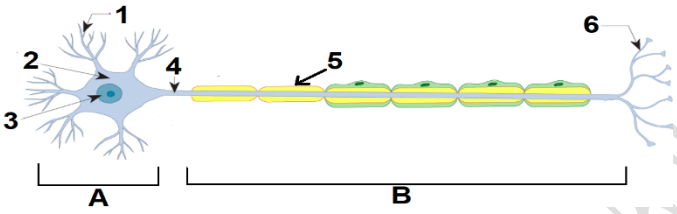
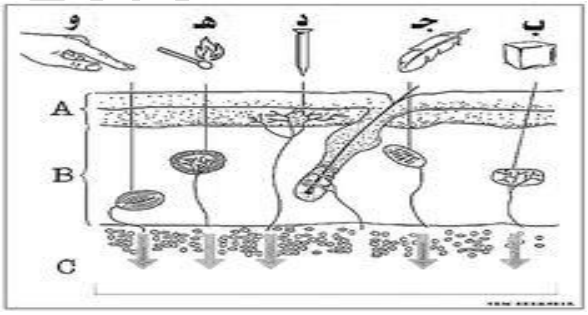
التمرين الأول: لمعرفة الدعامة الخلوية الأساسية للجهاز العصبي نقترح عليك الوثيقة التالية:



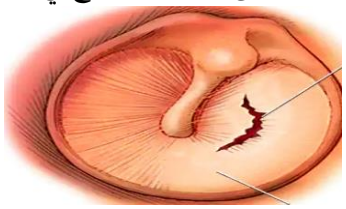
1- استبدل الأرقام والحروف بالبيانات المناسبة
2- ضع عنوان مناسب للوثيقة
3- وضح كيف تتولد الرسالة العصبية مبينا مظهرها.
4- سم منطقة اتصال هذه البنية مع مثيلتها.
5- استنتج دور العنصرين AوB.

التمرين الثاني: يعتبر الجلد عضوا حسي مها في جسم الانسان نظرا لاستقباله عدة تنبيهات خارجية تسمح بمعرفة شروط المحيط و التكيف معها.



- ضع البيان المناسب لكل حرف.
- بما يتميز عمل البنيات(ب.ج.د.هـ.و)
- فسر قدرة الجلد على استقبال عدة تنبيهات

التمرين الثالث: عاني أحمد من تمزق طبلة اذنه اليسرى هذا ما أدى الى فقدانه السمع في نفس الاذن.

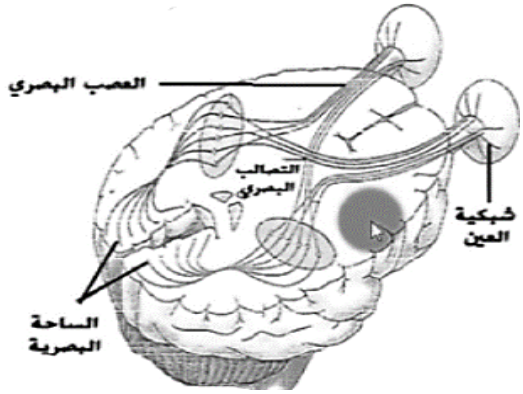


- فسر إصابة احمد.
- انجز مخطط توضح فيه الية حدوث السمع
- نصح الطبيب أحمد بالاكثار من تناول البروتينات علل ذلك.

التمرين الرابع: قبل قلع الضرس يقوم الطبيب بتخدير اللثة.

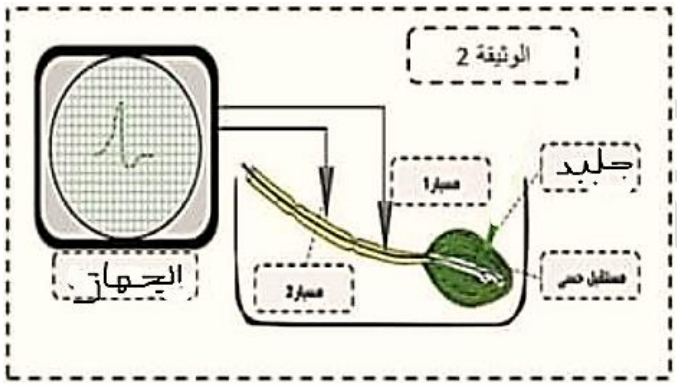
- اذكر سبب حقن اللثة بمخدر.
- فسر ما يحدث في حالة عدم الحقن بمخدر مدعما اجابتك بمخطط بسيط و دقيق.

