



الدرس : الإحساس والضبط \ الجهاز العصبي في الانسان

التاريخ :

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة

1. احد الحيوانات التالية تنتظم خلاياه العصبية على شكل شبكة عصبية ولا تملك منطقة معالجة مركزية :

- ( ) الاسفنج ( ) الجراد  
( ) الهيدرا (✓) العلق الطبي

2. تمتلك جميع الحيوانات خلايا عصبية باستثناء :

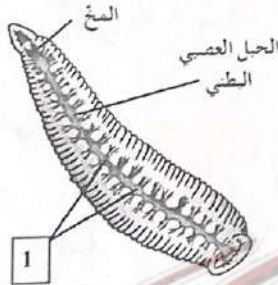
- (✓) الاسفنج ( ) الجراد  
( ) الهيدرا ( ) العلق الطبي

السؤال الثاني :

ادرس الشكل التالي ثم اجب عن المطلوب :

اسم هذه الدودة : ديدان الحلق الطبي

رقم (1) يمثل : عقد عصبية



السؤال الثالث :

علي تعليلا علميا صحيحا ( تمتلك الجراد اجهزه إحساس وضبط أكثر تطورا من ديدان العلق الطبي )

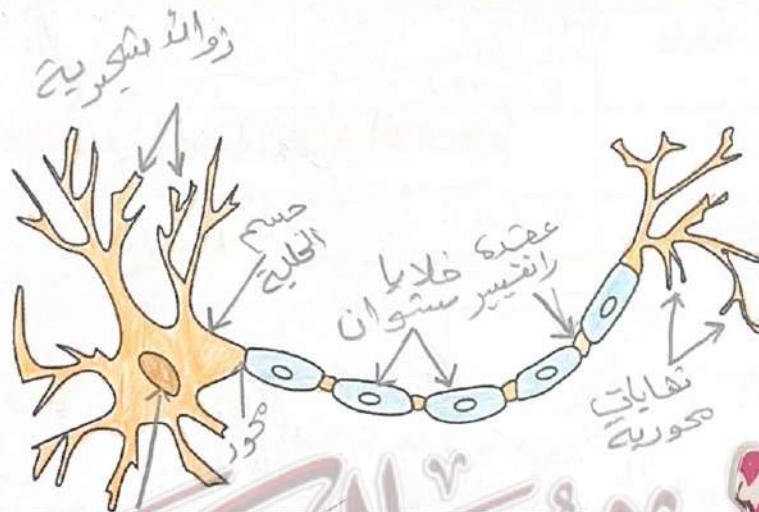
لأن ديدان الحلق الطبي لا تملك خلايا عصبية متمايزة عن العقد عصبية - وتكون الأعصاب في الجراد من عدة عقد عصبية متمايزة مع بعضها البعض .



التاريخ: ٩-٢٢

اكتبی الاسم او المصطلح العلمی الدال علی كل عبارہ :

- السؤال الثاني: وضح أجزاء الخلية العصبية بالألوان من خلال الرسم :



الأطباء المختصون

- السؤال الثاني: قارني بين الآتي :

لا يحق فصل  
الطلاب المأثمة  
والمعتقلين  
الطلاب عليه المأثمة

4

العصبية



الرحمة

کیرہ

ستوان  
 في الهزار  
 العجب الرزوي  
 تكون للعلاق  
 المنيبي

المنيبي  
 في الهزار  
 العجب الرزوي  
 تكون للعلاق  
 المنيبي

مَعْلَمِ الْكَوْنِ



عنوان الدرس : الألياف العصبية وبنيتها \ الأعصاب وأنواعها  
التاريخ : ٢٠٢٠-٠٩-٠٩

السؤال الأول : اكتب اسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة :

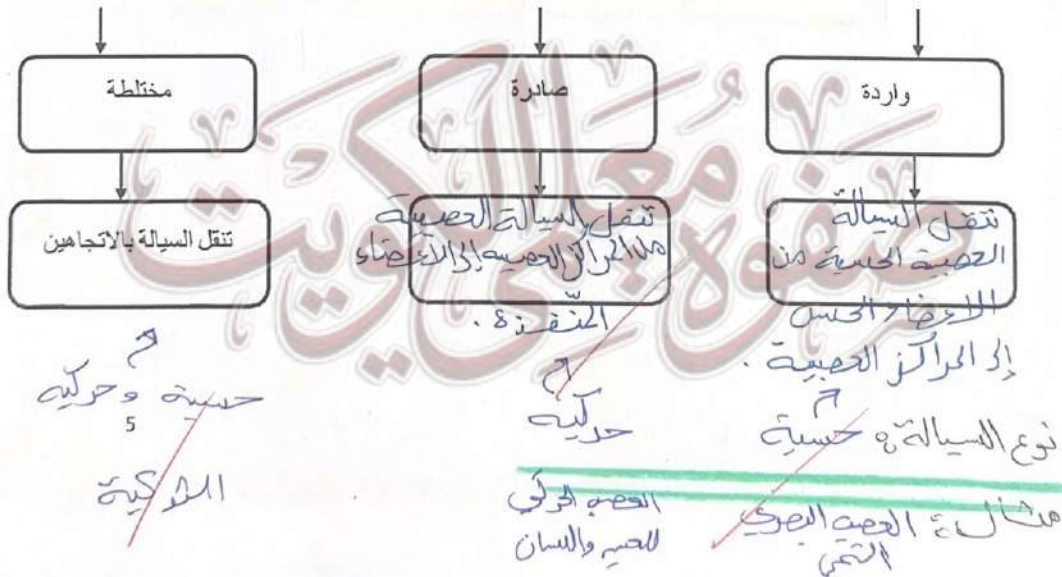
1. الاستطالة الطويلة للخلية العصبية وما يحيط بها من أغلفه ( ~~الليف العصبي~~ ).
2. حزم من ألياف عصبية تصل الجهاز العصبي المركزي بمختلف أجزاء الجسم ( ~~العصب~~ ).

السؤال الثاني : ماذا تتوقعين أن يحدث :

( حدوث قطع في الليف العصبي ) .  
~~يظهر الطرف المركزي قادراً على التجدد والتجدد اما  
الجزء الطرفي فيلتصق بالقطب الآخر اتصالاً بالجسم الخلية  
العصبية .~~

( تمرين )

تصنف الأعصاب على حسب اتجاه نقل السيالة  
الى : ص 23



عنوان الدرس : فسيولوجيا الجهاز العصبي (جهد الراحة)

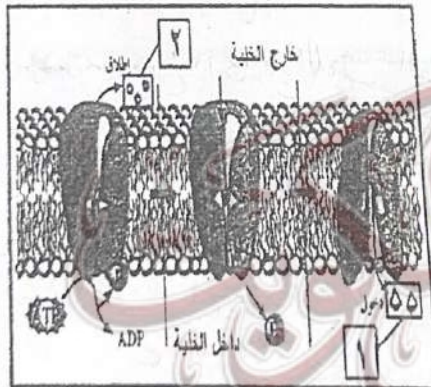
التاريخ : ٢٠٢٠-٠٩-٠٤

المسألة الأولى: ضع علامة صح أمام العبارة الصحيحة وخطأ أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات :

- يحمل غشاء الخلية العصبية الداخلي شحنات موجبة في حاله الراحة (X)
- تتواجد القنوات الخاصة بأيونات الصوديوم بعدد أقل من قنوات البوتاسيوم في غشاء الخلية (✓)
- جهد الراحة دائما يحمل  $-70mV$  (✓)

المسألة الثانية: على تعليلا علميا صحيحا :

تتعدد أسباب جهد الراحة.  
الامتصاص الانتقائي للأيونات في تدرج التركيز على جانبي الغشاء.  
والاختلاف في نفاذية الغشاء للأيونات المختلفة.



المسألة الثالثة: من خلال الشكل وضحى اليه

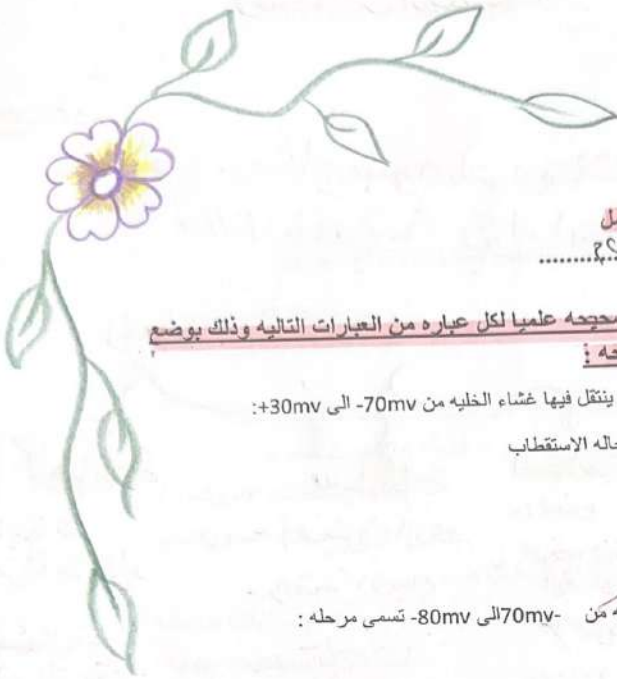
النقل في المضخة

تقوم باليقل النشط

رقم 1 يمثل أيون البوتاسيوم ( $K^+$ )

رقم 2 يمثل أيون الصوديوم ( $Na^+$ )

Handwritten signature in red ink.



