

الأحياء



نماذج القصير - تجريبي

الصف الثالث الثانوي العلمي

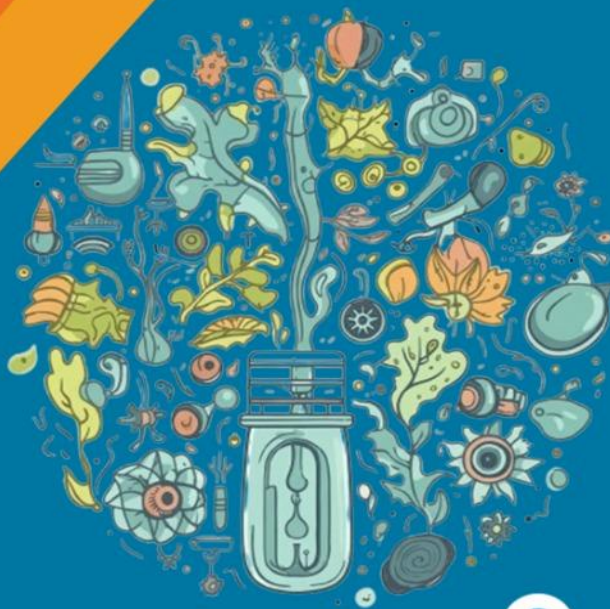
الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي 2026 - 2027



مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

محتوى الاختبار من ص 14 الى ص 50



خيطان الجنوبي - قطعة ٤ - شارع ١٠٠



الفصل الدراسي الأول 2027 / 2026



مدرسة التميز النموذجية بنين (ابتدائي - متوسط - ثانوي) خيطان - قطعة (٤) - شارع (١٠٠)

السؤال الأول :

أ. اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع خط تحت الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1- جميع الخلايا تمتلك خلايا عصبية باستثناء :

1 – اللاسعات 2 – الحشرات 3 – الاسفنجيات 4 – الديدان

2- يفرز الدماغ مادة للتقليل من الشعور بالالم :

1 – الاستيل كولين 2-الاندروفينات 3- كولين استيراز 4- جابا

3- توجيه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي الى الأجزاء المناسبة في المخ من مسؤولية:

1 – تحت المهاد 2-المخيخ 3-المهاد 4- الجسم الجاسئ

4- تتميز العقد العصبية الخارجية في الجهاز نظير السمبثاوي بأحد الخصائص التالية :

1 – تتوزع بشكل عشوائي بجانب العمود الفقري 2- تتواجد في عقد طرفية بمحاذاة الأعضاء المنفذة

3- تتواجد جميعها داخل الأعضاء المنفذة 4- تنتظم كسلسلتين متوازيتين على جانبي العمود الفقري

ب. اكتب الاسم او المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه كل عبارة ممايلي :

1- الاستطالة الطويلة للخلية العصبية وما يحيط بها من اغلفة . ()

2- موجة من التغير الكيميائي والكهربائي تنتقل على طول غشاء الخلية العصبية. ()



السؤال الثاني :

أ. علل لما يأتي تعليلا علمياً سليماً :

1- ضرورة وجود مضخة الصوديوم - البوتاسيوم في غشاء الخلية .

2- نصفي المخ غير منفصلين .

3- يحافظ الجهاز العصبي الذاتي على اتزان الجسم الداخلي .

ب. اجب عن الأسئلة التالية :

1- عدد أنواع الالياف العصبية من حيث وجود الاغلفة ؟

2- تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :

(زوال استقطاب - عودة الاستقطاب - استقطاب الغشاء - فرط الاستقطاب)

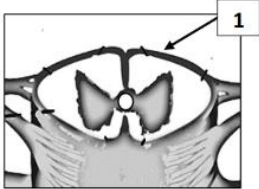
المفهوم المختلف :

السبب :

