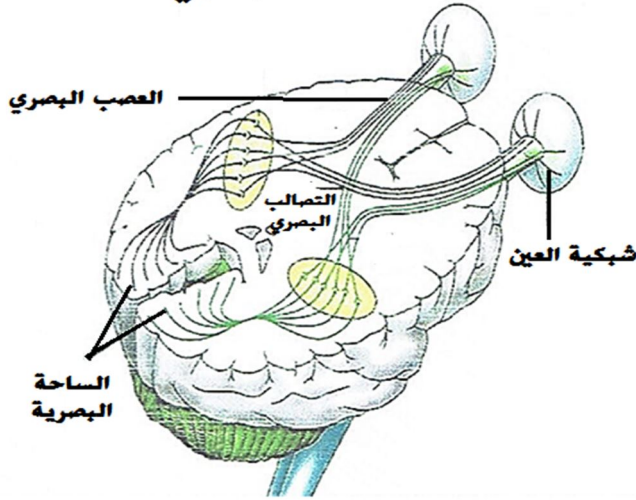


التمرين الأول 06 نقاط

الجلوكوما (الغلوكوما ، الماء الأزرق ، المياه الزرقاء) هي مرض يصيب العصب البصري نتيجة ارتفاع الضغط بالعين فيحصل نتيجة لذلك تلف في أنسجة العصب البصري مما يؤدي لتكون بقعا عمياء داخل العين وإذا لم يعالج المرض يحدث تلفا كليا في العصب البصري و

بذلك تفقد العين قدرتها على الإبصار

الجهاز البصري



1. ما علاقة تلف العصب البصري بعدم الرؤية ؟

2. العصب البصري عضو يربط المستقبلات الحسية البصرية

بالساحة البصرية

أ. بين كيف تتم الرؤية ؟

ب. وضح ذلك برسم مخطط .

الوثيقة 01: الارتباط العضوي بين العين و الساحة البصرية

التمرين الثاني 06 نقاط

من أجل دراسة تطور كمية الأجسام المضادة التي تنتجها العضوية ، قمنا بحقن شخص بحجم غريب مرتين (تماسين بنفس الميكروب)

فكانت النتائج وفق الوثيقة المقابلة .

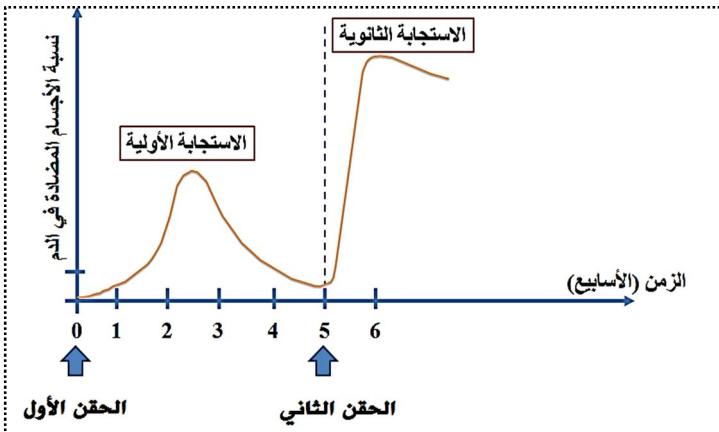
1. حلل وفسر المنحنى .

2. من خلال تحليلك للوثيقة

أ. استنتج مميزات الاستجابتين الأولى والثانية .

ب. سم الخلايا المناعية المنتجة للأجسام المضادة محدد نوع

الاستجابة المناعية



الوضعية الإدماجية 08 تقاطع

سجلت تدخلات مصالح الأمن لبرج بوعريج حادث مرور خطير بين سيارة أجرة و شاحنة أسفر عن إصابات متفاوتة الخطورة للأشخاص المتواجدين على متن كل من السيارة و الشاحنة ، كشفت التقارير الطبية عن ما هو موضح في التقارير التالية :

السندات:

