مراجعة للاختبار التكويني منهج بريدج مع الإجابات

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف التاسع المتقدم ⇦ علوم ⇦ الفصل الثاني ⇦ ملفات متنوعة ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-02-01 15:16:06	
ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس	المزيد من مادة علوم:
إعداد: مدرسة المنارة الخاصة	

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع المتقدم					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع المتقدم والمادة علوم في الفصل الثاني	
1	شرح الدرس الرابع العقاقير من الوحدة الأولى الجهاز العصبي
2	شرح الدرس الثالث الحواس من الوحدة الأولى الجهاز العصبي
3	شرح الدرس الثاني تنظيم الجهاز العصبي من الوحدة الأولى الجهاز العصبي
4	شرح الدرس الأول تركيب الجهاز العصبي من الوحدة الأولى الجهاز العصبي
5	مراجعة وحدة System Nervousالجهاز العصبي منهج انسباير

مراجعة مادة الأحياء

التكويني الأول الفصل الدراسي الثاني 2026/2025

الصف التاسع متقدم

إعداد الأستاذ : فايق عبدالغني – كرم عصام

ملخص درس / تركيب الجهاز العصبي

السؤال	الجواب
ما هي وظائف الجهاز العصبي	- الاستجابة للمؤثرات الداخلية والخارجية - التحكم باعضاء الجسم الإرادية واللإرادية وتنظيم عملها - تكوين إشارات عصبية يتحكم من خلالها بجميع الجسم وتسمى باسم " السيال العصبي " او جهد الفعل
ما هي وحدة البناء في الجهاز العصبي	- الخلية العصبية
ما مكونات الخلية العصبية	- الزوائد الشيجيرية - جسم الخلية - الـــــمحـــور
ما وظيفة الزوائد الشيجيرية	- استقبال السيال العصبي ونقله إلى جسم الخلية
ما وظيفة المحور	- نقل السيال العصبي من جسم الخلية إلى باقي الخلايا العصبية
ما المقصود بالغلاف المايليني	- مادة دهنية محاطة بمحور الخلية العصبية
ما وظيفة الغلاف المايليني	- عزل المحور لحمايته - سرعة نقل السيال العصبي " جهد الفعل "
اين تتقطع المادة الدهنية " الغلاف المايليني "	- يتقطع الغلاف المايليني في عقد ، وظيفة العقد هي تسريع انقال السيال العصبي " جهد الفعل "
ما انواع الخلايا العصبية	- الخلايا العصبية الحسية - الخلايا العصبية الحركية - الخلايا العصبية البينية

السؤال	الجواب
ما وظيفة الخلايا العصبية الحسية	- تنقل السيال العصبي من عضو الاستقبال إلى الدماغ
ما وظيفة الخلايا العصبية الحركية	- تنقل السيال العصبي من الدماغ إلى العضلات أو الغدد
ما وظيفة الخلايا العصبية البينية	- تربط الخلايا الحسية بالخلايا الحركية
أين تتواجد الخلايا العصبية البينية	- في الجهاز العصبي المركزي
ما المقصود بالسيال العصبي	- هو التيار الكهربائي الذي الموجود في الجهاز العصبي
ما وظيفة السيال العصبي	- التحكم بالجسم
ما هي مراحل السيال العصبي	- جهد الراحة " فترة عدم وجود سيال عصبي في الخلية " -

