الجمهورية الجزائرية الديموقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مديرية التربية لولاية قسنطينة

ثانوية: مفدي زكرياء –ابن باديس–
السنة الدراسية: 2025/2024

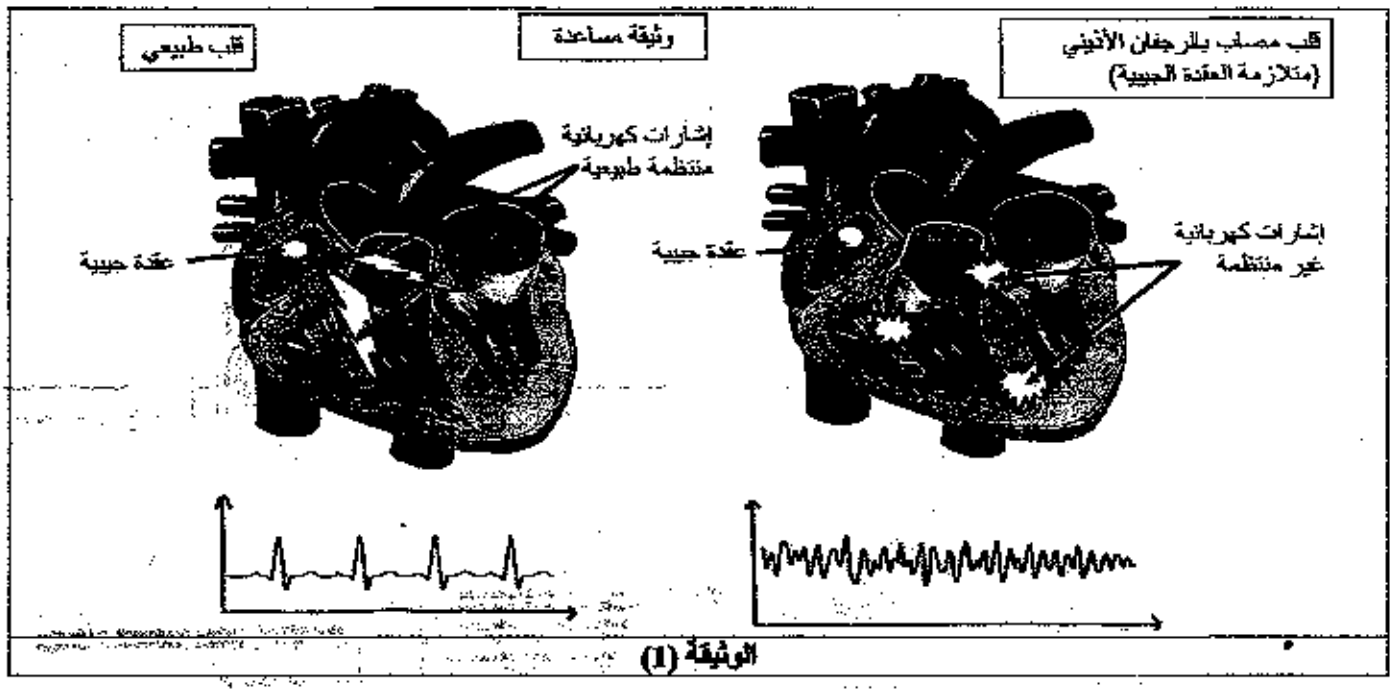
المستوى والشعبة: 1 ج م ع ت
المدة: ساعتان

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 تناني الأكسجين والغلوكوز، إلا أنه في وجود متلازمة العقدة الجيبية التي تؤدي لتباطؤ ضربات القلب مما يسبب إضطراب النظام القلبي الذي تتجلى أعراضه في الشعور بتسارع دقات القلب، الرفرفة (الخفقان) وأحيانا بطء دقات القلب، ألم وإنزعاج في منطقة الصدر، إرهاق وضيق في التنفس..... إلخ.



