

الإجابة النموذجية عن الامتحان النهائي في مادة الفزيولوجية العصبية

السؤال الأول: 5.5 اختر الإجابة (إجابات) صحيحة بوضع العلامة ص تكون الإجابة على هذه الورقة

1- في المشبك العصبي الكيميائي:

أ يتوقف عمل الخلية العصبية بعد المشبكية على الجمع الزمني و الجمع الفضائي للجهود بعد الإشتباكية الواردة إليها في فترة زمنية معينة
صحيح 0.5

ب- يتوقف عمل الخلية العصبية بعد المشبكية على الجمع الفضائي للجهود بعد الإشتباكية الواردة إليه في فترة زمنية معينة **خطأ**

ج- يتوقف الخلية العصبية بعد المشبكية على الجمع الزمني للجهود بعد الإشتباكية الواردة إليه في فترة زمنية معينة **خطأ**

2. يؤدي ارتباط ناقلة عصبية كيميائية استيل كولين بمستقبلاتها في الغشاء العضلي الى

أ- إلى زيادة جهد السكون و تكوين نبضة جهد عمل و انقباض العضلة الهيكلية. **صحيح 1**

ب- إلى زيادة جهد السكون و تكوين نبضة جهد عمل و انقباض عضلة القلب **خطأ**

ج - إلى نقصان جهد السكون و تكوين نبضة جهد عمل و انقباض العضلة الهيكلية. **خطأ**

3. عند قمة نبضة جهد العمل:

أ- يكون التيار الكهربائي عند قمة نبضة جهد العمل يساوي من الصفر **صحيح 0.5**

ب- يكون التيار الكهربائي عند قمة نبضة جهد العمل أكبر من الصفر **خطأ**

ج- تكون قيمة نبضة جهد العمل تساوي جهد التوازن الكهربائي لأيون الصوديوم **خطأ**

4. فيما يخص الجهاز العصبي:

أ- يعمل الجهاز العصبي الودي عند الدفاع عن الجسم بينما يعمل الجهاز العصبي نظير الودي عند الراحة. **صحيح 0.5**

ب- يسيطر الجهاز العصبي الذاتي على الأفعال الإرادية للعضلات لهيكلية. **خطأ**

ج- يسيطر الجهاز العصبي الذاتي على الأفعال اللاإرادية و المتمثلة في العضلات الملساء عضلة القلب و الغدد الإفرازية. **صحيح 1**

5- دور Na^+ في تكوين جهد السكون:

أ- يمكن توضيح دور Na^+ في تكوين جهد السكون بتغيير أيون الصوديوم الموجود خارج الليف العصبي بمركب ذو وزن جزيئي كبير لا

يستطيع أن ينفذ داخل الخلية و باستعمال معادلة GHK **صحيح 0.5**

ب- يكون معدل نفاذية Na^+ بدرجة قليلة بينما ينفذ K^+ بدرجة كبيرة **صحيح 0.5**

6- بالنسبة لطرق تكوين EPSP من حيث التأثير :

أ- يكون تأثير مباشر بفتح قنوات Na^+ ، K^+ و غلق قنوات K^+ على المستوى ي كيشملا دعب عاشغلا بدون رسول ثاني. **صحيح 0.5**

ب- يكون تأثير مباشر بفتح قنوات Na^+ ، K^+ و فتح قنوات K^+ على المستوى ي كيشملا دعب عاشغلا بدون رسول ثاني. **خطأ**

ج- يكون تأثير غير مباشر بفتح قنوات مع وجود رسول ثاني.

السؤال الثاني: 5.5 قم بملئ الفراغات بالعبارة(ت) الصحيحة: تكون الإجابة على هذه الورقة

1. 1 تنتقل السيادة العصبية على طول الليف العصبي عن طريق ...**0.25**.**الوثب**. في الألياف العصبية **0.25** **المغمدة** أو عن طريق...**0.25**.**الدائرة الموضوعية**..... في الألياف العصبية **غير مغمدة 0.25**.