قم بوصف جهد الراحة في الخلية العصبية	- في حالة جهد الراحة تكون الخلية العصبية من الخارج مشحونة بشحنة موجبة ناتجة عن ايونات الصوديوم الموجبة Na وفي داخل الخلية تكون مشحونة بشحنة سالبة رغم وجود البوتاسيوم الموجبة
ما نوعا الخلايا العصبية	- الخلايا ذات الغمد المايليني - الخلايا العصبية المحاطة بالغمد المايليني
اين تتواجد الخلايا ذات الغمد المايليني	- هذا النوع من الخلايا يتواجد في مناطق مرتفعة النشاط
ما وظيفة الخلايا ذات الغمد المايليني	- ينقل السيال العصبي من عقدة إلى عقدة حتى نهاية الخلية
ما وظيفية الخلايا المحاطة بالغمد المايليني	- ينقل السيال العصبي من منطقة إلى اخرى على طول محور الخلية حتى يصل إلى نهاية الخلية
ما خطوات انتقال السيال العصبي عبر التشابك العصبي	- عند وصول جهد الفعل إلى النهاية العصبية ، يقوم المحور بتنبيه حركة الحويصلات التشابكية فتتحرك وتلتصق مع غشاء النهاية العصبية . - تنفجر الحويصلات فتخرج منها النواقل العصبية ويسمى ذلك باسم الاخراج الخلوي . - تلتصق النواقل العصبية مع مستقبلاتها الموجودة في الزوائد الشيجيرية للخلية التالية فيتكون جهد فعل .
اذكر مثالا على النواقل العصبية	- الاسيتايل كولين

السؤال	الجواب
ما هي مكونات التشابك العصبي	- النهايات العصبية للمحور - الشق التشابكي - غشاء الزوائد الشجيرية
ما الذي تحويه النهايات العصبية للمحور	- حويصلات تشاكبية بداخلها نواقل عصبية
ما المقصود بالشق التشابكي	- الفراغ الفاصل بين الخليتين
كيف يعود غشاء الزوائد الشجيرية إلى جهد الراحة بعد نقله للسيال	- من خلال تحرير النواقل عن مستقبلاتها وإعادتها إلى النهايات العصبية . - من خلال تكبير النواقل العصبية بواسطة انزيمات حتى تترك المستقبلات .
ما العوامل التي تتسبب في توزيع الأيونات في حالة جهد الراحة	
ما وظيفة مضخ صوديوم- بوتاسيوم	- تقوم باخراج 3Na إلى خارج الخلية ، وإدخال 2Ka إلى داخل الخلية
ما اسم الوضع الذي يكون في حالة الراحة	- الاستقطاب
ما المقصود بالاستقطاب	- هو ان يكون هناك وسط خارجي موجب ووسط داخلي سالب