الوثيقة (1)

1- صف بنية القلب محددا دور النسيج العقدي في تنظيم وظيفة القلب.

2- اشرح في نص علمي تأثير متلازمة العقدة الجيبية على الوتيرة القلبية وبالتالي ظهور الأعراض المرضية المرافقة لهذه المتلازمة، بالاعتماد على معارفك وما سبق.

التمرين الثاني: (مسعى علمي)

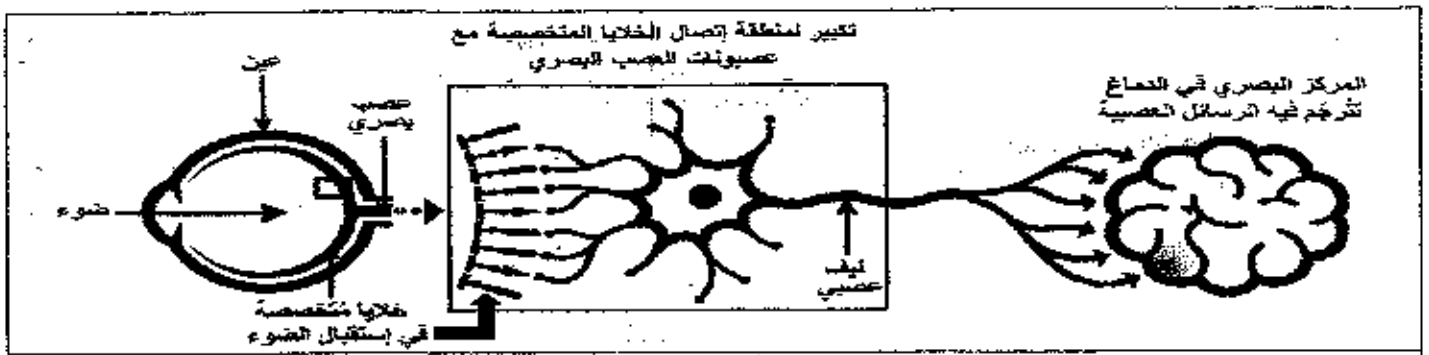
يُعتبر مرض **Optic neuritis** من الأمراض الخطيرة والتي قد تؤدي إلى العمى المفاجئ، حيث يُبدي هذا الإعتلال أعراض تتمثل في إحمرار العين، يُصاحبه ألم، تشويش في الرؤية وأحيانا فقدانها... إلخ.

لمعرفة سبب مرض Optic neuritis وكيفية علاجه تُقترح عليك الدراسات التالية:

الجزء الأول:

تحدث حاسة الرؤية نتيجة تفاعل بنيات تشريحية مختلفة، للتعرف على آلية حدوث الرؤية في الحالة العادية تُقدم لك الوثيقة (2).

