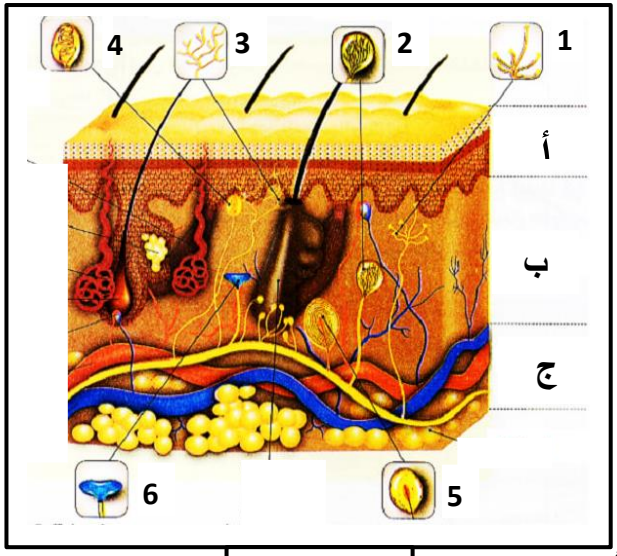
التمرين 01:

انقطعت الكهرباء ففتح الأستاذ نوافذ القسم لتتضح الرؤية، فعبر التلاميذ عن احساسهم بالبرد، وانزعاجهم من صوت ضجيج اعمال تعبيد الطرق المجاورة، فأخبرهم الأستاذ أنهم يتواصلون مع محيطهم وقدم لهم الوثيقة 01



الوثيقة 01

1/ حدد في جدول الحواس التي استعملها التلاميذ في التواصل مع محيطهم مبينا العضو الحسي والمنبه الموافق له في كل حالة.

2/ استبدل مكان الأرقام والحروف البيانات المناسبة.

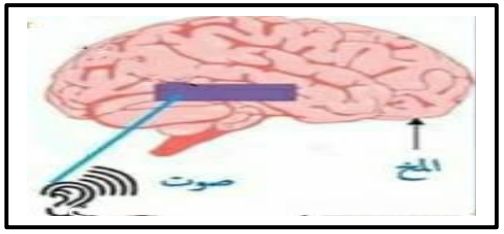
3/ ماذا تمثل البيانات المرقمة بالأرقام وقدم تعريفا لها.

3/ ماطبيعة الرسالة العصبية التي ترسلها الأعضاء الحسية للمخ

4/ اشرح كيف يمكن التمييز بين نوعية الإحساس الواردة للمخ

التمرين 02:

يحذر الأطباء من استعمال سماعات الأذن لساعات طويلة خاصة إذا كانت شدة الصوت قوية



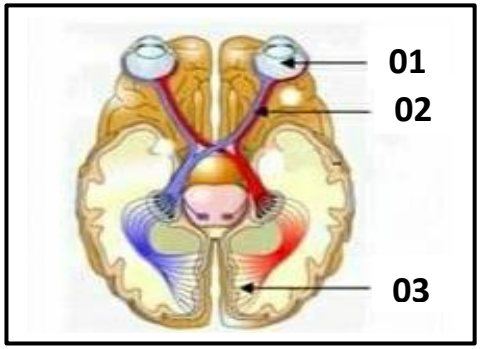
1/ حدد نوع النشاط العصبي المبين في الوثيقة

2/ أذكر العناصر المتدخلة في هذا النشاط العصبي مبينا دورها، مبينا ذلك بمخطط

3/ اشرح تأثير الصوت القوي على السمع

التمرين 03:

تمثل الوثيقة المقابلة آلية حدوث الرؤية بالاعتماد على معطيات الوثيقة أجب على مايلي:



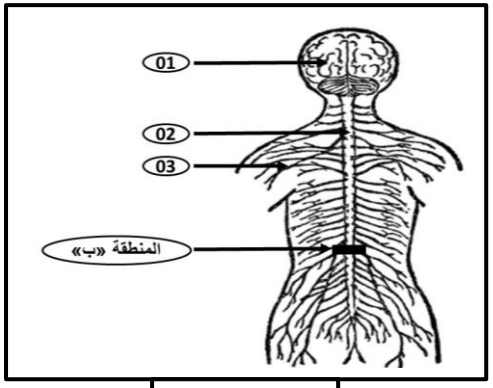
1/ ضع مكان كل رقم البيان المناسب له وحدد دوره

