مراجعة القصير الأول الصف الثاني عشر أحياء غير محلول

الصفحات المطلوبة في مذكرة تمكن من 1 الى 23

كتاب الطالب من 14 الى 36

حمل التطبيق

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Available on the Mac App Store

Available on Windows Store

WWW.TMKNKW.COM

ضع علامة(✓) مقابل انسب إجابة لتكمل بها كلِ من العبارات التالية:

1-يتم جمع المعلومات والاستجابة السريعة لها في الكائن الحي بواسطة جهازين هما:

❑ العصبي - الدوري ❑ الهرموني - الدوري ❑ الدوري- التنفسي ❑ العصبي - الهرموني

2-منطقة معالجة المعلومات في جسم الإنسان الحي هي:

❑ الدماغ والحبل الشوكي ❑ الاعصاب والحبل الشوكي

❑ الدماغ والاعصاب ❑ اعضاء الحس المختلفة

3-كل الحيوانات تمتلك خلايا عصبية في جسمها ما عدا:

❑الاسفنجيات ❑ الحشرات ❑ الديدان الحلقية ❑ اللاسعات

4-جسم الخلية العصبية يحتوي المكونات التالية ماعدا:

❑النواة الكبيرة ❑ جسيمات نيسل ❑ الميتوكوندريا ❑ غلاف الميلين

5-مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي:

❑ الجهاز العصبي الذاتي ❑ الجهاز العصبي الطرفي

❑ الجهاز العصبي الجسمي ❑ الجهاز العصبي المركزي

6-أكبر أجزاء الخلية العصبية ويحدث فيه معظم النشاط الأيضي:

❑ الزوائد الشجيرية ❑ الليف العصبي ❑ جسم الخلية ❑ النهايات المحورية

7-الخلايا العصبية التي تحتوي على محور طرفي ومحور مركزي هي:

❑ وحيدة القطب ❑ متعددة الأقطاب ❑ ثنائية القطب ❑ جميع ما سبق صحيح

8-تعتبر الخلايا الحسية:

❑ ثنائية القطب ❑ وحيدة القطب ❑ متعددة الاقطاب ❑ وحيدة و ثنائية القطب

9-نوع من خلايا الغراء العصبي تخلص النسيج العصبي من الكائنات الممرضة والأجسام الغريبة:

❑ الصغيرة ❑ الكبيرة النجمية ❑ الكبيرة قليلة التفرعات ❑ الكبيرة - خلايا شوان

10-خلايا توفر الغذاء للخلايا العصبية وتحفظ ثبات الوسط الكيميائي لها:

❑ شوان ❑ الرابطة ❑ النجمية ❑ الحركية

11-خلايا في الجهاز العصبي المركزي مسؤولة عن تكوين غلاف الميلين حول محاور الخلايا العصبية:

❑ شوان ❑ خلايا الغراء قليلة التفرعات ❑ النجمية ❑ الحركية

12-خلية عصبية تتميز بامتداد استطالتين من قطبين متضادين لجسم الخلية تشكل أحدهما الزوائد والثانية المحور:

❑ وحيدة القطب ❑ متعددة الأقطاب ❑ ثنائية القطب ❑ جميع ما سبق صحيح

WWW.TMKNKW.COM

☎222 50 101

13-خلية عصبية يؤدي معظمها دور الخلايا العصبية الحركية:

❑ ثنائية القطب ❑ وحيدة القطب ❑ متعددة الاقطاب ❑ وحيدة و ثنائية القطب

14-الألياف العصبية الميلينية تتواجد في:

❑ المادة الرمادية ❑ المادة البيضاء والأعصاب الطرفية

❑ اجسام الخلايا العصبية ❑ جميع ما سبق صحيح

15-الألياف العصبية عديمة الميلين تتواجد في:

❑ المادة الرمادية ❑ المادة الرمادية والأعصاب الطرفية

❑ اجسام الخلايا العصبية ❑ جميع ما سبق صحيح

16-الاعصاب التي تحتوي على ألياف واردة وألياف صادرة هي:

❑ الحسية ❑ الحركية ❑ المختلطة ❑ الأعصاب الرابطة

17-الاعصاب التي تنقل السيالة العصبية الحسية من أعضاء الحس الى المراكز العصبية:

❑ الحسية ❑ الحركية ❑ المختلطة ❑ جميع ما سبق صحيح

18-كل الأعصاب التالية ورادة ماعدا :

❑ العصب الحركي للعين ❑ العصب البصري ❑ العصب السمعي ❑ العصب الشمي

19-من خلال دراسة الظواهر الكهربائية على جانبي غشاء الخلية العصبية نجد أن:

