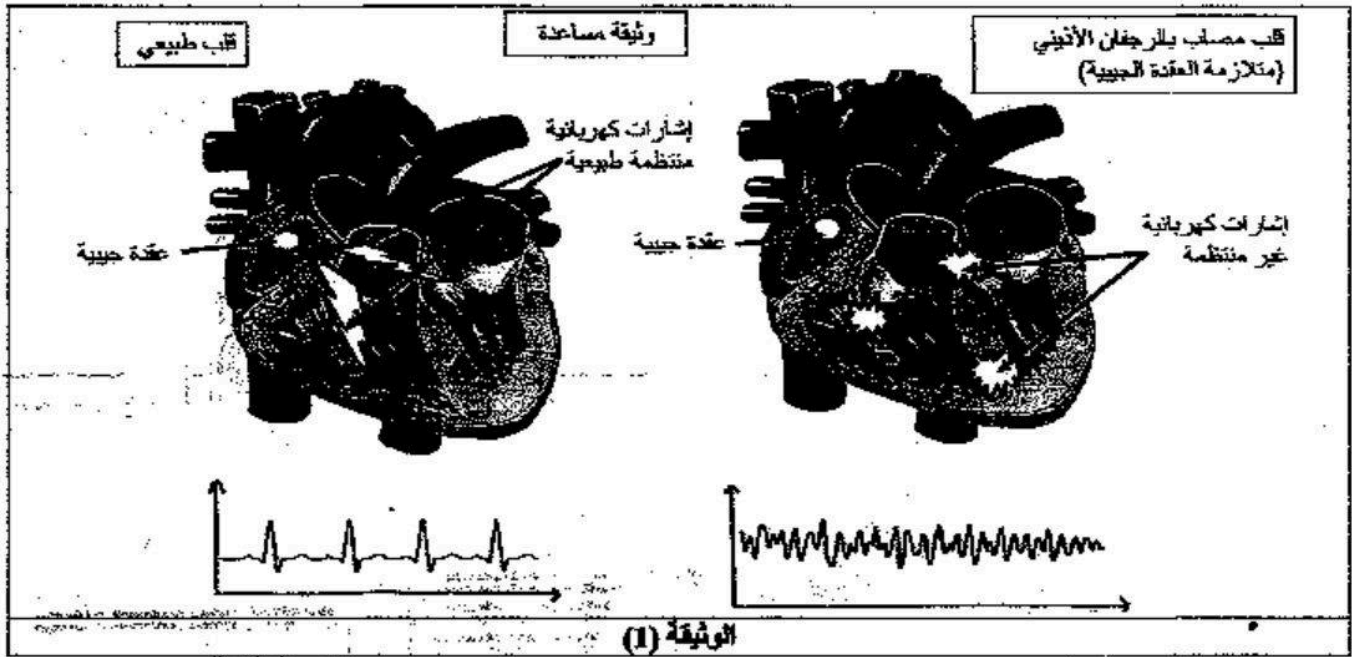


اختبار الثلاثي الثالث في مادة علوم الطبيعة والحياة

الموضوع:

التمرين الأول: (استرجاع المعارف)

يعتبر القلب العضو المشرف على تنظيم الوتيرة القلبية من أجل تلبية حاجات العضلات من تآني الأوكسجين والغلوكوز، إلا أنه في وجود متلازمة العقدة الجيبية التي تؤدي لتباطؤ ضربات القلب مما يسبب اضطراب النظم القلبي الذي تتجلى أعراضه في الشعور بتسارع دقات القلب، الرقفة (الخفقان) وأحيانا بطء دقات القلب، ألم وإنزعاج في منطقة الصدر، إرهاق وضيق في التنفس..... إلخ.