2/ بين أين تتولد الرسالة العصبية وحدد مظهرها الطبيعي

3/ حدد نوع الرسالة العصبية المنتقلة على مستوى العضو رقم2، ثم مثل بمخطط نوع النشاط العصبي

التمرين 04:

تبين الوثيقة01 رسما تخطيطيا لأحد الأجهزة الذي يضمن اتصال الجسم مع محيطه الخارجي



الوثيقة 01

1/ ضع عنوانا مناسبا للوثيقة01

2/ اكتب البيانات المرقمة بالأرقام

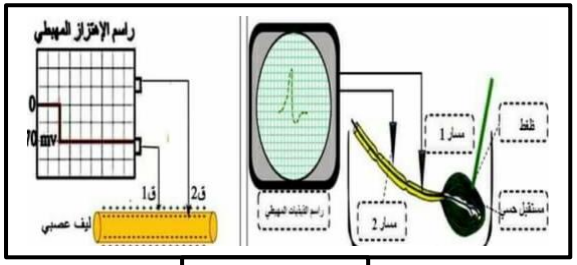
3/ حدد دور العنصرين الممثلين بالرقم 01 و 02 في اتصال الجسم بالوسط الخارجي

4/ اذا حدث قطع تام على مستوى المنطقة (B) من العنصر 02 بسبب حادث

أ/ ماذا ينتج عنه، علل اجابتك

5/ صف تنظيم الجهاز الذي يؤمن اتصال الجسم بالوسط الخارجي

التمرين 05:



الوثيقة 01

للتعرف على طبيعة(مظهر) الرسالة العصبية وكيفية انتقالها نجري التركيب التجريبي الموضح في الوثيقة 01.

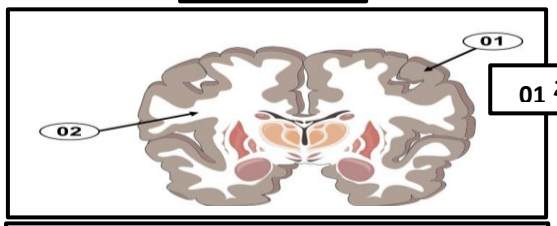
1/ بين كيف تتولد الرسالة العصبية ثم حدد مظهرها على مستوى الليف العصبي

2/ صف حالة الليف العصبي قبل وبعد التنبيه

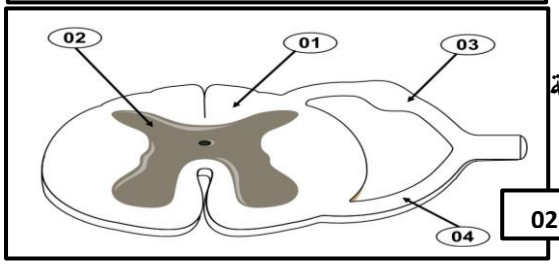
3/ حدد دور الليف العصبي، مبينا أنواعه

التمرين 06:

تمثل الوثيقة الموالية رسما تخطيطيا لمقطع عرضي في عضوين مختلفين



الوثيقة 01



الوثيقة 02

1/ اعط عنوانا مناسبا للوثيقتين

2/ ضع مكان الأرقام البيانات المناسبة

3/ يختلف العضو الممثل في الوثيقة 01 عن العضو الممثل في الوثيقة رقم 02، حدد هذا الإختلاف من ناحية :

أ/ الدور الذي يقوم به العضوين

ب/ من ناحية توضع المادة الرمادية والمادة البيضاء

4/ فسر سبب تواجد المادة الرمادية و البيضاء

التمرين 07:

لمست أمال غطاء قدر فسحبت يدها بسرعة تجنبا للاحتراق

1/ سمّ الفعل (الحركة) الذي قامت به أمال

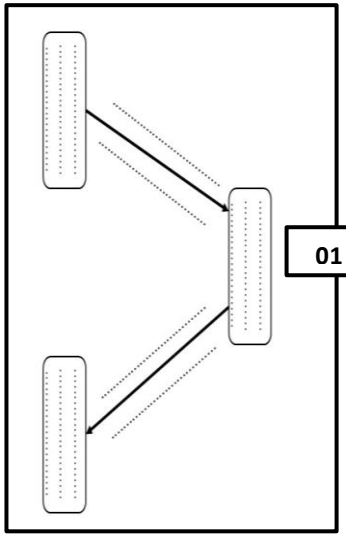
2/ مثل بمخطط العناصر المتدخلة في حدوث هذا الفعل

3/ اعط مثالا آخرا عن هذا النوع من الحركة

التمرين 08:

لدراسة آلية حدوث الحركة عند الكائن الحي أنجزت التجارب الموضحة في الجدول المقابل والمدعمة بالمخطط الممثل في الوثيقة 01

التجارب	النتائج
1- نغمس الطرف الخلفي للضفدع في محلول حامضي ضعيف التركيز	عدم حدوث استجابة
2- نغمس الطرف الخلفي للضفدع في محلول حامضي عالي التركيز	حدوث الاستجابة
3- نغمس الطرف الخلفي للضفدع في مادة مخدرة وبعد ثواني نعيد التجربة رقم 2	عدم حدوث الاستجابة
4- نخرب النخاع الشوكي للضفدع ثم نعيد التجربة رقم 2	عدم حدوث الاستجابة
5- نقطع العصب الوركي للضفدع ثم نعيد التجربة رقم 2	عدم حدوث الاستجابة
6- نقطع وتر العضلة الساقية للضفدع ثم نعيد التجربة رقم 2	عدم حدوث الاستجابة



الوثيقة 01

1/ فسر النتائج التجريبية تفسيرا علميا دقيقا

2/ انطلاقا من التجارب حدد نوع النشاط العصبي ثم استخرج العناصر المتدخلة في حدوثه

3/ قدم مثالا آخر للنشاط العصبي الحادث

3/ اتمم مخطط الوثيقة 2 وماينقصه من عناصر

4/ في جدول قارن بين نوع الحركة المستنتجة في التجارب والحس الشعوري من ناحية

أ/ المركز العصبي

ب/ اتجاه السيالة العصبية

ج/ قدم مثالا للحس الشعوري موضحا ذلك بمخطط

5/ اذكر خطرا يهدد صحة وسلامة الجهاز العصبي مع الشرح

التمرين09:

أثناء تجول بلال في احدى الحدائق رأى وردة جميلة فأعجبته ومد يده لقطفها وعند ذلك وخزته شوكة في اصبعه فسحب يده بسرعة فائقة

1/ اكمل الجدول التالي:

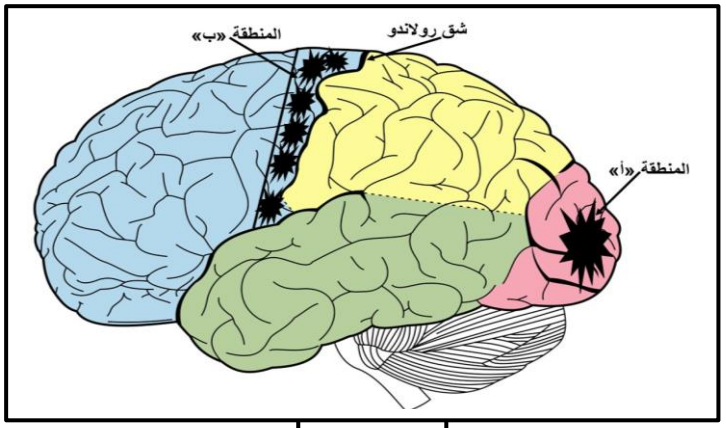
	نوع النشاط العصبي	المركز العصبي	اتجاه الرسالة العصبية	نوع الرسالة العصبية
رأى				
مد				
سحب				

2/ حدد الأعضاء المتدخلة ودورها في حدوث عملية السحب بعد الوخز بالشوكة (بالترتيب)

3/ مثل بمخطط لكل فعل من الأفعال السابقة

التمرين 10:

اثر حادث مرور أصيب شخص في منطقتين مختلفتين أ و ب من قشرة المخ نتيجة تناوله للكحول فنتج عن هذا الحادث فقدانه لنشاطين عصبيين حسب ماتمثله الوثيقتين



الوثيقة 01

المنطقة المصابة	النتيجة
المنطقة (أ)	فقدان البصر رغم سلامة العينين
المنطقة (ب)	فقدان القدرة على تحريك يده اليمنى

الوثيقة 02

1/ فسر النتائج المحصل عليها في الوثيقة 2

2/ اكمل الجدول التالي:

	نوع النشاط العصبي	نوع الرسالة العصبية	نوع الألياف العصبية	اتجاه الرسالة العصبية
الرؤية				
حركة اليد				

2/ حدد إصابة المنطقة "ب" في نصف الكرة المخية اليمنى أم اليسرى، مع التعليل

3/ انجز مخططا تشرح فيه آلية حدوث وظيفة الرؤية وحركة اليد

4/ اشرح كيفية تأثير الكحول على الجهاز العصبي وعلاقته بحوادث المرور