3- عدد عناصر القوس الانعكاسي ؟

مدرسة التميز النموذجية

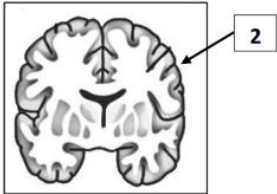
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)



ت. لاحظ الاشكال التي امامك واجب عن المطلوب :

1- الشكل رقم (1) يوضح (الحبل الشوكي - الدماغ)

اذكر سبب واحد :



2- الشكل رقم (2) يوضح (الحبل الشوكي - الدماغ)

اذكر سبب واحد :

انتهى الاختبار

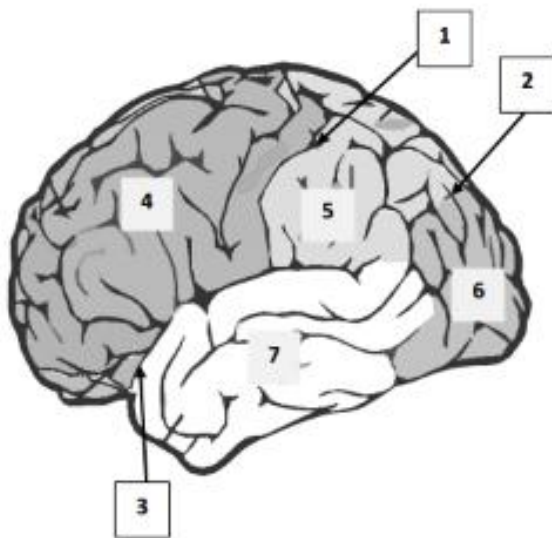


السؤال الأول :

أ. اكتب كلمة (صح) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الخاطئة لكل عبارة مما يلي :

- 1- تفتح قنوات الصوديوم لدخول الأيونات إلى داخل الليف العصبي في مرحلة زوال الاستقطاب ()
- 2- تستقبل الحواس المعلومات من داخل الجسم وخارجه وتنقلها إلى مناطق المعالجة ()
- 3- تبدو المآدة البيضاء في الحبل الشوكي بهذا اللون بسبب احتوائها على ألياف عصبية ميلينية ()
- 4- الجذر الخلفي في الحبل الشوكي تدخل وتخرج منه الرسائل العصبية الحسية والحركية ()

ب. يوضح الشكل المقابل كل نصف كرة مخية يقسم الى أربعة فصوص والمطلوب :
اكتب البيانات التي تشير اليها الأرقام التالية :



-يشير الرقم (1) الى

-يشير الرقم (2) الى

-يشير الرقم (3) الى

-يشير الرقم (4) الى

-يشير الرقم (5) الى

-يشير الرقم (6) الى

السؤال الثاني :

أ. قارن باكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا :

وجه المقارنة	الخلايا النجمية	خلايا شوان
اسم الجهاز الذي توجد فيه		
وجه المقارنة	فرق الكمون الهربائي لغشاء الخلية العصبية عند الراحة	انعكاس الشحنة المهربائية عبر غشاء الخلية
اسم الجهد		
وجه المقارنة	الطبقة السمحاقية	الحيز تحت العنكبوتي
الغشاء الذي تتواجد فيه		

ب. ما التغيرات التي تحدث عند وصول السيال العصبي (جهد العمل) الى نهايات المحاور العصبية لكل مما يلي

- عند منطقة التفرعات :

.....

- قنوات الكالسيوم :

.....

- الحويصلات المشبكية :

.....

ت. تقوم الخلايا العصبية الحركية في الجهاز الذاتي بتشكيل تشابكات عصبية مع الأعضاء التي تستجيب

لا ارادياً من خلال هذه العبارة وملاحظة الشكل الذي أمامك أجب

عن المطلوب : (ابتدائي - متوسط - متقدم)

1- عدد مكونات الخليتان العصبيتان قبل العقدة وبعد العقدة:

..... , ...