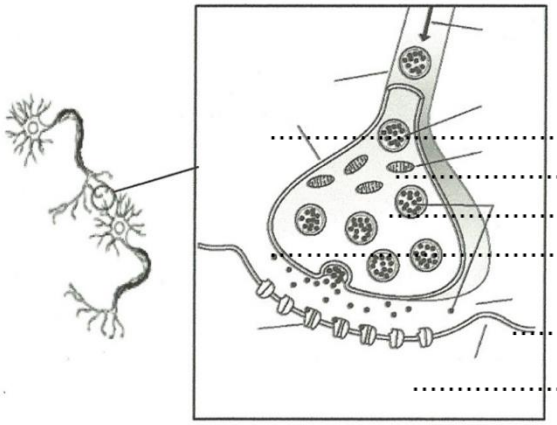
ملخص درس / تنظيم الجهاز العصبي

السؤال	الجواب
ما وظائف الجهاز العصبي المركزي	- تنسيق أنشطة الجسم - نقل الرسائل ومعالجتها وتحليل الاستجابات - تخزين المعلومات
علل .. يطلق على الدماغ مركز التحكم	- لأنه يحافظ على الاتزان الداخلي وله دور في جميع انشطة الجسم
ما مكونات الدماغ	- المخ - سطح الدماغ - المخيخ - جذع الدماغ - تحت المهاد
كم خلية توجد في الدماغ	- يوجد في الدماغ حوالي 100 مليار خلية عصبية
ما المقصود بالمخ ، وما وظيفته	- المخ : مكون من نصفي كرة - وظيفته : المسؤول عن عمليات التفكير والذاكرة واللغة والنطق والحركات الإرادية والادراك الحسي
اين يقع المخيخ	- يقع في الجزء الخلفي من الدماغ
ما وظيفة المخيخ	- التحكم في إتزان الجسم وتنسيق حركته وحركة العضلات الهيكلية
ما اقسام جذع الدماغ	- النخاع المستطيل - القنطرة - الدماغ الاوسط
ما وظيفة اقسام جذع الدماغ	- النخاع المستطيل : ينظم حركة التنفس وضربات القلب وضغط الدم وردود الفعل المنعكسة - القنطرة : نقل الإشارات بين المخ والمخيخ ، سرعة التنفس
اذكر امثلة على ردود الفعل المنعكسة	- البلع - التقيء - السعال - العطس
ما وظيفة تحت المهاد	- المسؤول عن الاتزان الداخلي ودرجة الحرارة - المسؤول عن الجوع والعطش والنوم والخوف ، والسلوك الجنسي - المسؤول عن التوازن المائي

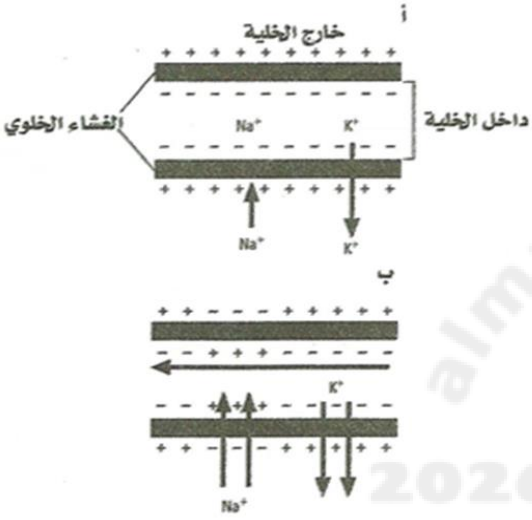
السؤال	الجواب
علل .. تنتقل ردود الفعل المنعكس بالحبل الشوكي وليس الدماغ	- لأنها استجابات سريعة لا تطلب فكرا واعيا وهي لا إرادية - لان الدماغ يهتم بالافعال الارادية
ماذا يحدث إذا خُدرت منطقة تحت المهاد بالدماغ	- يفقد الجسم عملية التازر العصبي الهرموني - فقد الإحساس بالعطش والجوع واختلال درجة الحرارة والخوف
ما المقصود بالحبل الشوكي	- عمود عصبي يمتد من الدماغ لاسفل الظهر بين فقرات العمود الفقاري
كم خلية توجد في الدماغ	- يوجد في الدماغ حوالي 100 مليار خلية عصبية
ما وظيفة الحبل الشوكي	- يقوم بمعالجة الافعال الانعكساية
اين يقع المخيخ	- يقع في الجزء الخلفي من الدماغ
علل .. تمتد الاعصاب الظهرية والبطنية للحبل الشوكي إلى اجزاء الجسم	- لربطها بالجهاز العصبي المركزي
ما خصائص الجهاز العصبي الطرفي	- يقوم بربط الجهاز العصبي المركزي بجميع انحاء الجسم - ينقسم إلى جهاز عصبي ذاتي لا إرادي ، وعصبي جسمي إرادي - يتكون مجموعة اعصاب " حزمة من المحاور العصبية "
ما وظيفة الجهاز العصبي الجسمي والجهاز العصبي الذاتي	- الجهاز العصبي الجسمي : مختص بنقل المعلومات من وإلى الجلد والعضلات الهيكلية بفعل إرادي - الجهاز العصبي الذاتي : يختص بالانفعالات اللاإرادية
ما اقسام الجهاز العصبي الذاتي	- الجهاز العصبي السمبثاوي - الجهاز العصبي الباراسمثاوي
ما وظيفة اقسام الجهاز العصبي الذاتي	- السمبثاوي : ينظم عمل الاعضاء في حالة الإثارة " الطوارئ والجهد " - الباراثمبساوي : ينظم عمل الاعضاء في حالة الراحة