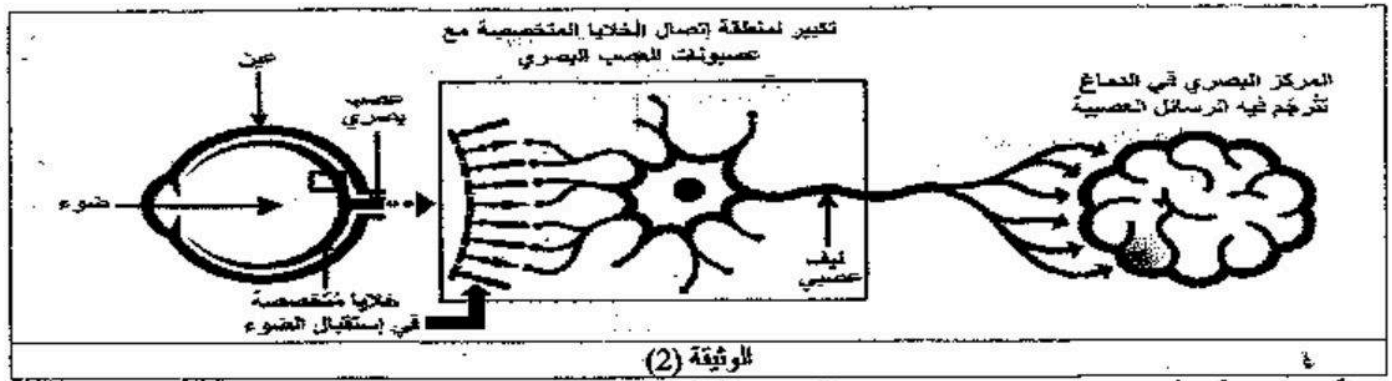
- 1- صف بنية القلب مجددا دور النسيج العقدي في تنظيم وظيفة القلب.
- 2- اشرح في نص علمي تأثير متلازمة العقدة الجيبية على الوتيرة القلبية وبالتالي ظهور الأعراض للمرضية المرتبطة بهذه المتلازمة، بالاعتماد على معارفك وما سبق.

التمرين الثاني: (مسمى علمي)

يُعتبر مرض **Optic neuritis** من الأمراض الخطيرة والتي قد تؤدي إلى العمى المفاجئ، حيث يُكدي هذا الإحتلال أعراض تتمثل في إحصار العين، يُصاحبه ألم، تشويش في الرؤية وأحيانا فقدانها... إلخ.
لمعرفة سبب مرض **Optic neuritis** وكيفية علاجه نُقترح عليك الدراسات التالية:

الجزء الأول:

نُحِثُ حاسة الرؤية نتيجة تفاعل بنيتات تشريحية مختلفة، للتعرف على آلية حدوث الرؤية في الحالة العادية نُقدم لك الوثيقة (2).

