السؤال الأول (أ): ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة. (1 × 4)

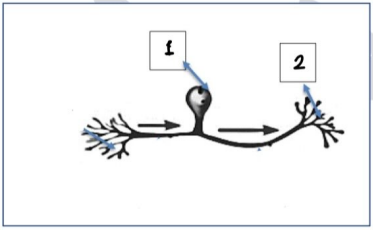
1- الجهد الكهربائي لغشاء الخلية العصبية في حالة جهد الراحة يساوي 70mv- ( )

2- التغير في وضعية الجسم يعتبر من المنبهات الميكانيكية. ( )

3- تعتمد مضخة صوديوم بوتاسيوم في عملها على وجود الطاقة. ( )

4- يحدث معظم النشاط الأيضي للخلية العصبية في النهايات المحورية. ( )

السؤال الأول (ب) : اكتب البيانات المشار إليها في الشكل الذي أمامك؟ (1 × 2)



1- الرقم (1) يمثل .....

2- الرقم (2) يمثل .....

السؤال الثاني (أ): قارن بحسب الجدول الذي أمامك؟ (1 × 3)

	الليف العصبي	الزوائد الشجرية
الوظيفة		
	المشتبك المنبه	المشتبك المثبط
نوع الناقل العصبي		
	زوال استقطاب	فرط استقطاب
قيمة الجهد الكهربائي		

السؤال الثاني (ب): أجب عن المطلوب؟ (1 × 3)

1- عدد أنواع المشتبكات العصبية؟

.....

.....

2- عدد أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة؟

.....

.....

3- عدد أجزاء جذع (ساق) الدماغ؟

.....

.....

السؤال الثاني (ج): أجب عن المطلوب؟ (1 × 3)

1- ما تأثير الجهاز العصبي السمبثاوي على كلٍّ من:

أ- القناة الهضمية: .....

ب- الممرات التنفسية: .....

2- ما أهمية إنزيم الكولين أستيريز؟

.....

.....

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

.....

.....



اختبار تجريبي قصير
الصف الثاني عشر علمي
أحياء / 2026 - 2027



منصة سما التعليمية

الإدارة العامة	اختبار تجريبي نموذج (2)	العام الدراسي 2026/2026
ثانوية		الزمن :
قسم الأحياء والجيولوجيا		

السؤال الأول (أ): اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية؟ (1 × 4)

1- أحد التراكيب التالية يعمل كمركز توزيع للرسائل العصبية القادمة من الحبل الشوكي للمخ:

□ المهاد □ تحت المهاد □ المخيخ □ الجسم الجاسئ

2- تعد مستقبلات الألم مثالاً على منبهات:

□ ميكانيكية □ حرارية □ كيميائية □ ميكانيكية وحرارية

3- عدد الأعصاب الشوكية:

□ 12 زوج □ 21 زوج □ 13 زوج □ 31 زوج

4- في المشتبك المثبط تفتح قناة أيونية، ويدخل منها أيونات:

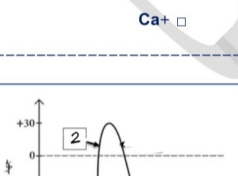
□ CL- □ Na+ □ K+ □ Ca+

السؤال الأول (ب)

اكتب البيانات المشار إليها في الشكل الذي أمامك (1 × 2)

1- الرقم (1) يمثل .....

2- الرقم (2) يمثل .....



السؤال الثاني (أ): اكتب التعليل العلمي لكل عبارة من العبارات التالية؟ (1× 3)

1- الألياف العصبية الميلينية أسرع من الألياف العصبية عديمة الميلين.

.....

.....

2- انتقال جهد غشاء الخلية من 70- mV إلى 30+ mV في زوال الاستقطاب.

.....

.....

3- الجهاز العصبي عند الحشرات أكثر تطوراً من الديدان الحلقية.

.....

.....

السؤال الثاني (ب): أجب عن الأسئلة التالية؟ (1 × 3)

1- اختر الكلمة المختلفة مع ذكر السبب.

□ حسية □ حركية □ رابطة □ وحيدة قطب

المختلف: .....

السبب: .....

2- عدد أنواع المشتبكات العصبية.

.....

3- ما أهمية التلافيف الموجودة في القشرة المخية؟

.....

السؤال الثاني (ج): أجب عن الأسئلة التالية ؟ (1 × 3)

1- ما تأثير الجهاز العصبي نظير السمبثاوي على:

أ- بؤبؤ العين: .....

ب- ضربات القلب: .....

2- عدد أنواع الخلايا العصبية من حيث الشكل.

.....

.....

٣- ما أهمية السائل الدماغي الشوكي؟

.....

السؤال الأول (أ): اكتب المصطلح العلمي ؟ (1 × 4)

1- تجمعات من الخلايا العصبية (.....)

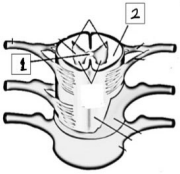
2- انتفاخات في نهاية محاور الخلايا العصبية تحتوي حويصلات مشتبكية (.....)

3- إستجابة لا إرادية لمنبه ما (.....)

4- غشاء رقيق رخو كالإسفنج يتكون من ألياف الكولاجين وبعض الألياف المرنة (.....)

السؤال الأول (ب) : اكتب البيانات المشار إليها في الشكل الذي أمامك؟ (1 × 2)

مطلوب:



1- الرقم (1) يمثل .....

2- الرقم (2) يمثل .....