❖ ثانياً : قارن بين الأعصاب المخية والأعصاب الشوكية :-

الأعصاب	الاعصاب المخية	الاعصاب الشوكية
عددها	12 زوج متصل بالدماغ	31 زوج متصل بالحبل الشوكي
أنواعها	حسية وحركية ومختلطة	حسية وحركية



1) ماذا يمثل الشكل الذي أمامك ؟.....
2) ما هو الشق التشابكي ؟.....
3) متى يكون الجهد بعد التشابكي مؤثرا ؟.....
4) متى يكون الجهد بعد التشابكي مثبطا ؟.....
5) ما هو الناقل العصبي ؟.....
6) كم نوع من النواقل العصبية المعروفة ؟.....
7) ما مصير النواقل العصبية بعد انتقال السيال ؟.....
8) ما نوع السيال عند التشابك العصبي ؟ ولماذا ؟.....



- ادرس الأشكال التالية ثم أجيب :
- الشكل (أ) يشير إلى حالة كهربيه تسمى .....
- كيف تحافظ الخلية العصبية على ثبات تركيز ايونات الصوديوم
- والبوتاسيوم على جانبي الغشاء ؟

.....

- الشكل (ب) يشير إلى حالة كهربية تسمى .....
- فسر / حاجة الخلية العصبية للطاقة في نقل السيالات العصبية ؟

.....

- فسر/ عدم قدرة الخلية على إحداث جهد فعل رغم وجود المؤثر ؟

.....

- ما المقصود بجهد الفعل ؟ .....
- كيف ينتج جهد الفعل ؟.....

انواع المحاور التي تؤثر علي سرعة جهد الفعل		
المقارنة	النوع الاول	النوع الثاني
وجود طبقة المايلين		
سرعة جهد الفعل		

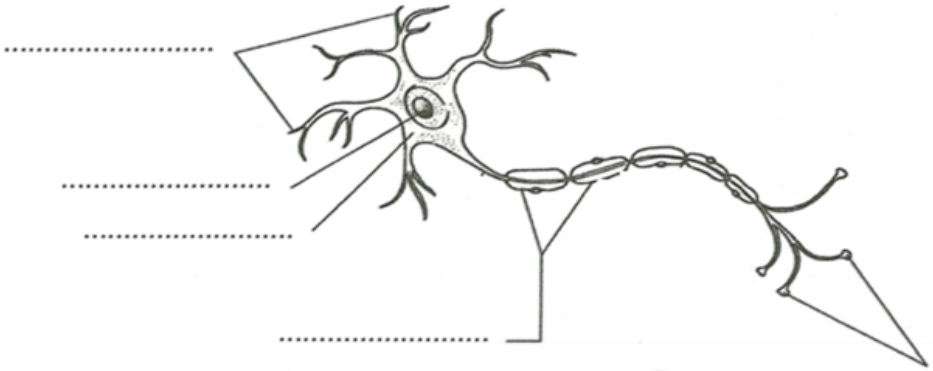
الجهاز العصبي

1- عزيزي الطالب نشط ذاكرتك وحددي وظائف الجهاز العصبي

.....

2- رتب البيانات على الشكل التالي للخلية :

(المحور - الزوائد الشجيرية - نهايات المحاور - جسم الخلية - نواة الخلية - الخلية العصبية)



اسم الخلية ؟ .....

3- استنتجي أهمية كل من :

الزوائد الشجيرية : .....

المحور :.....

النهايات العصبية :.....

الخلية العصبية :.....

