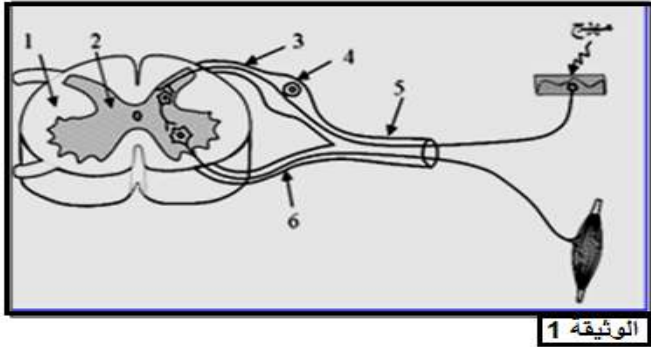


الجزء الأول : استرداد المعارف (8 نقط)

التمرين الأول: (1.5 نقط)

- أجب بصحيح أو خطأ عن الاقتراحات التالية :
- تتكون المادة البيضاء للنسيج العصبي من أجسام خلوية.
  - تنقل الألياف العصبية الحسية السيالة العصبية النابذة.
  - يلعب العصب البصري دور الموصل الحسي في الحساسية الشعورية البصرية.



التمرين الثاني: (3.5 نقط)

- تمثل الوثيقة 1 جانبه رسما تخطيطيا لقوس الانعكاس
- 1 - اعط تعريفا لقوس الانعكاس
  - 2 - اعط الاسم المناسب لكل رقم على الوثيقة

التمرين الثالث: (3 نقط)

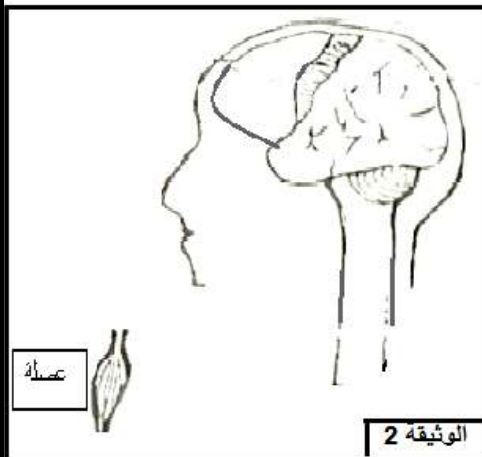
- ضع كل مصطلح من المصطلحات التالية في المكان الذي يلائمه في النص أسفله :
- الاهتياجية - العضلات الهيكلية - القلوصية- الليف العضلي- المرونة -البنويوية.

تتميز ..... ب .....،وب.....وكذلك ب.....ويعتبر.....الوحدة.....لها.

الجزء الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (11 نقطة)

التمرين الأول : (9 نقط)

رأى محمد وردة جميلة فمد يده لقطفها, بينما هو يحاول قطف الوردة انغرزت شوكة في اصبعه فقام بسحب يده بسرعة فائقة.



- 1 - أذكر الأنشطة التي قام بها محمد (1.5 ن)
- 2 - اكتب على شكل جدول نوع كل نشاط عصبي، طبيعة السيالة و مكان نشأة السيالة (4.5 ن)
- 3 - حدد الباحات المتدخلة في النشاط العصبي الأول والثاني. (2 ن)
- 4- مثل على الوثيقة 2 مسار السيالة خلال النشاط العصبي الثاني (1ن)

التمرين الثاني : (2 نقط)

- للكشف عن خاصية العضلة،قمنا بتعليق كتل مختلفة (g10، 30g و g40) على عضلة هيكلية فلاحظنا أنها تتمدد وتسترجع طولها الأصلي بعد إزالة الكتلة،لكن عندما علقنا كتلة 90 g عليها لم تسترجع طولها بعد إزالة الكتلة.
- 1- ماهي الخاصية التي تم الكشف عنها في هذه التجارب؟
  - 2- بماذا تفسر عدم استرجاع العضلة طولها الأصلي بعد إزالة كتلة 90 g؟