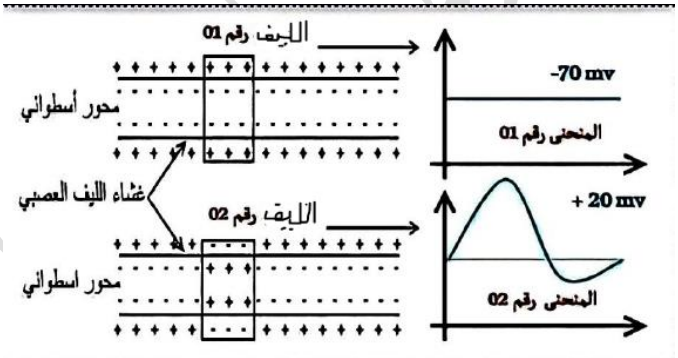
التمرين الخامس: عند امتلاء كرة العين بالماء تضغط على العصب البصري و تؤدي الى تلفه ما يسبب العمى.



- حدد مكونات العصب البصري مبينا دوره.
- اشرح الية حدوث الرؤية مدعما اجابتك بمخطط.

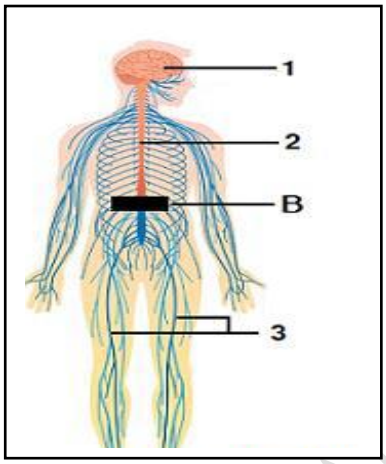
التمرين السادس: قام طبيب الاعصاب بعزل ليفين عصبين من جلد حيوان و وضعهمافي محلول فيزيولوجي حيث الليف العصبي الأول مرتبط بنهايات عصبية حرة اما الليف العصبي الثاني مرتبط بجسيمات كروس وتم ربط كلا ليف لوحده بالجهاز الالكتروني الذي يقيس فرق الكمون الغشائي مثلما هو موضح في الوثيقة ثم قام بوضع طبقة من الجليد على كلا المستقبلين النتائج موضحة في الوثيقة .





- ما سبب استعمال المحلول الفيزيولوجي.
- اذكر الجهاز الالكتروني المستعمل.
- حدد حالة الليف العصبي 01 و02.
- سم المنحنى 01 و 02مع التعليل.
- فسر الاختلاف في التسجيلين بين الليفين العصبين.
- استنتج خاصية :- للمستقبلات الحسية
- - للالياف العصبية

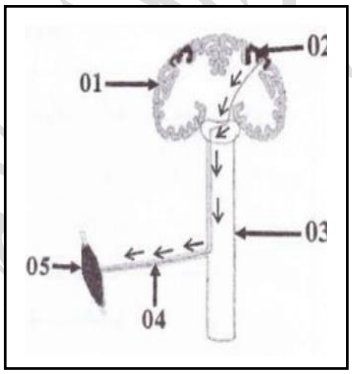
التمرين السابع: BEM 2017 مثل الوثيقة رسما تخطيطيا لجهاز يضمن اتصال الجسم مع المحيط الخارجي :



1- اكتب البيانات المرقمة
2- حدد دور 1 و 2
3- اذا حدث قطع في B من العنصر 2 ماذا ينتج عن ذلك؟ علل اجابتك.

التمرين الثامن :BEM 2022

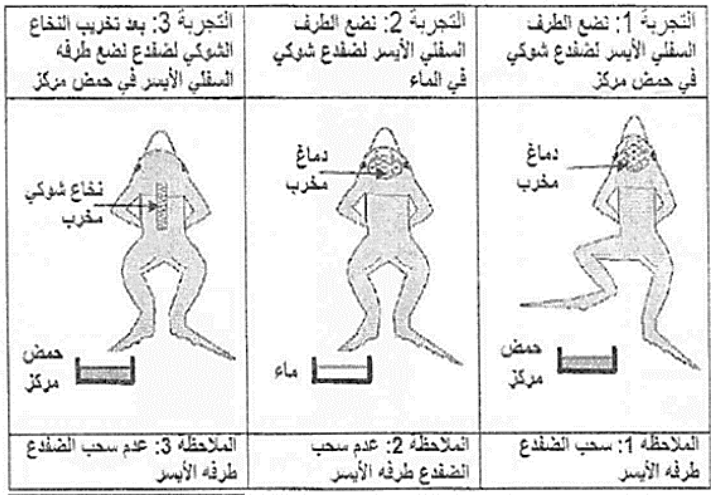
أدى حادث مرور الى إصابة سمير بقطع على مستوى العمود الفقري الذي يحتوي النخاع الشوكي هذا ما أدى الى شلل الأطراف السفلية في الحركة الارادية عند سمير.