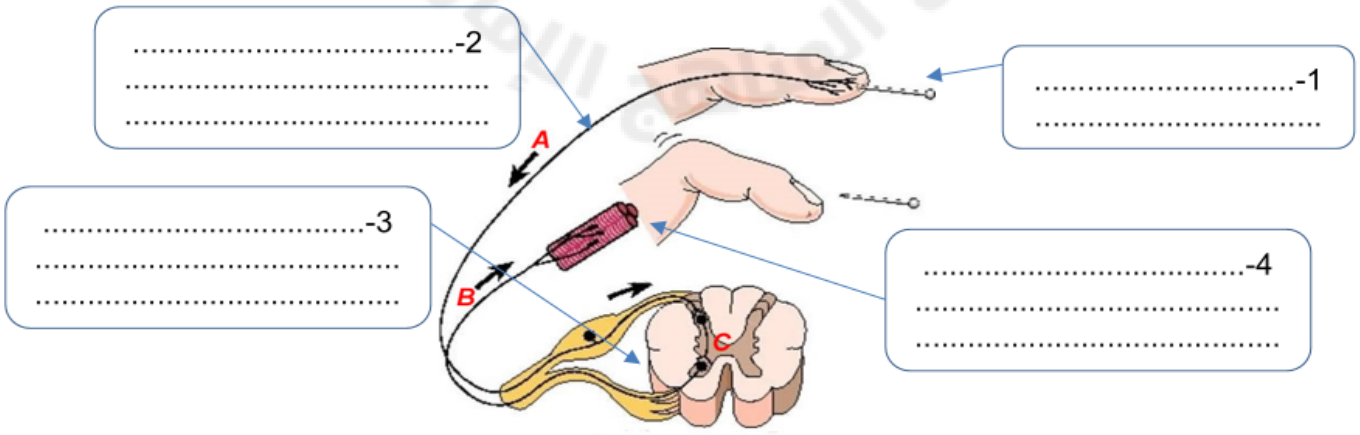
4- اكتب انواع الخلايا العصبية بين القوسين

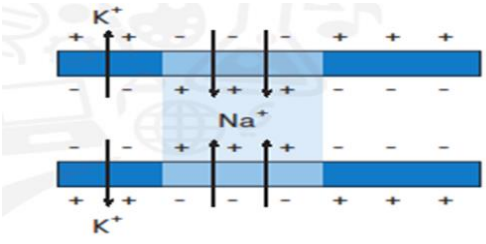
( ) خلايا ترسل السيالات العصبية من اعضاء الحس مثل الجلد الي الدماغ و الحبل الشوكي

( ) تنقل السيالات العصبية بين الخلايا الحسية و الخلايا الحركية

( ) خلايا ترسل السيال العصبي من الدماغ و الحبل الشوكي الي العضلات او الغدد.

5- تتبع كيفية حدوث قوس الانعكاس علي الرسم التالي :





ما الذي يبيّنه الرسم أعلاه؟

A. تدخل أيونات البوتاسيوم K^+ الخلية العصبية.
B. تخرج بروتينات سالبة الشحنة من الخلية العصبية.
C. تدخل أيونات الصوديوم Na^+ إلى الخلية العصبية.
D. تحلّل الغشاء المايليني، ما يسمح بعبور الأيونات من خلال الغشاء البلازمي بحرية.

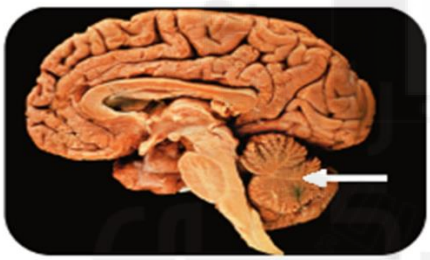
ما المسار الصحيح الذي يمر فيه السيال العصبي في القوس الانعكاسي؟

A. خلية عصبية حركية – خلية عصبية بينية – خلية عصبية حسية
B. خلية عصبية بينية – خلية عصبية حركية – خلية عصبية حسية
C. خلية عصبية حركية – خلية عصبية حسية – خلية عصبية بينية
D. خلية عصبية حسية – خلية عصبية بينية – خلية عصبية حركية