www.dzexams.com



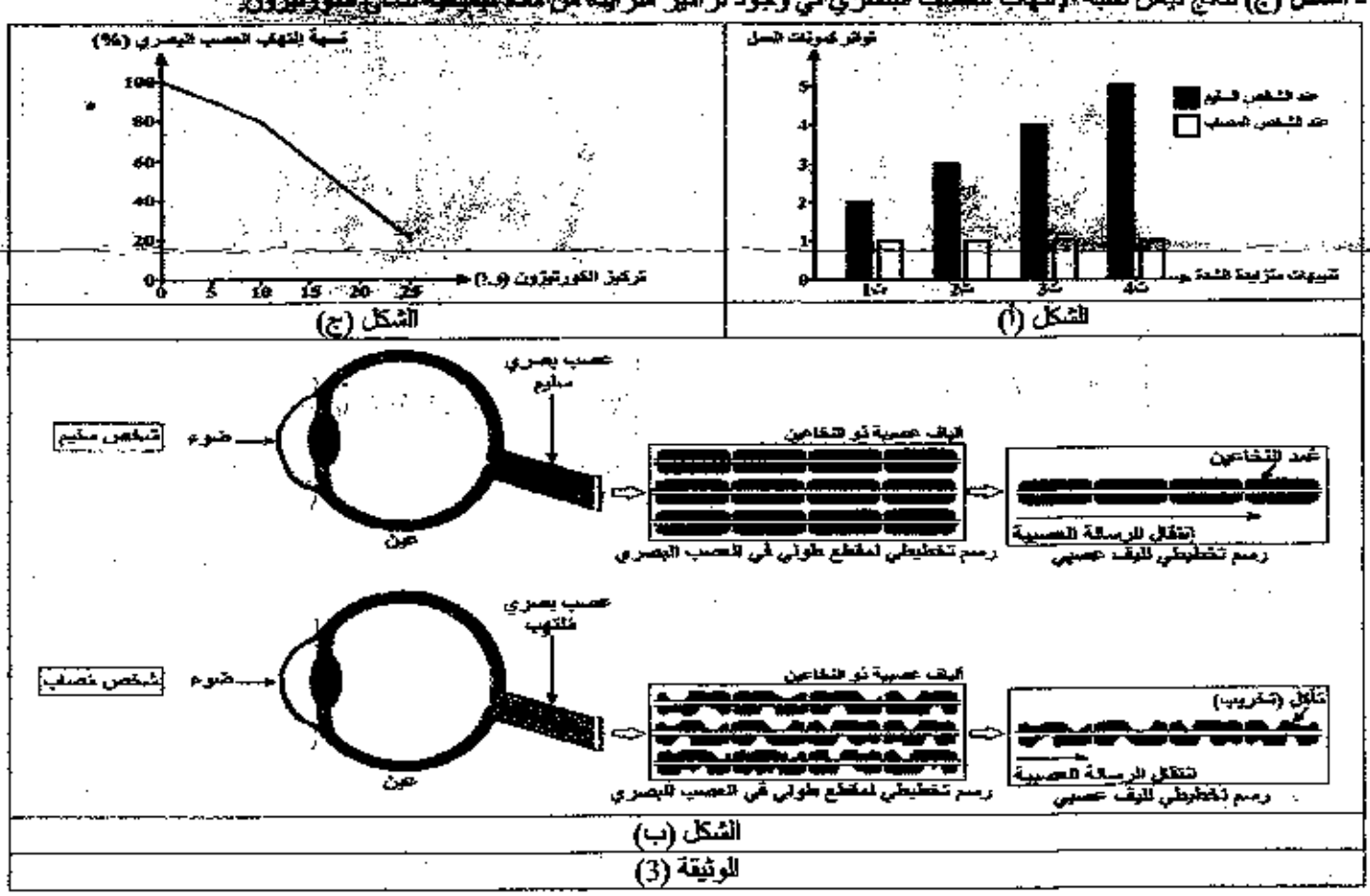
الوثيقة (2)

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

الجزء الثاني:

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

- الشكل (أ) يُمثل نتائج قياس توتر (عدد) كمونات العمل المُسجل في ليف عصبي لعصب بصري بدلالة تنبيهات فعالة متزايدة الشدّة عند شخصين أحدهما سليم وآخر مُصاب بمرض Optic neuritis.
- الشكل (ب) يُمثل دراسة تشريحية لليف عصبي معزول من العصب البصري إلى جانب سرعة إنتقال الرسالة العصبية عبره عند شخصين أحدهما سليم وآخر مُصاب بمرض Optic neuritis.
- الشكل (ج) نتائج قياس نسبة الإلتهاب العصب البصري في وجود تراكيز متزايدة من مادة الكورتيزون.



1. وضّح سبب مرض Optic neuritis مُصادقًا 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:

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

"من طلب العُلا، صبر على التعب، ومن أحب التميز، تَعب في الطلب " بالتوفيق

www.dzexams.com