❑ تركيز أيونات الصوديوم أعلى في البيئة الداخلية ❑ تركيز أيونات الصوديوم أعلى في البيئة الخارجية ❑ تركيز أيونات البوتاسيوم أعلى في البيئة الخارجية ❑ كل ماسبق خطأ

20-استمرارية جهد الراحة على جانبي غشاء الخلية العصبية نتيجة الأسباب التالية ماعدا:

❑ اختلاف نفاذية الغشاء الخلوي للأيونات المختلفة

❑ مضخة الصوديوم والبوتاسيوم

❑ الفرق في تركيز الايونات المختلفة على جانبي الغشاء

❑ تساوي تراكيز الأيونات على جانبي الغشاء.

21-فرق الكمون الكهربائي للغشاء الخلوي يساوي في حالة الراحة يعادل :

❑ -80 mv ❑ +30 mv ❑ -50 mv ❑ -70 mv

22- في حالة جهد الراحة :

❑ يحمل السطح الداخلي شحنات سالبة والسطح الخارجي شحنات موجبة

❑ يحمل السطح الخارجي شحنات سالبة والسطح الداخلي شحنات موجبة

❑ كلا السطحين الخارجي والداخلي شحنتهما موجبة

❑ كلا السطحين الخارجي والداخلي شحنتهما سالبة

23-انتقال جهد غشاء الخلية من -70mv إلى -80mv تسمى مرحلة:

❑ زوال استقطاب ❑ فرط استقطاب ❑ عودة استقطاب ❑ تثبيط استقطاب

24-مرحلة زوال الاستقطاب ينتقل فيها جهد غشاء الخلية من:

❑ -70mv الى +30mv ❑ -70mv إلى -80mv

❑ +30mv إلى -70mv ❑ -70mv إلى -50mv

25-تحدث حالة فرط الاستقطاب نتيجة:

❑ فتح قنوات الصوديوم. ❑ تأخر انغلاق قنوات البوتاسيوم.

❑ فتح قنوات البوتاسيوم. ❑ جميع ما سبق صحيح.

26-قنوات البوتاسيوم تمتاز بكل الخصائص التالية ماعدا:

❑ تنقل أيونات الصوديوم. ❑ عدد قنوات البوتاسيوم أكبر من عدد قنوات الصوديوم

❑ تنقل أيونات البوتاسيوم ❑ تنقل الأيونات مع منحدر التركيز

27-التغير في الضغط أو وضعية الجسم من المنبهات:

❑ الحرارية ❑ الإشعاعية ❑ الميكانيكية ❑ الكيميائية

28-مستقبلات الألم تتحسسها المنبهات:

❑ الحرارية والكيميائية ❑ الإشعاعية ❑ الميكانيكية والحرارية ❑ الكيميائية والاشعاعية

29-في حالة المشتبك المنبه يحدث ما يلي ما عدا:

❑ نوع الناقل العصبي استيل كولين. ❑ ظهور تبدل كهربائي زوال استقطاب

❑ فتح قنوات الصوديوم ❑ ظهور تبدل كهربائي فرط استقطاب

30-إنزيم يختص بتفكيك الأستيل كولين المرتبط بمستقبل لوقف مفعوله:

❑ كولين استيريز. ❑ أدنيل سيكليز.

❑ جابا ❑ الليبيز.

ضع إشارة صح (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

	العبـــــارة	الاجابة
1-	الزوائد الشجيرية في الخلية العصبية هي المسؤولة عن حمل النبضات العصبية ونقلها من جسم الخلية.	
2-	لدودة العلق الطبي جهاز عصبي يحتوي مخ يتكون من عقدتين عصبيتين وعدة عقد عصبية موزعة على طول حبل عصبي بطني	
3-	تجمع الألياف العصبية في الجهاز العصبي الطرفي يكوِّن الأعصاب.	

WWW.TMKNKW.COM

4-	تنتقل السيالات العصبية في الألياف الميلينية بشكل أسرع من الألياف عديمة الميلين.	
5-	تتواجد خلايا شوان في الجهاز العصبي الطرفي.	
6-	الخلية العصبية ثنائية القطب تتميز بوجود محورين طرفي ومركزي.	
7-	الأعصاب الشوكية أعصاب مثال عن الأعصاب الصادرة.	
8-	يحمل السطح الداخلي شحنات موجبة في حالة الراحة.	
9-	تتواجد القنوات الخاصة بالصوديوم بعدد أقل من قنوات البوتاسيوم.	
10-	لكل مستقبل نوع خاص من التنبيه مثلاً مستقبلات الضوء في شبكية العين تستقبل الموجات الضوئية	
11-	يحدث جهد الراحة نتيجة الاختلاف في تراكيز الأيونات على جانبي غشاء الخلية العصبية ويساوي (- 50 mv)	
12-	مرحلة زوال الاستقطاب ينتقل فيها جهد الغشاء من +30 mv الى - 70mv .	
13-	تنتقل الرسائل العصبية باتجاه واحد من تفرعات محور الخلية ما قبل المشتبك الى الخلية ما بعد المشتبك.	
14-	نوع الناقل العصبي في المشتبك المنبه هو أستيل كولين.	

اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال لكل عبارة من العبارات التالية:

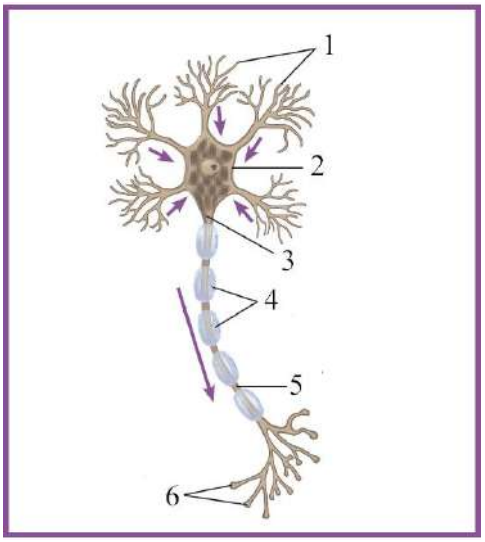
	العبـــــارة	الاجابة
1-	تجمعات من الخلايا العصبية.	
2-	مركز التحكم الرئيسي في الجسم ويتكون من الدماغ والحبل الشوكي .	
3-	الوحدات التركيبية الوظيفية للجهاز العصبي التي تنقل السيالات العصبية عبر الجسم.	
4-	حبيبات كبيرة غير منتظمة وتشكل اجزاء من الشبكة الاندوبلازمية الخشنة والرايبوسومات الموجودة عليها لها دور في تصنيع البروتين .	
5-	طبقات عازلة تحيط بمحور الخلايا العصبية يكونه خلايا شوان .	
6-	نهايات عصبية أو خلايا متخصصة تجمع المعلومات من خارج الجسم وداخله	
7-	خلية تنسق بين السيالات العصبية الحسية والحركية.	
8-	مجموعة من حزم الألياف العصبية ويصل الجهاز العصبي المركزي بمختلف أعضاء الجسم	
9-	انعكاس الشحنة الكهربائية عبر غشاء الخلية ثم عودتها للوضع السابق	

10-	موجة من التغيرات الكيميائية والكهربائية تنتقل على طول غشاء الخلية العصبية.	
11-	الفرق في الجهد الكهربائي على جانبي غشاء الخلية العصبية.	
12-	هو الحد الأدنى من إزالة الاستقطاب لجهد الغشاء لتوليد جهد العمل. ويعادل 50- mv	
13-	أي شدة أعلى من عتبة التنبيه وتكون قادرا على توليد جهد عمل	
14-	التنبيه غير القادر على توليد جهد عمل لان شدة التنبيه أقل من عتبة الجهد	
15-	شدة التنبيه التي تكون غير قادرة على توليد جهد عمل .	
16-	موجة تنتقل على طول الليف العصبي على شكل شحنات سالبة مؤدية إلى تشكل السيال العصبي وانتقاله إلى نهاية المحاور العصبية.	
17-	تبدل في الوسط الخارجي أو الداخلي بسرعة تكفي لاستشارة المستقبلات الحسية والخلايا العصبية وبالتالي توليد استجابة ملائمة له.	
18-	مشتبكات تنقل سيال عصبي بينها على شكل مواد كيميائية.	
19-	مشتبكات تنقل السيال العصبي على شكل تيار كهربائي.	
20-	المشتبك الموجود بين خلية عصبية وخلية عضلية	
21-	أماكن اتصال بين خليتين عصبيتين أو بين خلية عصبية وخلية غير عصبية وتسمح بنقل السيال العصبي	
22-	انتفاخات في نهايات تفرعات المحور العصبي تحتوي حويصلات دقيقة مشتبكية.	
23-	حويصلات غزيرة ودقيقة جداً توجد في منطقة الأزرار وتحتوي نواقل عصبية.	
24-	مواد كيميائية داخل الحويصلات المشتبكية مسؤولة عن نقل الرسائل العصبية عبر المشتبكات الكيميائية	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب

1- الشكل التالي يوضح تركيب الخلية العصبية والمطلوب كتابة البيانات:



-1

-2

-3

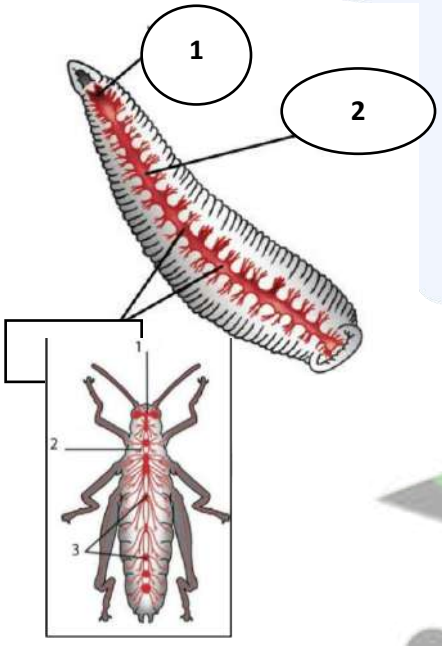
-4

-5

-6 .

2- الشكل المقابل يمثل الجهاز العصبي في أحد الديدان الحلقية؟

أ- ما اسم هذه الدودة ؟



السهم رقم (1) يشير الى

السهم رقم (2) يشير الى

السهم رقم (3) يشير الى

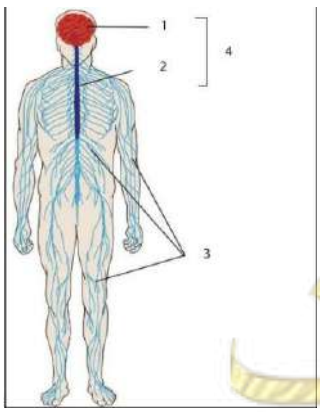
3- يمثل الشكل الجهاز العصبي في الجراد:

-1 يمثل

-2 يمثل :

-3 يمثل

4- يمثل الشكل الجهاز العصبي في الانسان :



-1

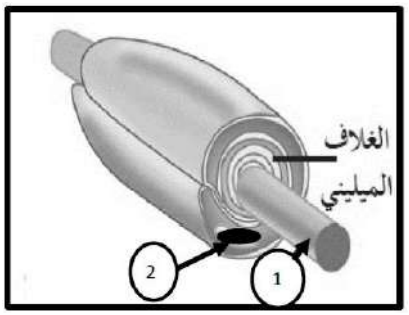
-2

-3

-4

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

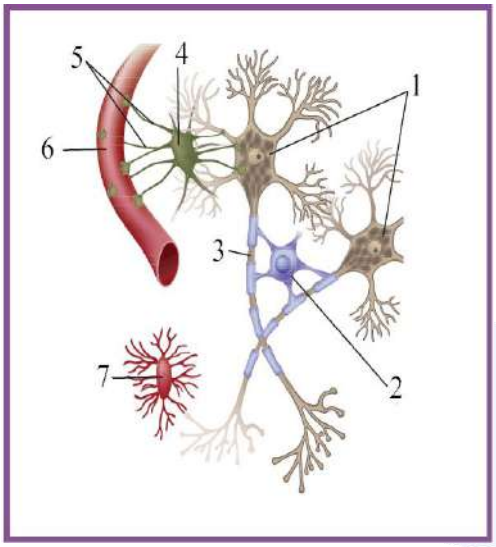
4- من خلال الشكل المقابل :



رقم (1) يشير الى

رقم (2) يشير الى

5- الشكل التالي يوضح أنواع خلايا الغراء العصبي والمطلوب :