2- حدد موقع جسم الخلية والزوائد الشجرية في

الجهاز العصبي المركزي لكل من:

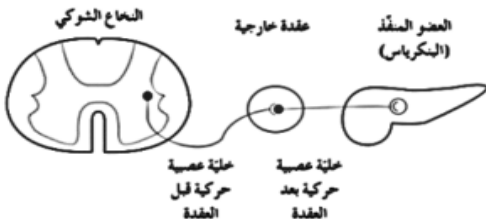
-خلية عصبية قبل العقدة :

-خلية عصبية بعد العقدة :

3- لماذا يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتين عصبيتين حركيتين بدلاً من خلية عصبية حركية واحدة؟

.....

.....



السؤال الأول :

أ. اختر الإجابة الصحيحة وذلك بوضع خط تحت الإجابة الصحيحة لكل مما يلي :

1- جميع الخلايا تمتلك خلايا عصبية باستثناء :

1- اللاسعات 2- الحشرات 3- الاسفنجيات 4- الديدان

2- يفرز الدماغ مادة للتقليل من الشعور بالالم :

1- الاستيل كولين 2- الاندروفينات 3- كولين استيراز 4- جابا

3- توجيه الرسائل القادمة من الحبل الشوكي الى الأجزاء المناسبة في المخ من مسؤولية:

1- تحت المهاد 2- المخيخ 3- المهاد 4- الجسم الجاسئ

4- تتميز العقد العصبية الخارجية في الجهاز نظير السمبثاوي بأحد الخصائص التالية :

1- تتوزع بشكل عشوائي بجانب العمود الفقري 2- تتواجد في عقد طرفية بمحاذاة الأعضاء المنفذة

3- تتواجد جميعها داخل الأعضاء المنفذة 4- تنتظم كسلسلتين متوازيتين على جانبي العمود الفقري

مدرسة التميز النموذجية
(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

ب. اكتب الاسم او المصطلح العلمي المناسب الذي تدل عليه كل عبارة مما يلي :

1- الاستطالة الطويلة للخلية العصبية وما يحيط بها من اغلفة . (**الليف العصبي**)

2- موجة من التغير الكيميائي والكهربائي تنتقل على طول غشاء الخلية العصبية. (**السيال العصبي**)



السؤال الثاني :

أ. علل لما يأتي تعليلا علميا سليما :

1- ضرورة وجود مضخة الصوديوم - البوتاسيوم في غشاء الخلية .

لأنها تساعد في استقطاب غشاء الخلية حيث تضخ 3 ايونات صوديوم الى الخارج مقابل ضخ 2 بوتاسيوم الى الداخل

2- نصفي المخ غير منفصلين .

بسبب وجود حزمة الياف عصبية (الجسم الجاسي) تربط بين نصفي كرتي المخ .

3- يحافظ الجهاز العصبي الذاتي على اتزان الجسم الداخلي .

لأن الخلايا العصبية الحركية فيها تقوم بتشكيل تشابكات عصبية مع الأعضاء التي تستجيب بطريقة لاإرادية بهدف ضبط استجاباتها

ب. اجب عن الأسئلة التالية :

1- عدد أنواع الالياف العصبية من حيث وجود الاغلفة ؟

الياف عصبية ميلينية , الياف عصبية عديمة الميلين

2- تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :

(زوال استقطاب - عودة الاستقطاب - استقطاب الغشاء - فرط الاستقطاب)

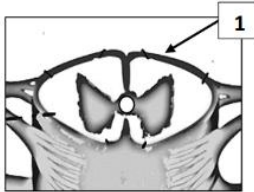
المفهوم المختلف : استقطاب الغشاء

السبب : لأنها تمثل الغشاء في حالة الراحة

3- عدد عناصر القوس الانعكاسي ؟

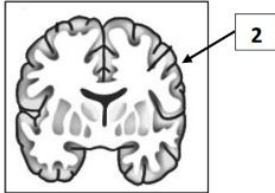
مستقبلات حسية - خلية عصبية حسية - خلية عصبية رابطة - خلية عصبية حركية - عضو منفذ

لاحظ الاشكال التي امامك واجب عن المطلوب :



1- الشكل رقم (1) يوضح (الحبل الشوكي -الدماغ)

اذكر سبب واحد : لان المادة المحيطة بيضاء والداخلية رمادية .



