

التاريخ: 2023/05/16

الامتحان التجريبي لشهادة التعليم المتوسط

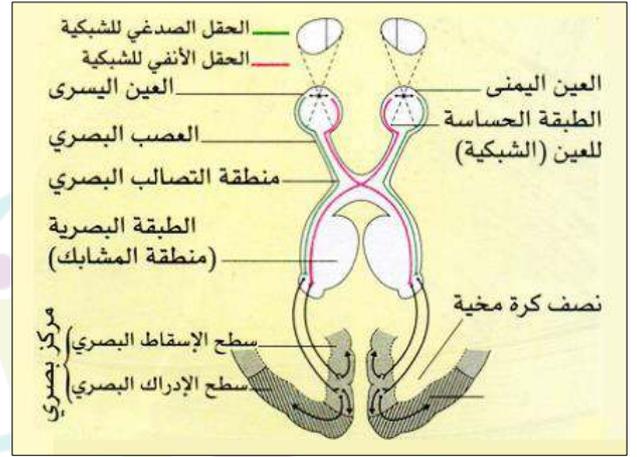
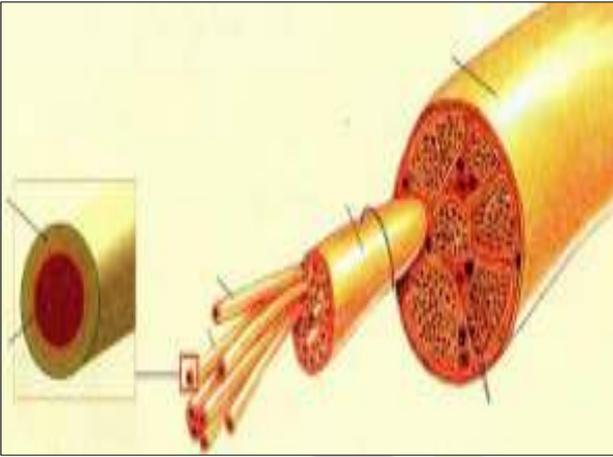
المدة: ساعة ونصف

دورة ماي 2023

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



الجلوكوما (الزرق، المياه الزرقاء) مرض يصيب العصب البصري نتيجة ارتفاع الضغط بالعين وهو ما يؤدي إلى تلف أنسجة العصب البصري، وإذا لم يُعالج المرض يحدث تلف كلي في العصب البصري وبذلك تفقد العين قدرتها على الإبصار، علماً أنّ المعرضين للإصابة به خاصة، هم أفراد لهم تاريخ وراثي للمرض، ومرضى السكري وحالات قليلة نتيجة عاهة في العين أو من مشاكل في أوعية الدم للعين.

1- أ- ما علاقة تلف العصب البصري بعدم الرؤية؟ دعم إجابتك برسم تخطيطي كامل لمكونات العصب.

ب- اذكر شروط حدوث الرؤية، وما ينتج في حالة تلف إحدى أسطح المركز البصري.

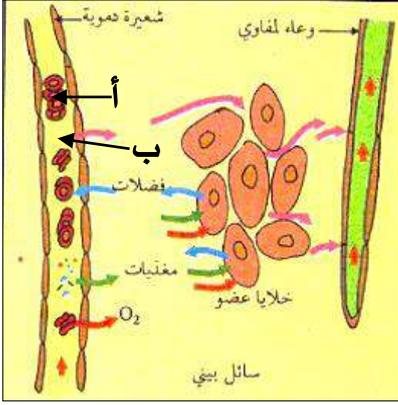
ج- أعط مثالين للأشخاص الأكثر عرضة لمرض الجلوكوما.

2) في فقرة وجيزة جداً تكلم عن مرض وراثي درسته له علاقة بالرؤية، محدداً فيها سبب تسمية هذه

الأمراض بالوراثية وكيف يمكن تفاديها.

التّمرين الثّاني: (06 نقاط)

يعتبر الوسط الدّاخلّي سائلا في حركة دائمة، حيث يؤمّن الاتصال بين خلايا الأعضاء وسطوح التّبادل كما توضّحه الوثيقة (1).



الوثيقة (1)

1) سمّ السّوائل المشكّلة له والعلاقة التي تربطها ثمّ اذكر دور السّائل البيبي اللّمفاوي فيه.

2) أحد مكّوناته يعتبر أساسيّاً في نشاط الخلايا وحصولها على الطّاقة.

أ- ما هو وكيف يمكن الكشف عن مكّوناته؟

ب- بعد تحديّدك لدور العنصرين (أ) و (ب) المشكّلين له، فسّر سبب تغيّراته

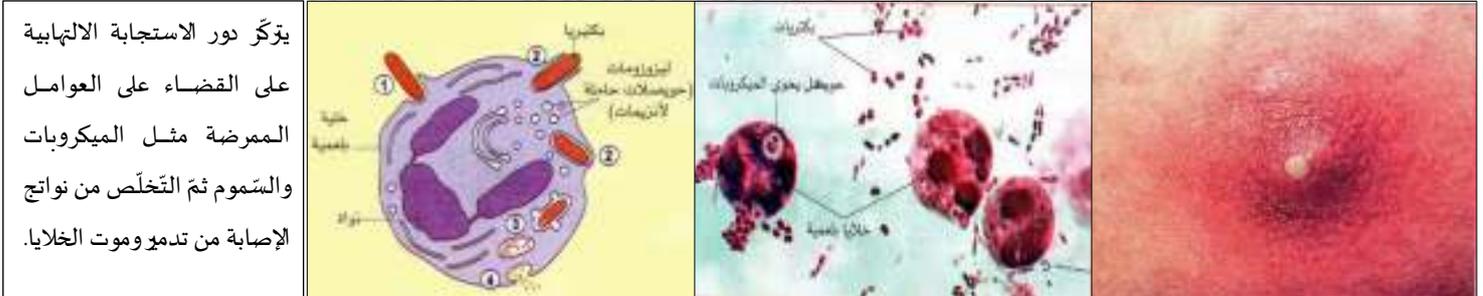
اللّونية، وعلاقتها بإنتاج الخلايا للطّاقة. دعم إجابتك بمعادلات كيميائيّة.

ج- اذكر فائدتين للتّبرّع به.

الجزء الثّاني: (08 نقاط)

الوضعيّة الإدماجيّة:

أثناء طهي زميلك لوجبة خفيفة وهو منشغل بهاتفه النّقّال، تعرّض لحادث احتراق من الدّرجة الأولى، أدّى بعد لحظات إلى ظهور بعض الأعراض، كالآلم. وبسبب تجاهله لتعقيم وعلاج موضع الإصابة تقيح هذا



السند 4-

السند 3-

السند 2-

السند 1-

الأخير.

التعليمات: بالاعتماد على السّياق والسّنّدات ومكتسباتك القبليّة، أجب عمّا يلي:

1) أ- سمّ التّفاعل المناعي المحلّي الذي تعرّض له زميلك، ثمّ اذكر سببه ومظاهره.

ب- حدّد الخلايا المناعيّة المسؤولة عنه ومراحل عملها.

ج- صنّفه حسب الخطوط الدّفاعيّة الثّلاث مبينا مميّزاته والأهميّة منه.

2) فسّر سبب الألم، وهل كان بإمكان زميلك تفادي الإصابة؟ برّر جوابك بتقديم نصيحتين له.