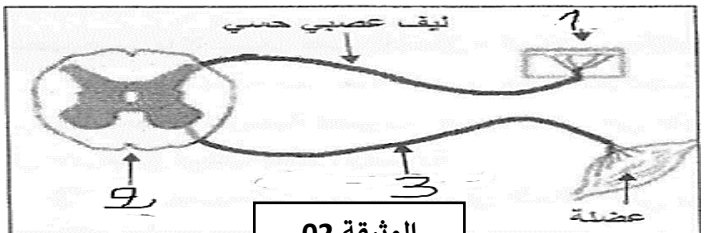


1-سم البيانات من 1الى 5.

2-حدد دور الأعضاء الفاعلة في الحركة المذكورة.

التمرين التاسع:BEM 2021 اثناء مراجعتك لدرس المنعكس الفطري لاحظن ان زميلك مخطئ باعتقاده ان الدماغ هو المركز العصبي المسؤول عن هذا النوع من الأفعال.ولتصحح الامر اجب عن التعلمات التالية.





الوثيقة 02

1-بالاعتماد على التجربتين 1و2 اشرح سبب سحب الضفدع طرفه السقلي الايسر في الحمض وعدم سحبه في الماء.
–استنتج الهدف من حدوث المنعكس الفطري.
2-اعتمادا على التجارب 1و3 صحح لزميلك اعتقاده بأن الدماغ هو المسؤول عن الفعل اللاارادي مع التعليل
3-اعتمادا على الوثيقة 2 انجز مخطط توضح فيه الية حدوث المنعكس الفطري مبينا اتجاه الرسالة العصبية.

التمرين العاشر: BEM 2018

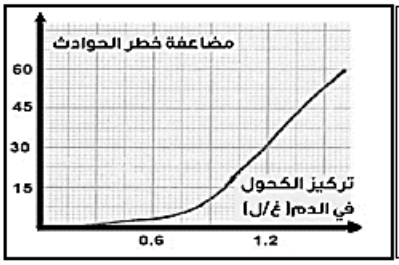
في إطار التحسيس والتوعية بأمن الطرقات. زار أحمد مركز إعادة التأهيل الحركي فالتقى بشخصين من ضحايا حوادث المرور جراء الإفراط في السرعة وتناول الكحول والمخدرات.

- **سمير يعاني من شلل كل الجهة اليسرى من الجسم.**
- **مراد يعاني من شلل الأطراف السفلية.**

نتائج الفحوصات الطبية لهما موضحة في الوثيقة :1

الأشخاص	الملف الطبي			
	صور اشعاعية للمخ	إحداث تنبيه وتسجيل الرسالة العصبية على مستوى النخاع الشوكي	إحداث تنبيه وتسجيل الرسالة العصبية على مستوى الأعصاب الحركية.	تنبيه مباشر للعضلة
سمير	إصابة الساحة الحركية	حالة عادية	حالة عادية	استجابة
مراد	سلامة المخ	أظهر إصابة النخاع الشوكي	حالة عادية	استجابة

الوثيقة-1-



الوثيقة 2: منحنى بياني لتأثير تركيز الكحول في الدم على مضاعفة خطورة الحوادث

1- فسر حالة الشلل عند سمير و مراد
2- بين تاثير المخدرات و الكحول اثناء السياقة على الاتصال العصبي.
3- قدم ثلاث توجيهات للسائقين للحد من حوادث المرور

التمرين الحادي عاشر :

"شاهد بلايلي حارس المغرب خارج المرمى فسدد الكرة "

اليك البنيات التالية المتدخلة في هذه الاستجابة دون ترتيب:
عصب بصري- عضلات الرجل- الساحة الحركية – العين – نخاع شوكي – الياف عصبية نازلة من الساحة الحركية- عصب شوكي-الساحة السمعية- تنبيه فعال(صورة الحارس خارج المرمى)

1-انجز رسما وظيفيا تضع فيه هذه البنيات مبينا مسار واتجاه الرسالة العصبية خلال هذه الاستجابة السلوكية
2-حدد الموقع الذي تعالج فيه الرسائل العصبية التي تتضمنها هذه الاستجابة.

BEM 2023