الأشخاص	الأعراض والإصابات
سائق سيارة الأجرة	عمى كلي رغم سلامة العينين و العصبيين البصريين و فقدده لكمية معتبرة من الدم .
مرافق سائق سيارة الأجرة	إصابة النخاع الشوكي و شلل للجزء السفلي من الجسم
سائق الشاحنة	تدني سرعة المنعكسات و فقدان التوازن الحركي و الحسي (زوال هذه الأعراض بعد 24 ساعة من الحادث)

السند 01

الزمرة الدموية	المبرعون بالدم
B^+	علي
AB^+	يوسف
O^-	عادل
A^-	محمد

العنصر	الكمية (غ/ل) في الدم
غلوكوز	01
ماء	910
أملاح معدنية	3,5
بروتينات	70
كحول	02
دسم	0,5
بولة	0,7

السند 03

السند 02: نتائج تحليل دم سائق الشاحنة

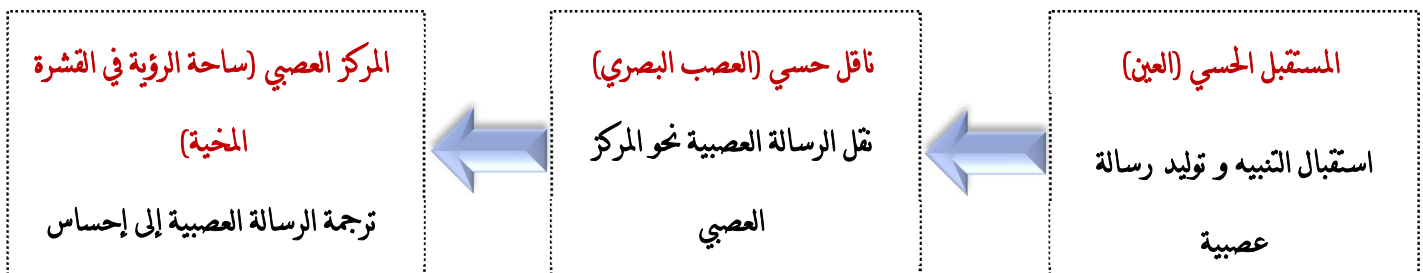
التعليمات: من خلال السياق و السندات و مواردك السابقة.

1. قدم تفسيراً للأعراض الملاحظة على مرافق سائق سيارة الأجرة و سائق الشاحنة مبيناً الشخص المتسبب في الحادث.
2. أي من الأشخاص في السند 03 يمكنه التبرع لسائق سيارة الأجرة علماً أن زمرة B^- مبرراً لإجابتك .
3. اقترح حلولاً تراها مناسبة تقدمها للحد من حوادث المرور .

الإجابة النموذجية لاختبار الثاني الثاني لمادة علوم الطبيعة والحياة

حل التمرين الأول 06 قاطع

1. علاقة تلف العصب البصري بعدم الرؤية : العصب البصري هو الناقل الحسي الذي ينقل السيالة العصبية من العين إلى القشرة المخية (الساحة البصرية) و تلفه لا تنقل الرسالة العصبية الحسية (2ن)
2. العصب البصري عضو يربط المستقبلات الحسية البصرية بالساحة البصرية :
 - أ. شرح كيف تتم الرؤية : تتم باستقبال المستقبلات الحسية داخل العضو الحسي (العين) للتيبها (الضوء ، الألوان) فتولد رسالة عصبية حسية تنتقل على طول العصب البصري على شكل إشارات كهربائية إلى المركز العصبي (القشرة المخية) فتترجم على مستوى الساحة البصرية إلى إحساس فتحدث الرؤية . (2ن)
 - ب. توضيح ذلك برسم مخطط (0,5 + 3 × 0,5 = 2ن)



رسم تخطيطي يوضح الأعضاء الفاعلة في الحس الشعوري لحاسة الرؤية .