2- الشكل رقم (2) يوضح (الدماغ -الحبل الشوكي)

اذكر سبب واحد : لان المادة الرمادية محيطة والبيضاء داخلية (او وجود

تلافيف



انتهى الاختبار

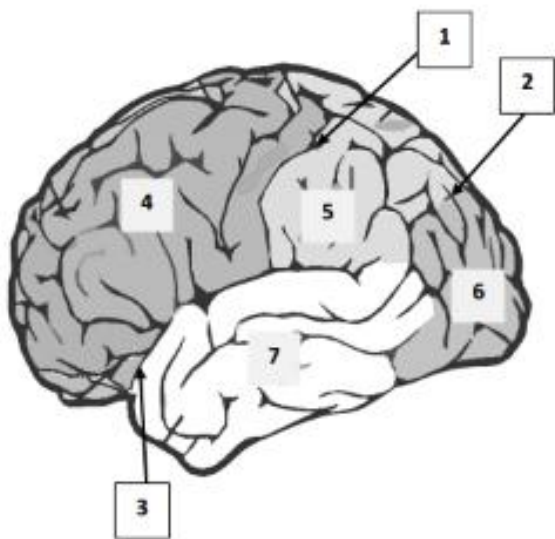
السؤال الأول :

أ. اكتب كلمة (صح) امام العبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) امام العبارة الخاطئة لكل عبارة مما يلي :

- 1- تفتح قنوات الصوديوم لدخول الأيونات إلى داخل الليف العصبي في مرحلة زوال الاستقطاب (صح)
- 2- تستقبل الحواس المعلومات من داخل الجسم وخارجه وتنقلها إلى مناطق المعالجة (صح)
- 3- تبدو المآدة البيضاء في الحبل الشوكي بهذا اللون بسبب احتوائها على ألياف عصبية ميلينية (صح)
- 4- الجذر الخلفي في الحبل الشوكي تدخل وتخرج منه الرسائل العصبية الحسية والحركية (خطأ)

ب. يوضح الشكل المقابل كل نصف كرة مخية يقسم الى أربعة فصوص والمطلوب :

اكتب البيانات التي تشير اليها الأرقام التالية :



-يشير الرقم (1) الى شق رولاندو

-يشير الرقم (2) الى الشق الخلفي

-يشير الرقم (3) الى شق سيلفيوس

-يشير الرقم (4) الى الفص الجبهي

-يشير الرقم (5) الى الفص الجداري

-يشير الرقم (6) الى الفص القفوي .

السؤال الثاني :

ث. قارن باكمال الجدول التالي حسب المطلوب علميا :

وجه المقارنة	الخلايا النجمية	خلايا شوان
اسم الجهاز الذي توجد فيه	الجهاز العصبي المركزي	الجهاز العصبي الطرفي
وجه المقارنة	فرق الكمون الهربائي لغشاء الخلية العصبية عند الراحة	انعكاس الشحنة المهربائية عبر غشاء الخلية
اسم الجهد	جهد الراحة	جهد العمل
وجه المقارنة	الطبقة السمحاقية	الحيز تحت العنكبوتي
الغشاء الذي تتواجد فيه	الام الجافية	الام العنكبوتية

ج. ما التغيرات التي تحدث عند وصول السيال العصبي (جهد العمل) الى نهايات المحاور العصبية لكل ممالي

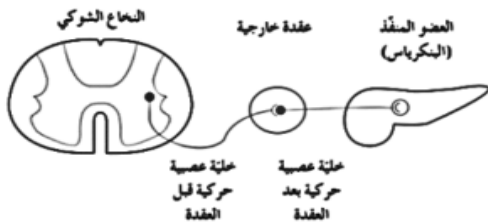
- عند منطقة التفرعات : زوال الاستقطاب في الغشاء ما قبل المشبكي في الازرار.