ما الذي يُعد من خصائص الفرع السمبثاوي من الجهاز العصبي الذاتي؟

A. يحفّز الهضم
B. يوسّع الشعب الهوائية
C. يبطئ سرعة ضربات القلب
D. يحوّل الجلوكوز إلى جلايكوجين

إذا تضرر الجزء الذي يشير إليه السهم نتيجة لصدمة، فما أثر ذلك في الشخص على الأرجح؟



A. فقدان الذاكرة الكلي أو الجزئي
B. تغير في درجة حرارة الجسم
C. صعوبة في الحفاظ على التوازن
D. سرعة التنفس

هناك ارتباطا بين حجم الجسم وكتلة الدماغ كما يبين الجدول فاي من الخيارات التالية صحيحة ؟

متوسط كتلة الدماغ (بالجرام)

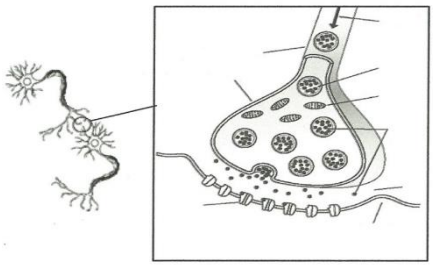
النوع	الكتلة (g)	النوع	كتلة الدماغ (g)
الفيل	6000	القطة	30
البقرة	425-458	السلحفاة	0.3-0.7
الإنسان البالغ	1300-1400	الفأر	2

a) كلما زاد وزن الجسم زاد حجم الدماغ

b) كلما زاد وزن الجسم قل حجم الدماغ

c) كلما قل وزن الجسم زاد حجم الدماغ

d) لا علاقة بين وزن الجسم وحجم الدماغ

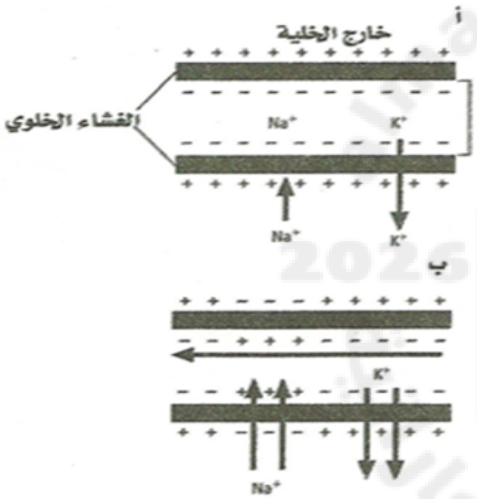


حل الأسئلة

1) ماذا يمثل الشكل الذي أمامك ؟..التشابك العصبي
2) ما هو الشق التشابكي ؟..هو فجوة صغيرة بين محور خلية عصبية و زوائد شجيرية لخلية عصبية اخري
3) متى يكون الجهد بعد التشابكي مؤثرا ؟....**ارتباط الناقل العصبي بالمستقبل البروتيني**
4) متى يكون الجهد بعد التشابكي مثبطا ؟ .**ينفصل الناقل العصبي عن المستقبل**.
5) ما هو الناقل العصبي ؟..هو مادة كيميائية تنتشر عبر التشابك العصبي و ترتبط بالمستقبلات الموجودة علي الزوائد الشجيرية للخلية العصبية المجاورة ..

1) كم نوع من النواقل العصبية المعروفة ؟...25 نوعا..
2) ما مصير النواقل العصبية بعد انتقال السيال ؟...**يتحلل**..
3) ما نوع السيال عند التشابك العصبي ؟ ولماذا ؟ ..**كيميائي لوجود الناقل العصبي**...

- ادرس الأشكال التالية ثم أجيبي :



- الشكل (أ) يشير إلى حالة كهربيه تسمى .....
- كيف تحافظ الخلية العصبية على ثبات تركيز ايونات الصوديوم
- والبوتاسيوم على جانبي الغشاء ؟

.....