حل التمرين الثاني 06 قاطع

1. تحليل و تفسير المنحنى : (3ن)
 - أ. في الاستجابة الأولية كانت سرعة الاستجابة بطيئة و كمية الأجسام قليلة و فعاليتها قصيرة لأن في حالة التماس الأول يحتاج الجسم إلى وقت للتعرف على الجسم الغريب حيث تعرف الخلايا LB على مولد الضد فتربط الخلايا المفاوية النوعية بمولد الضد ارتباطا ضعيفا يؤدي إلى استجابة مناعية نوعية أولية بطيئة وضعيفة ثم تكاثر وتمايز الخلايا LB إلى خلايا بلازمية لها القدرة على تركيب وإنتاج أجسام مضادة نوعية للمولد الضد المعروض وخلايا B ذاكرة (LBm) تستجيب في المرة القادمة بصورة قوية وسريعة .
 - ب. في الاستجابة الثانية كانت سرعة الاستجابة كبيرة و كمية الأجسام كبيرة و فعاليتها طويلة لأن في حالة التماس الثاني الجسم يستعمل الذاكرة الخاصة بالجسم الغريب (LBm) حيث تعرف على مولد الضد فتربط به ارتباطا قويا فتظهر استجابة مناعية نوعية قوية وسريعة

2. من خلال تحليل الوثيقة

أ. مميزات الاستجابتين الأولى والثانية (1,5ن)

للمميزات الاستجابة الأولى : سرعة الاستجابة بطيئة وكمية الأجسام المضادة قليلة وفعاليتها قصيرة.

للمميزات الاستجابة الأولى : سرعة الاستجابة كبيرة وكمية الأجسام المضادة كبيرة وفعاليتها طويلة.

ب. تسمية الخلايا المناعية المنتجة للأجسام المضادة مع تحديد نوع الاستجابة المناعية : الخلايا المفاوية البائية LB ونوع الاستجابة

استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلطية .

..... (1,5ن)

حل الوضعية الإدماجية 08 قاط

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإدماجية (08 قاط)		
السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	المجموع
س1	الوجاهة	• احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	0,25	3,5
	استعمال أدوات المادة	• أن يستغل سياق النص و السندات 1 و 3 لتقديم تفسيراً للأعراض الملاحظة على مرافق سائق سيارة الأجرة و سائق الشاحنة • أن يبين الشخص المتسبب في الحادث.	0,25	
	الانسجام	• يرجع سبب شلل الجزء السفلي من الجسم لمرافق سائق سيارة الأجرة إلى إصابته على مستوى النخاع الشوكي المسؤول على نقل الرسائل العصبية الحركية من المركز العصبي إلى الأعضاء المنفذة لأنه يعتبر ممر او جسر تمر منه الرسائل الحركية . • يرجع سبب تدني سرعة المنعكسات و فقدان التوازن الحركي و الحسي لسائق الشاحنة إلى تناوله للكحول وهذا ما تبينه نتائج تحاليل الدم حيث قدر تركيزه بـ 2 غ/ل وهو ما أثر على التنسيق الوظيفي للجهاز العصبي خاصة على مستوى نقاط اتصال العصبونات (المشابك) و الساعات الحسية و الحركية . • وعليه الشخص المتسبب في الحادث هو سائق الشاحنة لأنه تناول الكحول الذي أدى إلى ظهور الأعراض سالفة الذكر .	3	

1,75	0,25	● احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجاهة	2س
	0,25	● أن يستغل سياق النص و السند 03 ليحدد أي من الأشخاص يمكنه التبرع لسائق سيارة الأجرة علما أن زمرة B- مع تبرير إجابته	استعمال أم	
	1,25	● الشخص الذي يمكنه التبرع لسائق سيارة الأجرة هو صاحب الزمرة O ⁻ (عادل) لأن مولدات الضد المحمولة على غشاء كريات الدموية الحمراء لا تتكامل مع مواقع التفاعل للأجسام المضادة في مصبل سائق سيارة الأجرة	الانسجام	
2,25	0,75	احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجاهة	3س
	0,5 x 3	● اقتراح حلول مناسبة تقدمها للحد من حوادث المرور. ☒ احترام قوانين المرور ☒ تجنب تعاطي الكحول و المواد التي تؤثر على الجهاز العصبي (المخدرات . .) ☒ القيام بجملات توعية حول حوادث المرور .	الانسجام	
0,5	0,5	سلامة و سلامة اللغة + تنظيم الورق	الإثقان	