- قنوات الكالسيوم : تفتح وتدخل ايونات الكالسيوم من الخارج الى داخل الازرار المشبكية

- الحويصلات المشبكية : تلتحم بالغشاء ما قبل المشبكي وبواسطة انزيمات تفتح الحويصلات لتطلق النواقل العصبية باتجاه الشق المشبكي (افراز خلوي)

ح. تقوم الخلايا العصبية الحركية في الجهاز الذاتي بتشكيل تشابكات عصبية مع الأعضاء التي تستجيب لا ارادياً من خلال هذه العبارة وملاحظة الشكل الذي أمامك أجب

عن المطلوب :



1- عدد مكونات الخليتين العصبيتين قبل العقدة وبعد العقدة:

جسم الخلية الزوائد الشجرية.

2- حدد موقع جسم الخلية والزوائد الشجرية في

الجهاز العصبي المركزي لكل من:

- خلية عصبية قبل العقدة : داخل الجهاز العصبي المركزي.

- خلية عصبية بعد العقدة : خارج الجهاز العصبي المركزي.

3- لماذا يستخدم الجهاز العصبي الذاتي خليتين عصبيتين حركيتين بدلاً من خلية عصبية حركية واحدة؟

لأنها تربط الجهاز العصبي المركزي بالأعضاء الطرفية المنفذة. / ليضبط عدة استجابات لا إرادية في

الجسم. / حتى يقوم بتشكيل تشابكات عصبية مع الأعضاء التي تستجيب بطريقة لا إرادية. / للمحافظة

على اتزان الجسم الداخلي والعمل تلقائياً من دون أي تفكير أو طلب إرادي.





مدرسة التميز النموذجية
ابتدائي - متوسط - ثانوي

عندما يكون تعليم أبنائكم
اهتمامكم الأول في الحياة

قنواتنا على تليجرام



الصف الرابع



الصف الثالث



الصف الثاني



الصف الأول



الصف الثامن



الصف السابع



الصف السادس



الصف الخامس



صف ١١ أدبي



صف ١١ علمي



الصف العاشر



الصف التاسع

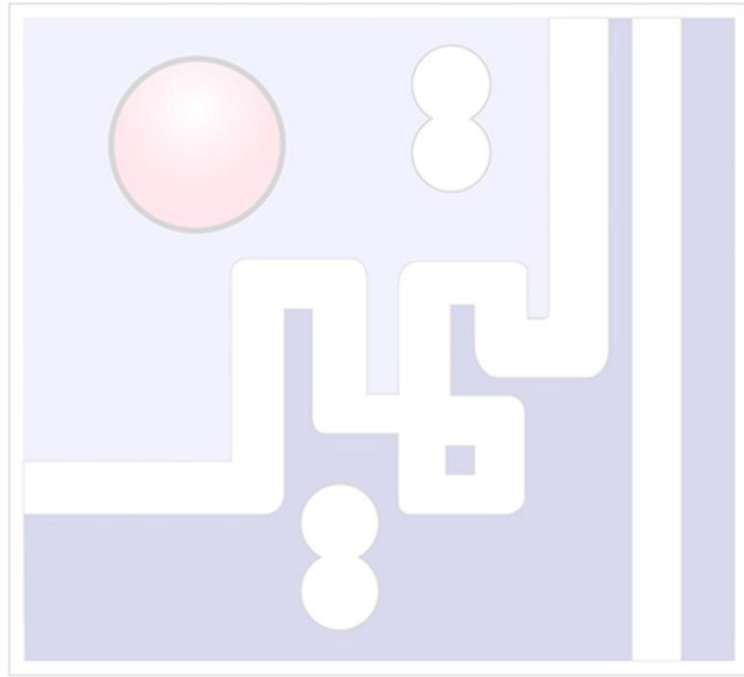


صف ١٢ أدبي



صف ١٢ علمي





مدرسة التميز النموذجية

(ابتدائي - متوسط - ثانوي)