- الشكل (ب) يشير إلى حالة كهربية تسمى .....
- فسر/ حاجة الخلية العصبية للطاقة في نقل السيالات العصبية ؟

لان مضخات الصوديوم بوتاسيوم تعمل بوجود طاقة لعملية النقل للايونات

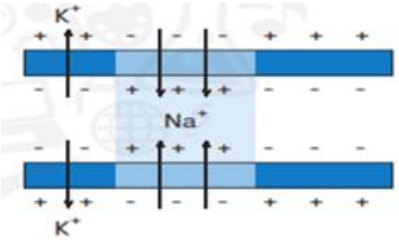
- فسر/ عدم قدرة الخلية على إحداث جهد فعل رغم وجود المؤثر ؟

. لوجودها في فترة جهد الراحة حيث تمتنع من استقبال سيال.

- ما المقصود بجهد الفعل ؟ .....
- كيف ينتج جهد الفعل ؟.....

- أكمل الجدول التالي من خلال قراءة الصفحة 159 :

انواع المحاور التي تؤثر علي سرعة جهد الفعل		
المقارنة	النوع الاول	النوع الثاني
وجود طبقة المايلين	مايليني	غير مايليني
سرعة جهد الفعل	زيادة السرعة بالقفز	اقل سرعة



ما الذي يبيّنه الرسم أعلاه؟

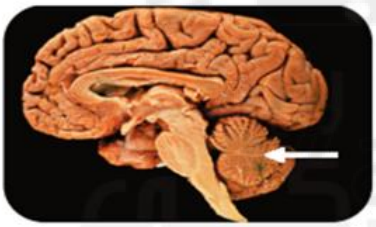
A. تدخل أيونات البوتاسيوم K^+ الخلية العصبية.
B. تخرج بروتينات سالبة الشحنة من الخلية العصبية.
C. تدخل أيونات الصوديوم Na^+ إلى الخلية العصبية.
D. تحلّل الغشاء المايليني. ما يسمح بعبور الأيونات من خلال الغشاء البلازمي بحرية.

ما المسار الصحيح الذي يمر فيه السيال العصبي في القوس الانعكاسي؟

A. خلية عصبية حركية – خلية عصبية بينية – خلية عصبية حسية
B. خلية عصبية بينية – خلية عصبية حركية – خلية عصبية حسية
C. خلية عصبية حركية – خلية عصبية حسية – خلية عصبية بينية
D. خلية عصبية حسية – خلية عصبية بينية – خلية عصبية حركية

ما الذي يُعد من خصائص الفرع السمبثاوي من الجهاز العصبي الذاتي؟

A. يحفّز الهضم
B. يوسّع الشعب الهوائية
C. يبطئ سرعة ضربات القلب
D. يحوّل الجلوكوز إلى جلايكوجين



إذا تضرر الجزء الذي يشير إليه السهم نتيجة لصدمة. فما أثر ذلك في الشخص على الأرجح؟

A. فقدان الذاكرة الكلي أو الجزئي
B. تغير في درجة حرارة الجسم
C. صعوبة في الحفاظ على التوازن
D. سرعة التنفس

هناك ارتباطا بين حجم الجسم وكتلة الدماغ كما يبين الجدول فاي من الخيارات التالية صحيحة ؟

متوسط كتلة الدماغ (بالجرام)

النوع	الكتلة (g)	النوع	كتلة الدماغ (g)
الفيل	6000	القطة	30
البقرة	425–458	السلحفاة	0.3–0.7
الإنسان البالغ	1300–1400	الفأر	2

a) كلما زاد وزن الجسم زاد حجم الدماغ
b) كلما زاد وزن الجسم قل حجم الدماغ
c) كلما قل وزن الجسم زاد حجم الدماغ
d) لا علاقة بين وزن الجسم وحجم الدماغ