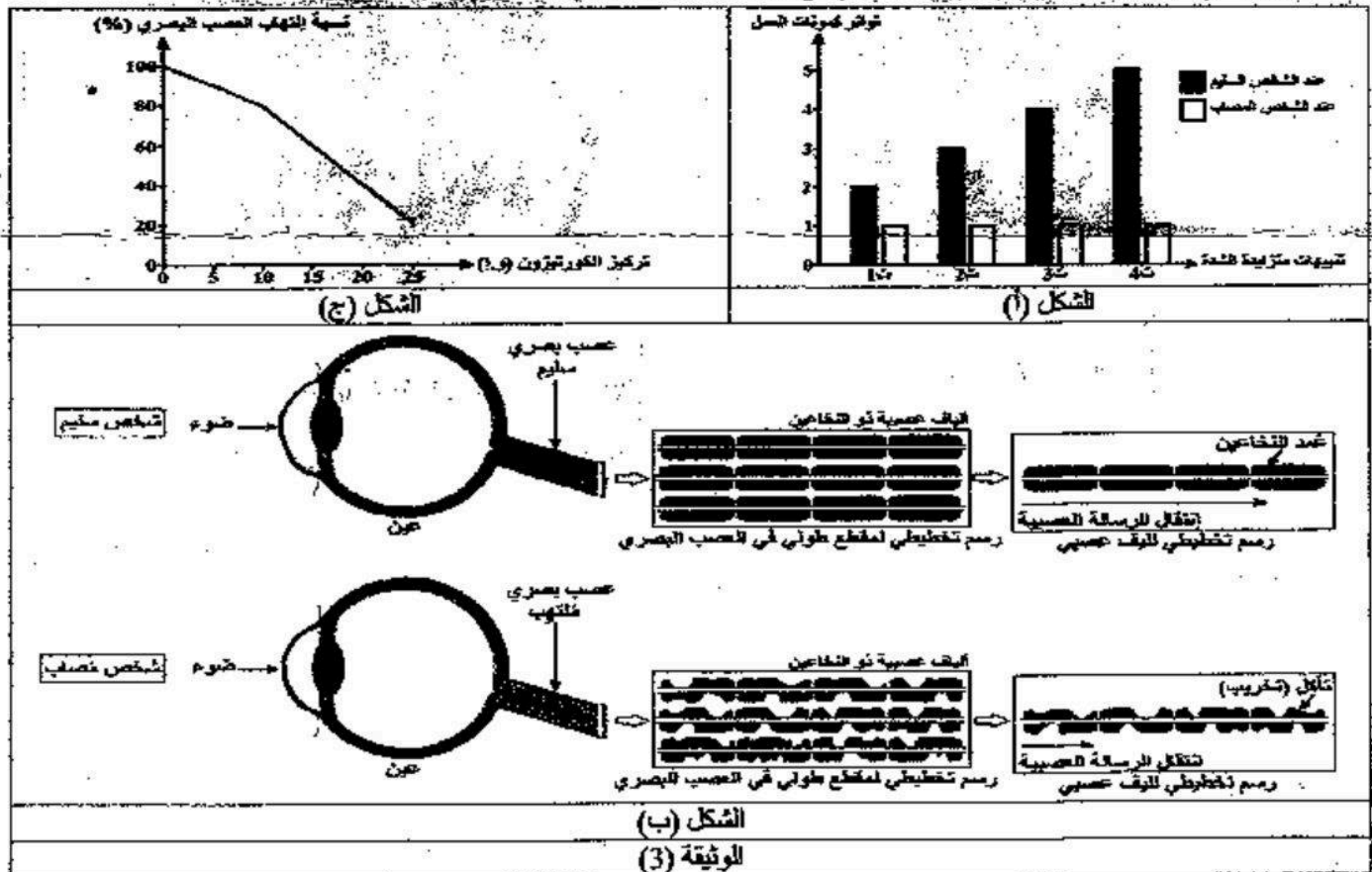


- اقترح فرضية حول سبب مرض Optic neuritis وذلك باستغلال الوثيقة (2).

الجزء الثاني:

للتأكد من صحة إحدى الفرضيات المقترحة، قُدم لك معطيات الوثيقة (3)، حيث:

- الشكل (أ) يُمثل نتائج قياس تواتر (عدد) كمونات العمل المسجل في ليف عصبي لعصب بصري بدلالة تذبذبات فعالة مترابدة للشدة عند شخصين أحدهما سليم وآخر مُصاب بمرض Optic neuritis.
- الشكل (ب) يُمثل دراسة تشرّحية للليف العصبي معزول من العصب البصري إلى جانب سرعة انتقال الرسالة العصبية عبره عند شخصين أحدهما سليم وآخر مُصاب بمرض Optic neuritis.
- الشكل (ج) نتائج قياس نسبة الالتهاب للعصب البصري في وجود تراكيز مترابدة من مادة الكورتيزون.



1. وضح سبب مرض Optic neuritis مُصافاً على صحة الفرضية المقترحة وذلك باستغلال الشكلين (أ) و(ب) من الوثيقة (3).
2. أبرز أهمية مادة الكورتيزون في علاج مرض Optic neuritis وذلك باستغلال الشكل (ج) من الوثيقة (3).

الجزء الثالث:

لخص في مخطط كيف يؤدي مرض Optic neuritis إلى فقدان حاسة الرؤية عند الشخص المصاب مقارنة بالشخص السليم اعتماداً على ما توصلت إليه من هذه الدراسة ومكتسباتك.

"من طلب الغلا، صبر على التعب، ومن أحب للتميز، تعب في الطلب" بالتوفيق