2- 1 عند...**0.5**تمدد العضلة الهيكلية يتنبه المغزل العضلي و تستجيب الألياف العصبية الحسية..**0.25**.**الأولية**..... قبل الألياف العصبية الحسية **0.25** **الثانوية**.

3- 2.5 ينتقل أيون الكلور من **0.25** **الخارج** الليف العصبي إلى...**0.25**.**الداخل**. ...الليف العصبي، إذا علمنا أن جهد التوازن الكهربائي لأيون الكالسيوم المحسوب من معادلة **1...Nernst** يساوي-100 ملف ، و كان جهد الغشاء المحسوب من معادلة **0.5**.....**GHK** يساوي - 70 ملف ، و يتوقف الأيون عن الحركة عندما يصبح جهد التوازن الكهربائي للأيون **0.5** **يساوي**.....**جهد الغشاء** .

4- 1 يقوم الأنزيم Acetylcholinesterase **بهدم الأستيل الكولين في المشبك العصبي الكيميائي الى** **acetic acid and choline**

السؤال الثالث: 8 اكمل العبارات التالية

ضع علامة صحيح (ص) أو خطأ (×) مع تعليل الخطأ تكون الإجابة في ظهر الورقة

1- 1 تنتقل السيادة العصبية في اتجاه واحد من الخلية المشبكية الى الخلية بعد مشبكية **خطأ**

حسب نوع الشبك كيميائي أو كهربائي

2-1 تساعد خلايا الدبق العصبي على مستوى المشابك العصبية في التخلص من glutamate و GABA و Norepinephrine .

خطأ

تساعد خلايا الدبق العصبي في التخلص من glutamate و GABA ولكن Norepinephrine يتم اعادته الى عقدة المشبك العصبي اين يتم هدمه بواسطة أنزيم monoamine oxidase المتواجد بالميتوكوندريا.

3. 0.5 يتميز جهد بعد اشتباكي التنشيطي EPSP بزيادة قيمة جهد السكون و بالتالي الاقتراب من الحد العتبروي لفتح قنوات الصوديوم المعتمدة على الفولت و تكوين نبضة جهد عمل. صحيح

4- 0.5 توجد أجسام الخلايا العصبية الذاتية الحركية في القرن الجانبي للحبل الشوكي و هي من نوع خلية متعددة الأقطاب. خطأ

5- 0.5 كل الأعصاب المخية حسية أو حركية بينما الأعصاب الشوكية مختلطة خطأ

الأعصاب المخية حسية أو حركية أو مختلطة

0.5-6 صحيح

7-1 تعمل كل نصف كرة مخية مستقلة عن الأخرى وكما ترسل القشرة المخية الحركية اليمنى سيالات عصبية حركية إلى العضلات الهيكلية المتواجدة بالجهة اليسرى للجسم. خطأ

تعمل كل نصف كرة مخية بالتنسيق مع نصف الكرة المخية الأخرى لوجود الألياف العصبية التي تربط بين الكرتين و بالتالي نقل السيالة العصبية و تبادل المعلومات

0.5-8 صحيح

9-1 يؤدي تنبيه الجهاز العصبي الودي إلى تضيق كل الأوعية الدموية بالجسم خطأ

يوضح تأثير الجهاز العصبي الودي على الأوعية التي يتم تضيقها كالجذبية و توسع الأوعية التاجية

10-1 تسمح قنوات الصوديوم المعتمدة على الفولت بدخول أيونات الصوديوم إلى داخل الليف العصبي إذا كانت في صورة غير نشطة. خطأ

لا تسمح قنوات الصوديوم المعتمدة على الفولت بدخول أيونات الصوديوم إلى داخل الليف العصبي إذا كانت في صورة غير نشطة لأنه يوجد بابين أحدهما مغلق (الغير نشط) و احدهما مفتوح و تكون القنوات على هذه الصورة في قمة نبضة جهد العمل فترة العصيان المطلقة.

11- 0.5 11- تتبع نبضة جهد العمل قاعدة الكل أو لا شيء في العصب خطأ

يكون هذا في الليف العصبي بينما في العصب الذي يتكون من حزم من الألياف العصبية فتعتمد قمة نبضة جهد العمل على شدة التنبيه.

السؤال الرابع: تكون الاجابة في ظهر الورقة يختار الطالب الإجابة عن سؤال واحد

1- أرسم نبضة جهد العمل في الليف العصبي مع التغيرات الأيونية مع كتابة كل البيانات اللازمة. المحاضرة

2- - أرسم الفعل المنعكس المؤلم. ماذا تستنتج مع كتابة كل البيانات اللازمة المحاضرة

يوضح دور التكامل و التنسيق التي تقوم به الخلايا المساعدة

MAHDI Djahida/biologie et physiologie animale/Semestre 6/Physiologie nerveuse/SECTION 01

Matricule	Note	Absent
232334027619	7.25	
232334016416	5.5	
232334031714	12.0	
232334066006	13.25	
222234018702	7.5	
232334019119	13.25	
232334070216	9.0	
232334006519	11.5	
232334038815	12.0	
232334049302	8.0	
222234015813	15.5	
232334031902	11.5	
232334016511	5.5	
232334039702	14.5	
232334039618	12.0	
232334095210	9.0	
232334029009	15.5	
232334032315	12.5	
232334018812	9.0	
232334044908	10.0	
232334006815	7.25	
232334008616	7.25	
232334005408	11.0	
232334032716	9.75	
232334048514	10.0	
232334099301	8.5	
232334077213	11.0	
232334029717	8.5	
232334005710		
232334099308	7.25	
202034001322	10.0	
232334068216	10.25	
212134009057	0.0	
232334030716	7.25	
212234083709		
222234017601	0.0	
232334032004	12.0	
232334008919	10.25	
232334018904	8.0	
222234052717	11.0	
232334045104	9.25	
222234037501	13.25	
232334045202	11.0	
232334052815	6.0	
222234055114	0.0	OUI
232334029808	12.0	
212134002675	0.0	OUI

232334040102	6.25	
222234045406	12.0	
232334063901	14.0	
9595246647	0.0	OUI
232334028406	8.75	
222234028801	7.0	
222234045705	0.0	OUI
232334151203	6.5	
232334130404	11.5	

MAHDI Djahida biologie et physiologie animale/Semestre 6/Physiologie nerveuse/Groupe 01

Matricule	Note TD
232334027619	12.25
232334016416	12.96
232334031714	10.54
232334066006	14.46
222234018702	15.0
232334019119	15.13
232334070216	12.88
232334006519	13.04
232334038815	14.0
232334049302	13.25
222234015813	11.21
232334031902	11.58
232334016511	12.75
232334039702	15.08
232334039618	11.13
232334095210	12.0
232334029009	12.08
232334032315	13.25
232334018812	12.75
232334044908	13.88
232334006815	14.25
232334008616	15.88
232334005408	14.38
232334032716	12.75
232334048514	14.08
232334099301	12.67
232334077213	11.5
232334029717	12.88
232334005710	12.46

MAHDI Djahidabiologie et physiologie animale/Semestre 6/Physiologie nerveuse/Groupe 02

Matricule	NoteTD
232334099308	11.92
202034001322	12.88
232334068216	11.38
212134009057	0.0
232334030716	9.46
212234083709	5.67
222234017601	0.0
232334032004	12.13
232334008919	10.67
232334018904	10.75
222234052717	12.25

232334045104	12.13
222234037501	11.25
232334045202	13.0
232334052815	11.13
222234055114	0.0
232334029808	13.34
212134002675	0.0
232334040102	9.63
222234045406	14.25
232334063901	14.13
9595246647	0.0
232334028406	12.29
222234028801	13.58
222234045705	0.0
232334151203	10.38
232334130404	13.96