عنوان الدرس : جهد العمل  
التاريخ : ٢٠٢٠/١١/٠٩

السؤال الأول اختر الاجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة امام العبارة الصحيحة :

• مرحلة من جهد العمل ينتقل فيها غشاء الخلية من -70mv الى +30mv :

( ) مرحلة العودة الى تثبيت حالة الاستقطاب

( ) مرحلة فرط الاستقطاب

( ) مرحلة عوده الاستقطاب

( ) مرحلة زوال الاستقطاب

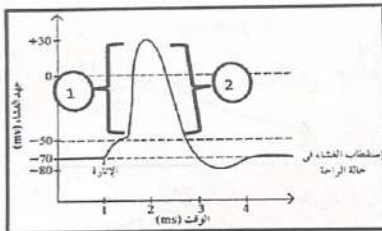
• انتقال جهد غشاء الخلية من -70mv الى -80mv تسمى مرحلة :

( ) زوال الاستقطاب

( ) عوده الاستقطاب

( ) فرط الاستقطاب

( ) تثبيت الاستقطاب



السؤال الثاني : من خلال الرسم اجيب :

• المنحنى رقم (1) يمثل مرحلة زوال الاستقطاب

• المنحنى رقم (2) يمثل مرحلة عوده الاستقطاب

يمر غشاء الخلية اثناء جهد العمل بمراحل مختلفة في فتره من الزمن اذكر

أسماء هذه المراحل :

مرحلة زوال الاستقطاب / مرحلة فرط استقطاب /  
مرحلة عوده الاستقطاب / مرحلة العودة الى تثبيت حالة الاستقطاب  
في مرحلة الراحة .

(دون تغيير المسحات)  
مبتدئ صيد الطير الخارجي  
في الدار الاثري شته مرمية



عنوان الدرس : استجابة الجهاز العصبي للمنبهات \ انواع المنبهات  
التاريخ : ١٠ / ١١

السؤال الاول: اختاري الاجابه الصحيحه علميا بوضع علامه امام الاجابه الصحيحه :

1. المنبهات الكيميائيه كالأيونات والجزيئات الكيميائيه الخاصه تتحسسها :

- ( ) مستقبلات الشم والتذوق  
( ) مستقبلات حراريه  
( ) مستقبلات الألم والحراره  
( ) مستقبلات الضوء والسمع

2. المستقبلات الحسيه التي تنتشر في الاذن هي :

- ( ) مستقبلات ميكانيكيه  
( ) مستقبلات حراريه  
( ) مستقبلات ضوئيه  
( ) مستقبلات ميكانيكيه

3. التغير في الضغط او وضعيه الجسم يعتبر من المنبهات :

- ( ) الميكانيكيه  
( ) الاشعاعيه  
( ) الكيميائيه  
( ) الحراريه

السؤال الثاني اقرأ العبارة العلميه واجب عن الاتي :

( يتأثر الجهاز العصبي لأنواع مختلفه من المنبهات )

ماهو المنبه ؟

تغير في الوسط الخارجي أو الوسط الداخلي مسجله في المستقبلات الحسيه  
المستقبلات الحسيه والحلقات العصبيه وبالتالي توليد استجاباه ملائمته  
اذكر مستقبلات المنبهات الكيميائيه ؟

مستقبلات الشم والتذوق

عنوان الدرس :المشتبكات العصبية  
التاريخ :.....

السؤال الاول ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة وخطا امام العبارة الغير صحيحة  
لكل عبارة من العبارات التالية :

1. تنقل الرسائل العصبية باتجاه واحد من تفرعات المحور لخلية ما قبل المشبك الى خلية ما بعد المشبك (X)
2. تلتحم الحويصلات المشبكية بالغشاء ما قبل المشبك عند دخول ايونات الكالسيوم من الخارج الى داخل الاضرار المشبكية (X)
3. في حالة المشبك المثبط يرتبط الناقل العصبي الاستيل كولين بمستقبله الغشائي (X).

