

Scanned with ACE Scanner

١٦ عند تعريض القمة النامية لنبات ما للضوء من جانب واحد فإن نسبة الأوكسينات فى الجانب القريب إلى البعيد هى .....

(ا) 35% : 65% (ب) 65% : 35% (جـ) 50% : 50% (د) صفر% : 100%

١٧ إذا وجد على نبات المستحية عشرة محاور أولية فإن عدد المحاور الثانوية يساوى .....

(ا) (١٠) (ب) (٢٠) (جـ) (٣٠) (د) (٤٠)

١٨ أشهر الأوكسينات النباتية .....

(ا) حمض اللاكتيك (ب) أندول حمض الخليك (جـ) حمض اليوريك (د) الأستيل كولين

١٩ أى مما يلى لا تعتمد عليه سرعه نقل السيال العصبى؟

(ا)وجود أغلفة الميلين (ب) قطر الليفة العصبية (جـ) وجود الأستيل كولين (د) زيادة قوة المؤثر

٢٠ كل مما يأتى يستجيب للمس ما عدا .....

(ا) نبات البازلاء الخضراء (ب) نبات الياسمين البرى (جـ) بادرة الشوفان (د) نبات المستحية

السؤال الثانى: الأسئلة المقالية:

١ ماذا يحدث فى حالة عدم حدوث فترة الجموح بعد انتقال السيال العصبى؟

.....

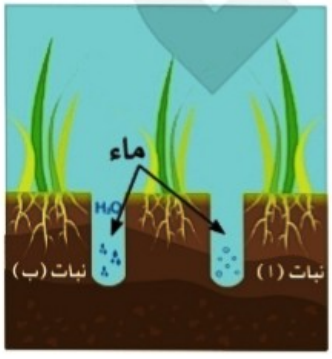
.....

٢ قارن بين مضخة الكالسيوم ومضخة الصوديوم والبوتاسيوم فى النسيج العصبى . من حيث (مكان وجودها - أثر عملها؟

.....

.....

٣ فى أى اتجاه تنمو جذور النبات (ا) و (ب) على الترتيب؟



.....

.....

٤ علل: وجود حبيبات نسل فى جسم الخلايا العصبية؟

.....

.....

Scanned with ACE Scanner

النموذج الخامس

الدرجة من ٣٠

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة:

١ يعانى مريض من مشاكل فى الذاكرة والتعلم (خرف الشيخوخة)، أى من أجزاء المخ مسئول عن هذه الأعراض .....

(ا) الفص القفوى (ب) الفص الصدغى (جـ) الفص الجبهى (د) الفص الجدارى

٢ المادة التى يستخدمها نبات المستحية للاستجابة للمس والظلام؟

(ا) النيتروجين (ب) الأوكسينات (جـ) الماء (د) الأكسجين

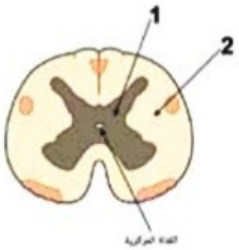
٣ أى الأجزاء الآتية تتصل به الغدة النخامية؟

(ا) الدماغ المتوسط (ب) منطقه المهاد (جـ) قنطرة فارول (د) تحت المهاد

٤ عند إصابة شخص بصدمة قوية فى النخاع المستطيل قد يحدث له ..... (الشرقية ٢٠٢٣)

(ا) فقدان بصر (ب) حدوث شلل عام (جـ) فقدان النطق (د) حدوث وفاة

٥ يرجع لون الطبقة (2) إلى:



(ا) طبقة الميلين (ب) أجسام الخلايا العصبية

(جـ) الزوائد الشجيرية (د) خلايا الغراء العصبى

٦ أى أنواع الانتحاء التالية تعبر عنه الصورة المقابلة؟



(ا) ضوئى موجب وسالب

(ب) أرضى موجب فقط

(جـ) أرضى موجب وسالب

(د) ضوئى سالب فقط

٧ أى من الفصوص التالية ليس له دور فى التحكم فى أى من حواس الجسم الخمس؟

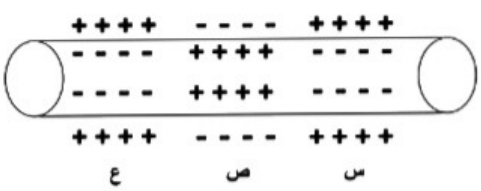
(ا) القفوى (ب) الصدغى (جـ) الجبهى (د) الجدارى

٨ كل مما يأتى يتسبب فى زيادة معدل النتح ما عدا .....