السؤال الثاني (أ): أكمل الجدول الذي أمامك؟ (1× 3)

التركيب	الوظيفة
المخ	
خلايا الغراء الصغيرة	
الجهاز العصبي السمبثاوي	

السؤال الثاني (ب): أجب عن المطلوب؟ (1× 3)

1- لماذا تنتقل السيالات العصبية في الألياف الميلينية أسرع من عديمة الميلين؟

.....

.....

2- ماذا يحدث بعد دخول أيونات الكالسيوم (Ca^{+}) إلى داخل الأزرار؟

.....

.....

3- ما أهمية جسيمات نيسل؟

.....

.....

السؤال الثاني (ج): أجب عن المطلوب؟ (1× 3)

1- عدد أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة.

.....

.....

2- اذكر مثالًا على:

أ- أعصاب حسية .....

ب- أعصاب حركية .....

3- لماذا تحتاج مضخة صوديوم بوتاسيوم إلى الطاقة؟

.....

.....



اختبار تجريبي قصير
الصف الثاني عشر علمي
أحياء / 2026 - 2027

منصة سما التعليمية

الإدارة العامة	اختبار تجريبي نموذج (4)	العام الدراسي 2026/2026
ثانوية		الزمن :
قسم الأحياء والجيولوجيا		

السؤال الأول (أ): اكتب المصطلح العلمي ؟ (1 × 4)

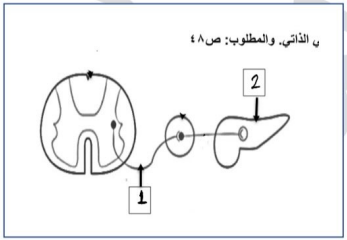
1- الاستطالة الطويلة للخلية العصبية وما يحيط بها من أغلفة (.....)

2- أماكن اتصال بين خليتين عصبيتين أو بين خلية عصبية وخلية غير عصبية (.....)

3- عضو أنبوبي الشكل يوجد داخل العمود الفقري تغلفه السحايا (.....)

4- مسار الخلايا العصبية منذ بداية التعرض لمنبه حتى حدوث استجابة لا إرادية (.....)

السؤال الأول (ب) : اكتب البيانات المشار إليها في الشكل الذي أمامك؟ (1 × 2)



1- الرقم (1) يمثل .....

2- الرقم (2) يمثل .....

السؤال الثاني (أ): قارن بحسب الجدول الذي أمامك؟ (1× 3)

	المخ	جذع الدماغ
الوظيفة		
	أعصاب واردة	أعصاب صادرة
مثال		
	مشتبك منبه	مشتبك مثبط
الناقل العصبي		

السؤال الثاني (ب): أجب عن المطلوب؟ (1× 3)

1- عدد أجزاء الدماغ ؟

.....

.....

2- لماذا يتلف الجزء الطرفي عندما ينقطع الليف العصبي؟

.....

.....

3- ما أهمية خلايا الغراء النجمية؟

.....

.....

السؤال الثاني (ج): اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية ؟ (1× 3)

1- يُعد غشاء الأم الحنون غشاء مغذي للمراكز العصبية.

.....

.....

2- تُسمى الأعصاب المختلطة بهذا الاسم.

.....

.....

3- يقوم الجهاز العصبي السمبثاوي بخفض نشاط القناة الهضمية.

.....

.....

منصة سما التعليمية

اختبار تجريبي قصير
الصف الثاني عشر علمي
أحياء / 2026 - 2027

الإدارة العامة	اختبار تجريبي نموذج (5)	العام الدراسي 2026/2026
ثانوية		الزمن :
قسم الأحياء والجيولوجيا		

السؤال الأول (أ): ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة. (1 × 4)

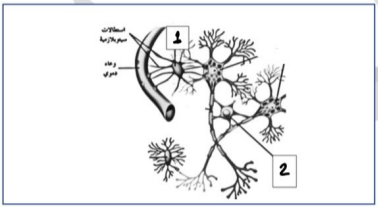
1- عدد قنوات البوتاسيوم أعلى من عدد قنوات الصوديوم ( )

2- إذا كانت الاستثارة أقل من عتبة الجهد يتولد جهد عمل ويمكن الإحساس بها ( )

3- يعد تحت المهاد حلقة وصل بين الجهاز العصبي والجهاز الهرموني ( )

4- الجهاز العصبي الذاتي مسؤول عن الأفعال الانعكاسية الشوكية ( )

السؤال الأول (ب) : اكتب البيانات المشار إليها في الشكل الذي أمامك؟ (1 × 2)



1- الرقم (1) يمثل .....

2- الرقم (2) يمثل .....

السؤال الثاني (أ): قارن بحسب الجدول الذي أمامك؟ (1× 3)

	منبهات حرارية	منبهات ميكانيكية
مثال		
	جسم خلية	زوائد شجرية
الوظيفة		
	الأعصاب الدماغية	الأعصاب الشوكية
العدد		

السؤال الثاني (ب): أجب عن المطلوب؟ (1× 3)

1- ما أهمية إنزيم الكولين أستيريز؟

.....

.....

2- على ماذا تعتمد سرعة نقل السيال العصبي؟

.....

.....

3- ما هي أسباب جهد الراحة؟

.....

.....

السؤال الثاني (ج): أجب عن المطلوب؟ (1× 3)

1- ما أهمية مضخة صوديوم بوتاسيوم؟

.....

.....

2- لماذا يقلل الوخز الأبري الشعور بالألم ويعطي إحساس بالتحسن؟

.....

.....

3- يقسم الجهاز العصبي الطرفي إلى نوعين، اذكر أقسام الجهاز العصبي الطرفي؟

.....

.....

asem_bio88

معاً نحو التفوق