جاي

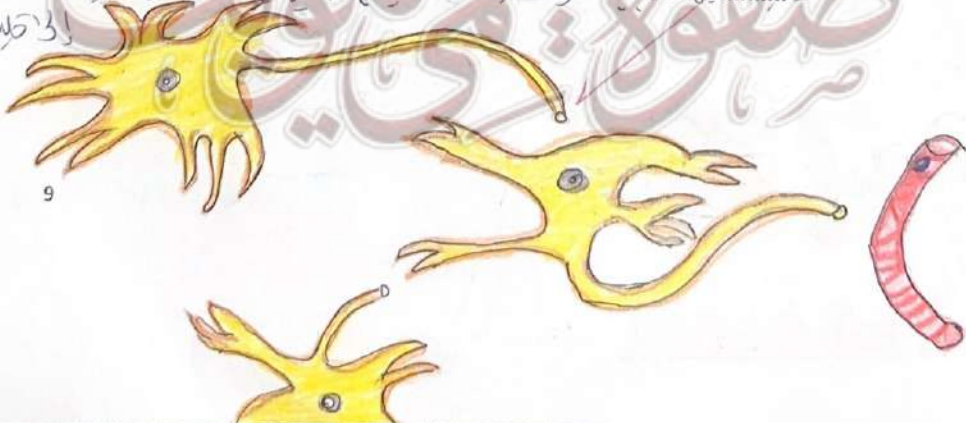
السؤال الثاني ما أهميه كلا من :

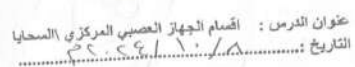
1. المشبك العصبي  
يسمح بنقل الرسائل العصبية (الرسائل العصبية)  
من خلية عصبية واحدة الى الخلية المجاورة.
2. النواقل العصبية  
مسؤوله عن نقل الرسائل العصبية عبر المشبكات العصبية.

3. انزيم كولين استريز  
يؤدى ذلك الى تدمير كبريتات فيها (انزيم استريز)  
هذا ما يمنع التكدس للمادة خارج المشبك -

السؤال الثالث ما المقصود بالمشبك العصبي :

هو المكان الذي يلتقي عنده خلية عصبية اخرى  
وتنقل عنده عصبية اخرى (خلية عصبية اخرى) من خلية عصبية اخرى  
الى خلية مجاورة.





1. احد الاغشيه السحاي التي تضم شبكه من الشعيرات الدمويه التي تلتصق بالدماع كما انه ليقي ورفيع وقوي ( الامم المتون ) .

3. غشاء رقيق ورخو كالاسفنج يتكون من اليف الكولاجين وبعض اليف المرنة (الأم الغليوية).

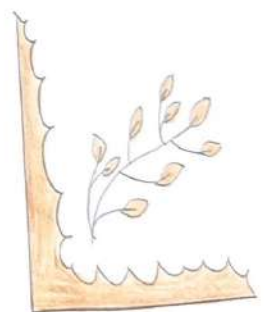
|                             |                           |         |
|-----------------------------|---------------------------|---------|
| غشاء الام الجافيه           | غشاء الام الحنون          |         |
| حايه<br>احجاز العصب المركزي | عشاء مخفي<br>هي الز العصب | الوظيفه |



ماذا يطلق على كل من الطبقتين المكونتين للألم الجافية :

الطبقة الأولى العليا الخارجه ؟ السحابة

الطبقة الثانية؟  
.....

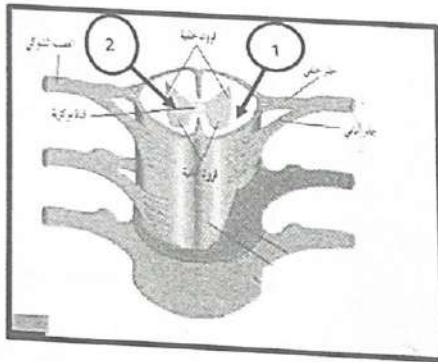


التاريخ: ..... ٢٠٢٤ م

عنوان الدرس : الحبل الشوكي

السؤال الاول: ضع علامة صح امام العبارة الصحيحة وخطا امام العبارة غير صحيحة :

1. المنطقة المحيطية في الحبل الشوكي رمادية اللون ( X ) .
2. يتكون الحبل الشوكي من خلايا عصبية وغراء عصبي ( ✓ ) .
3. ينقل الحبل الشوكي السوائل العصبية من الدماغ واليه ( ✓ ) .



السؤال الثاني: الشكل الذي امامك يوضح غطاء في الحبل الشوكي والمطلوب :

- السهم رقم 1 يمثل .....  
السهم رقم 2 يمثل .....

اذكري التراكيب العصبية التي تحتويها المادة البيضاء للحبل الشوكي ؟  
يحتوي الحبل الشوكي على خلايا عصبية رمادية وشبكية  
والجهاز العصبي