-1

-2

-3

-4

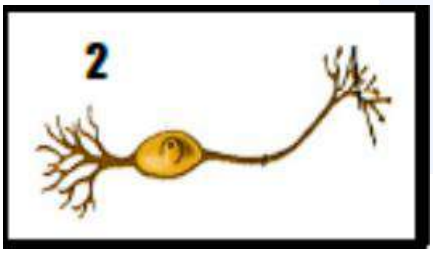
-5

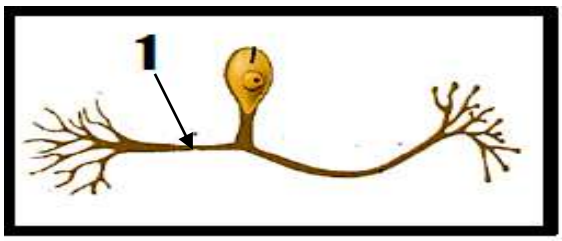
-6

-7

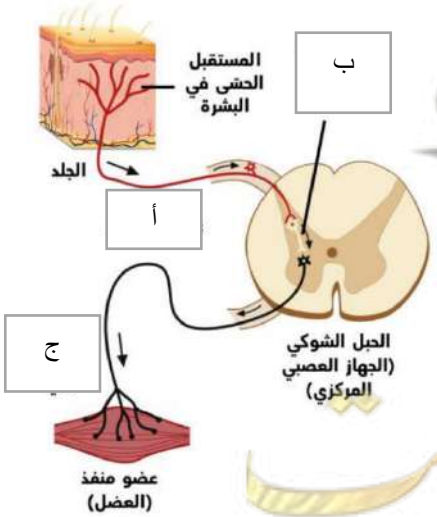
6- يمثل الشكل بعض أنواع الخلايا العصبية من حيث الشكل

اكتب اسم كل نوع :





7- يمثل الشكل أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة:

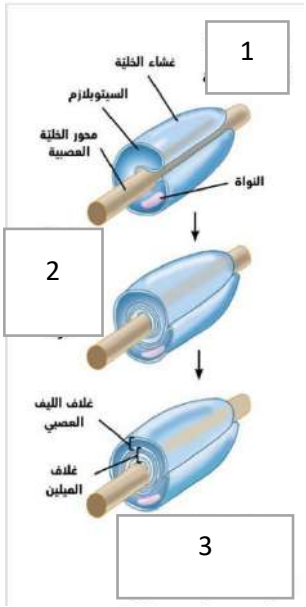


أ-يمثل

ب- .

ج-

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM



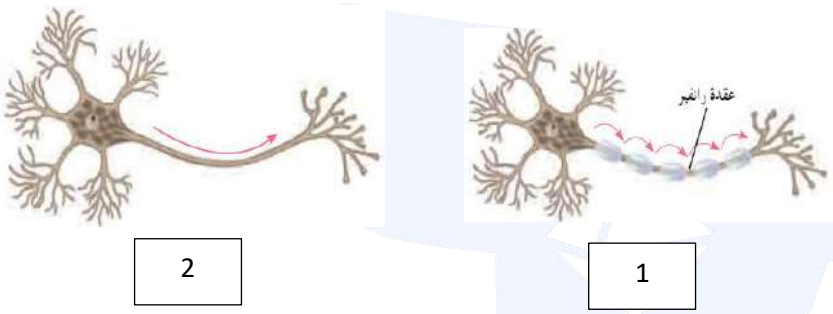
8- يبين الشكل مراحل تكوين غلاف الميلين والمطلوب:

1- تغلف خلية شوان محور الخلية العصبية.

2- تلتف خلية شوان حول محور الخلية العصبية مكونة طبقات من الميلين.

3- يتجمع سيتوبلازم الخلية مع نواة خلية شوان ليكون غلاف الليف العصبي

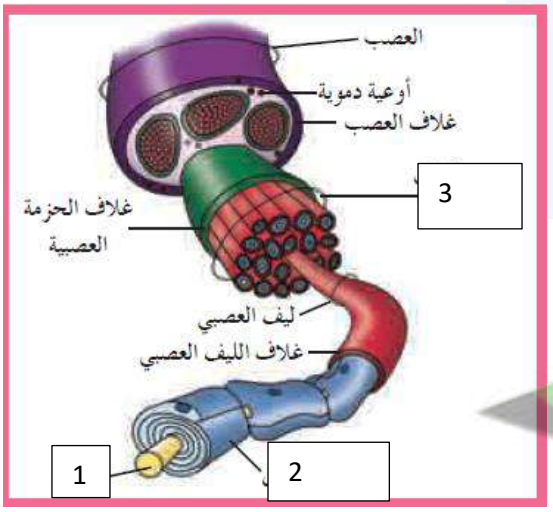
أما طبقات الميلين المتراصة فتكون غلاف الميلين.