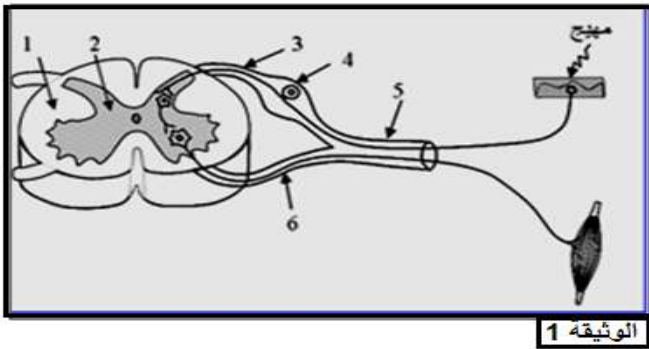
الجزء الأول : استرداد المعارف (8 نقط)

التمرين الأول:

- تتكون المادة البيضاء للنسيج العصبي من أجسام خلوية : خطأ.
- تنقل الألياف العصبية الحسية السيالة العصبية النابذة: خطأ.
- يلعب العصب البصري دور الموصل الحسي في الحساسية الشعورية البصرية: صحيح.

التمرين الثاني:

- 1- قوس الانعكاس هو المسار الذي تسلكه السيالة العصبية خلال الانعكاس الشوكي.
- 2- الأسماء المناسبة لأرقام الوثيقة :



الوثيقة 1

- 1- مادة بيضاء
- 2- مادة رمادية
- 3- جذر خلفي
- 4- عقدة شوكية
- 5- عصب سيسائي
- 6- جذر أمامي

التمرين الثالث:

تتميز العضلات الهيكلية بالقوصية، وبالمرونة وكذلك بالاهتياجية ويعتبر الليف العضلي الوحدة البنوية لها.

الجزء الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والبياني (11 نقطة)

التمرين الأول :

- 1- الأنشطة التي قام بها محمد :
  - النشاط العصبي الأول : رأى محمد وردة
  - النشاط العصبي الثاني : مد يده
  - النشاط العصبي الثالث: سحب يده بسرعة

-2

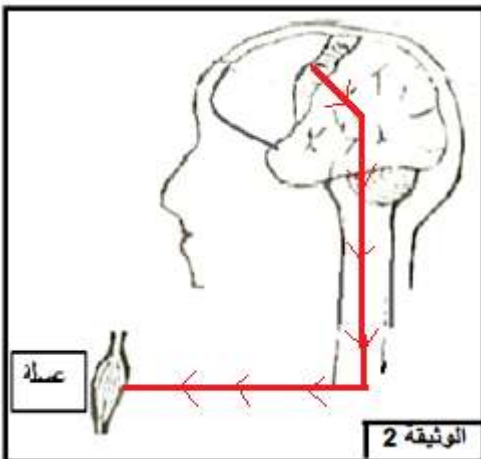
النشاط العصبي	نوعه	طبيعة السيالة العصبية	مكان نشأة السيالة
رأى محمد وردة	حساسية شعورية (البصر)	حسية (مركزية)	المستقبلات الحسية للعين
مد يده	تحركية إرادية	حركية (نابذة)	الباحة الحركية (المخ)
سحب يده بسرعة	تحركية لا إرادية	حسية وحركية	المستقبلات الحسية للجلد

- 3- الباحة المتدخلة في النشاط العصبي الأول : الباحة البصرية.
- الباحة المتدخلة في النشاط العصبي الثاني : الباحة الحركية.

4- انظر الوثيقة

التمرين الثاني:

- 1- الخاصية التي تم الكشف عنها هي المرونة.
- 2- لم تسترجع العضلة طولها الأصلي ذلك أن مكوناتها تمزقت ولم تعد قادرة على التمدد فنقول أن للعضلة مرونة محدودة.



الوثيقة 2