(ا) ارتفاع درجة الحرارة (ب) فتح الثغور

(جـ) ارتفاع نسبة الرطوبة (د) زيادة شدة الضوء

٩ ما حالة غشاء الليفة العصبية فى المنطقتين (ص)، (ع) على الترتيب؟ (أسوان 2023)



(ا) استقطاب / لا استقطاب

(ب) عودة استقطاب / لا استقطاب

(جـ) لا استقطاب / استقطاب

(د) لا استقطاب / عودة استقطاب

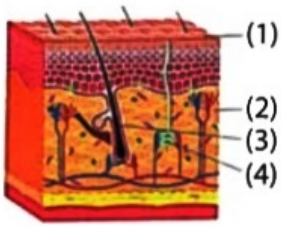
Scanned with ACE Scanner

١٠ من الضرورى تنظيف السطح الخارجى من الجسم وذلك بسبب كل ما يأتى عدا .....

(ا) لمنع انسداد مسام العرق (ب) لتقليل كمية العرق

(جـ) للوقاية من الروائح الكريهة (د) حتى لا تجعل سطح الجسم لزج

١١ من الشكل المقابل، أى التراكيب يخلص الجسم من الماء والأملاح الزائدة؟



(ا) (1) (ب) (2)

(جـ) (3) (د) (4)

١٢ يقوم جهاز الكلى الصناعية عبر الغشاء شبه المنفذ باستخلاص الفضلات عن طريق .....

(ا) الانتشار (ب) النقل النشط (جـ) الضغط الأسموزى (د) التشرب

١٣ ما هى النسبة بين الأوعية الدموية الداخلة والأوعية الدموية الخارجة من الكلية فى الإنسان؟

(ا) 2 : 1 (ب) 1 : 2 (جـ) 1 : 1 (د) 4 : 2

١٤ ما مدى صحة العبارتين التاليتين؟

- الخلية العصبية تحتوى على نواة، ولها القدرة على الانقسام. (الشرقية 2023)

(ا) العبارة الأولى خطأ والعبارة الثانية صحيحة. (ب) العبارة الأولى صحيحة والعبارة الثانية خطأ.

(جـ) العبارتان صحيحتان. (د) العبارتان خطأ.

١٥ كل مما يأتى صحيح بالنسبة لحبيبات نسل ما عدا .....

(ا) توجد فى سيتوبلازم الخلية. (ب) لا توجد إلا فى الخلايا العصبية فقط.

(جـ) تظهر عند قيام الخلية بنشاط عصبى. (د) تختفى عند قيام الخلية بنشاط عصبى.

١٦ عند غمس نبات نامى معرض للضوء فى زيت بارافين فإن النتح عن طريق الثغور .....

(ا) يقل (ب) يزداد (جـ) لا يتأثر (د) ينعدم

١٧ فى القوس الانعكاسى اللاإرادى تتصل النهاية العصبية للخلية العصبية الحركية بالغشاء البلازمى لخلية .....

(ا) من عضلات الفخذ (ب) من الغدة العرقية

(جـ) عصبية موصلة (د) من عضلات جفن العين

١٨ أى مما يأتى يوضح أثر الأوكسينات بتركيز عالٍ؟

(ا) زيادة استطالة خلايا الجذر (ب) زيادة استطالة الجذر والساق

(جـ) تثبيط استطالة خلايا الجذر (د) نقص استطالة خلايا الساق

١٩ زيادة تركيز الأوكسينات فى خلايا الجذر يؤدى إلى ..... .

(ا) قلة معدل النمو فى الخلايا عن المعدل الطبيعى (ب) زيادة معدل النمو فى الخلايا عن المعدل الطبيعى

(جـ) عدم تغير معدل النمو فى الخلايا (د) تعطيل النمو فى الخلايا

Scanned with ACE Scanner

٢٠ اذا علمت أن ثنية هنل تتم فيها عملية إعادة الامتصاص الاختيارى فأى الكائنات الحية الآتية لا تحتوى على ثنية هنل:

(ا) الأسماك (ب) الفأر البرى (جـ) السحلية (د) الطيور الجارحة

السؤال الثانى: الأسئلة المقالية:

١ قارن بين الغدة العرقية والنفرون (من حيث: التعريف والمكان)

.....

.....

٢ ماذا يحدث عند: حدوث إصابة بالمخيخ؟

.....

.....

٣ ماذا يحدث فى حالة: غياب أيونات الكالسيوم من منطقه التشابك العصبى؟

.....

.....

٤ فسر: الساق منتحى ضوئى موجب.

.....

.....

Scanned with ACE Scanner