9- يمثل الشكل نوعين من الألياف العصبية:

-1

-2



10- يمثل الشكل تركيب العصب والمطلوب:

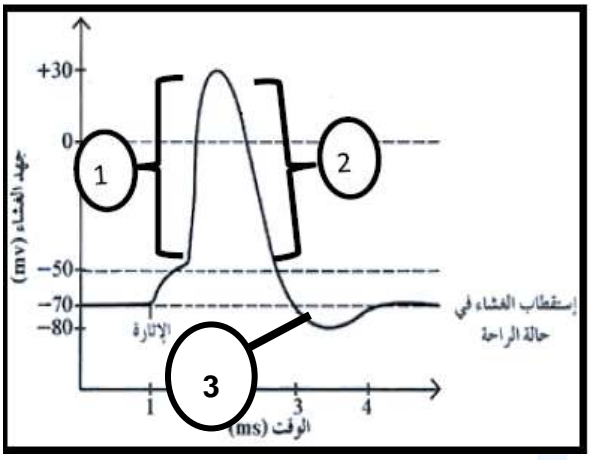
-1

-2

-3

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

11- يمثل خلال الشكل المقابل الذي يمثل مراحل جهد العمل :



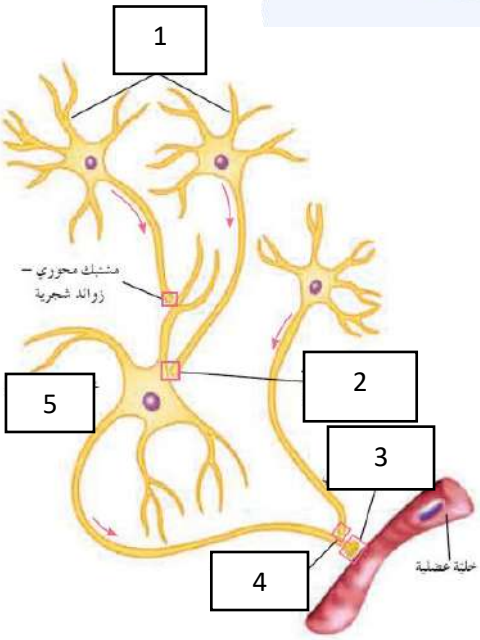
رقم (1)

رقم (2)

رقم (3)

- ما سبب حدوث المرحلة رقم (3)

12- يمثل الشكل مواقع المشتبكات العصبية



رقم (1)

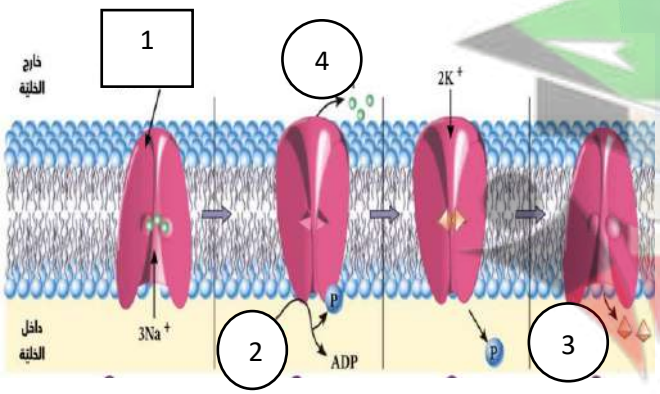
رقم (2)

رقم (3)

رقم (4)

رقم (5)

13- من خلال الشكل المقابل



-1

-2

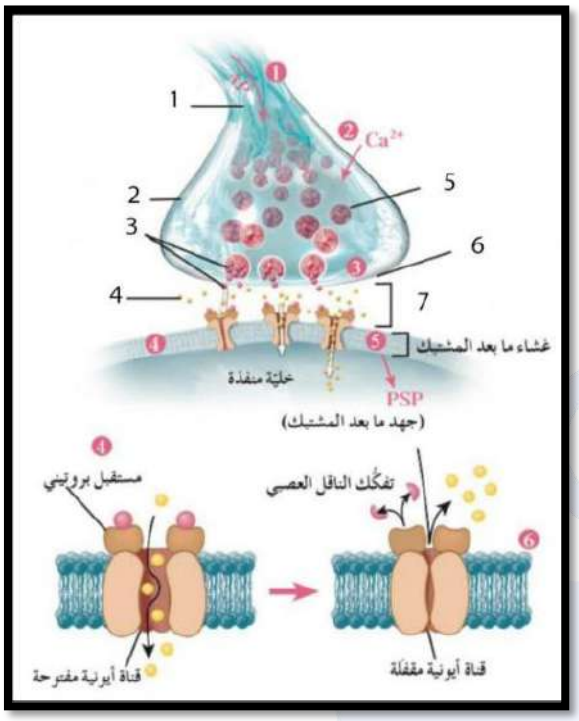
-3

-4

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

☎222 50 101

14- يمثل الشكل انتقال الرسائل العصبية في المشتبك العصبي:



-1
-2
-3
-4
-5
-6
-7 .

اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

1) بطء استجابة الكائن الحي مع تقدم العمر ؟

2) علل : تحتاج الحيوانات الى القدرة على الاستشعار وادراك التغيرات التي تطرأ في بيئتها المحيطة ؟

3) تمتلك أغلب الحيوانات اللافقارية حبلاً عصبياً بطنياً ؟ لربط الخ بأعضاء الجسم

4) يعمل الجهاز العصبي المركزي والطرفي مع بعض؟

5) أجهزة الضبط في الجراد أكثر تطوراً من ديدان العلق الطبي؟

6) الجهاز العصبي يوصف بأنه بسيط في الهيدرا (اللاسعات) ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

7) خلايا الغراء العصبي الصغيرة تؤدي دور مهم في الاستجابة المناعية ؟

8) تتشابه خلايا شوان وخلايا الغراء العصبي قليلة التفرعات في الوظيفة ويختلفان في الموقع؟

9) يظل الطرف المركزي قادراً على التجدد عند قطع الليف العصبي؟

10) يتلف الجزء الطرفي اذا قطع الليف العصبي ؟

11) تنتقل السيالة العصبية في الألياف الميلينية أسرع من الألياف عديمة الميلين ؟

12) الاعصاب الشوكية أعصاب مختلطة؟

13) يوجد تيار كهربائي يتجه من سطح غشاء الخلية الخارجي باتجاه سطح غشاء الخلية الداخلي؟

14) تحتاج مضخة الصوديوم البوتاسيوم الى طاقة ؟

15) يزداد انتشار أيونات البوتاسيوم الى البيئة الخارجية؟

16) معدل انتشار البوتاسيوم الى البيئة الخارجية أعلى من انتشار الصوديوم الى البيئة الداخلية؟

17) الغشاء الخارجي للخلية العصبية موجب الشحنة بينما الغشاء الداخلي سالب الشحنة ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

18) حدوث مرحلة زوال الاستقطاب ؟

19) حدوث مرحلة عودة الاستقطاب ؟

20) حدوث مرحلة فرط الاستقطاب ؟

21) يكون العصب غير قادر على توليد جهد عمل اذا تعرض لصدمة كهربائية شدتها -60mv ؟

قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب

(1)	ديدان العلق الطبي	الهيدرا
مكونات الجهاز العصبي		
(2)	الخلايا العصبية الحسية	الخلايا العصبية الحركية
الوظيفة		
(3)	الألياف العصبية في المادة البيضاء	الألياف العصبية في المادة الرمادية
سرعة انتقال السيالة العصبية		
وجود الميلين	يوجد	لا يوجد
(4)	خلية الغراء قليلة التفرعات	خلايا شوان
مكان التواجد		
(5)	المحور الطرفي للخلية وحيدة القطب	المحور المركزي للخلية وحيدة القطب
اتجاه السيال العصبي		
(6)	الأعصاب الواردة	الأعصاب الصادرة
اتجاه السيال العصبي		
الأمثلة		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

(7)	السطح الخارجي للخلية العصبية	السطح الداخلي للخلية العصبية
نوع الشحنات في حالة الراحة		
(8)	المنبهات الميكانيكية	المنبهات الحرارية
مثال		
(9)	المنبهات الكيميائية	المنبهات الاشعاعية
مثال		
(10)	المشتبك المنبه	المشتبك المثبط
نوع الناقل العصبي		
القناة الايونية التي يرتبط بها		
التبدل الكهربائي		
(11)	شدة تحت عتبوية	الشدة العتبوية
توليد جهد عمل		
(12)	عودة الاستقطاب	زوال الاستقطاب
السبب		
(13)	قنوات الصوديوم والبوتاسيوم	مضخة الصوديوم والبوتاسيوم
اتجاه نقل الأيونات		
الحاجة للطاقة		

اكتب أهمية كل من التراكيب التالية

التركيب	الأهمية
جسيمات نيسل	
الزوائد الشجيرية	
المحور	
جسم الخلية	
خلايا الغراء قليلة التفرعات	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

خلايا شوان	
الخلايا النجمية	
خلية الغراء العصبي الصغيرة	
مضخة الصوديوم البوتاسيوم	
الحويصلات المشتبكية	
النو اقل العصبية	
انزيم كولين استريز	

عدد لكل مما يلي

1- وظائف الجهاز العصبي ؟

أ-

ب-

ت-

ث-

2- أنواع الخلايا في الجهاز العصبي؟

3- أجزاء الخلية العصبية؟

4- أنواع الخلايا العصبية من حيث الشكل ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

5- أنواع الخلايا العصبية من حيث الوظيفة؟

6- أنواع الأعصاب من حيث الوظيفة؟

7- أسباب وجود جهد الراحة ؟

أ-

ب-

ت-

8- أسباب استمرارية جهد الراحة ؟

أ-

ب-

9- مراحل جهد العمل ؟

اختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب

1- الهيدرا - الاسفنج - العلق الطبي - الجراد.

المفهوم المختلف :

السبب :

2- جسيمات نيسل - الميتوكوندريا - جهاز كولجي - عقد رانفيير

المفهوم المختلف :

السبب :

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

☎222 50 101

3- خلايا شوان - خلايا الغراء قليلة التفرعات - خلايا الغراء الصغيرة - الخلايا النجمية.

المفهوم المختلف : خلايا شوان

السبب :

المفهوم المختلف : خلايا الغراء العصبي الصغيرة السبب : لان

4- استقطاب الغشاء - عودة الاستقطاب - فرط الاستقطاب - زوال الاستقطاب

المفهوم المختلف :

السبب :

5- مستقبلات اللمس - مستقبلات السمع مستقبلات الشم - مستقبلات التوازن

المفهوم المختلف :

السبب :

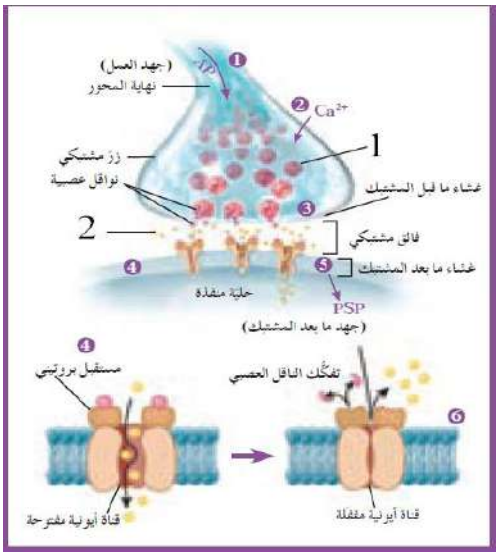
6- استيل كولين - فرط استقطاب - زوال استقطاب - قناة الصوديوم

المفهوم المختلف :

السبب :

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

➢ **الشكل التالي يوضح مراحل انتقال السيال العصبي عبر المشتبك الكيميائي والمطلوب:**



1) ماذا يحدث للتركيب رقم (1) عند دخول ايونات الكالسيوم؟

2) إذا كانت المادة رقم (2) هي الأستيل كولين.؟

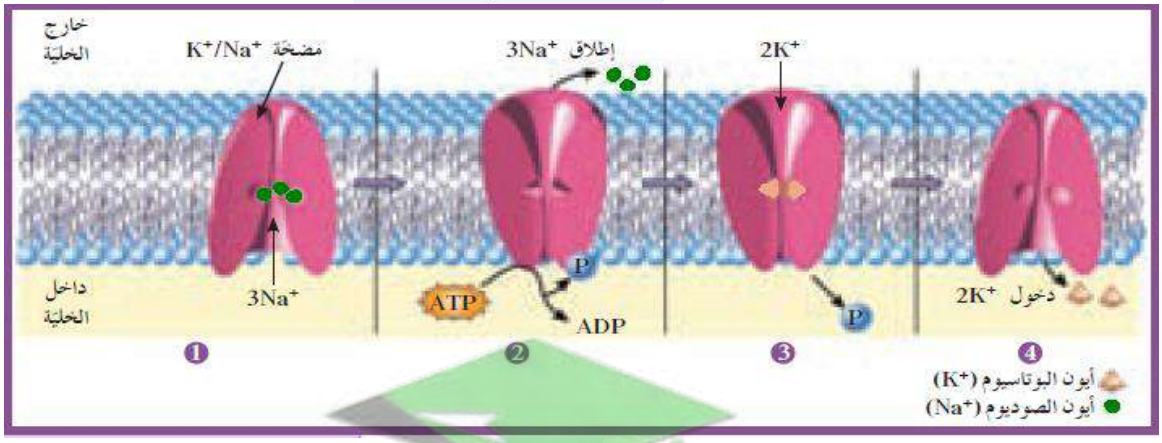
3) إذا كانت المادة رقم (2) هي جابا GABA.؟

4) الطرق التي تؤدي الى اغلاق القناة الايونية في الغشاء بعد المشتبك ؟

أ-

ب-

➢ **الشكل التالي يوضح انتقال أيونات البوتاسيوم والصوديوم خلال المضخة في غشاء الخلية والمطلوب وضح ما يحدث في كل مرحلة :**



والمطلوب:

أ- ماذا يؤدي ارتباط الفوسفات بالمضخة ؟

ب- ماذا يحدث عند تحرر الفوسفور من المضخة ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM