najah213.com · نجاح 213

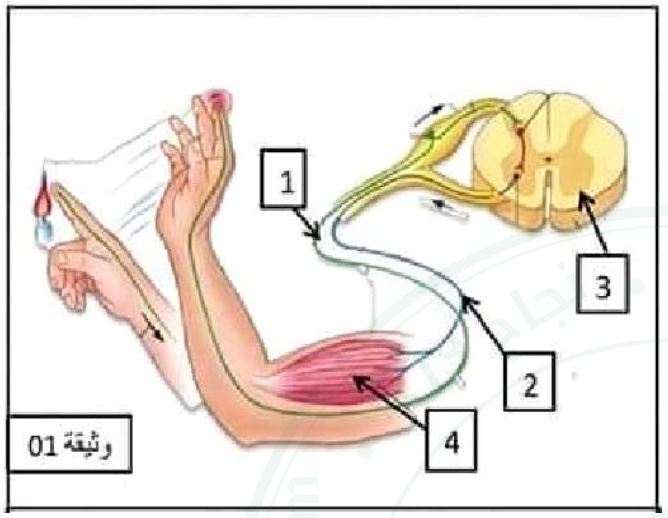
متوسطة : زروال لخضر السنة الدراسية : 2019 / 2020 المستوى:رابعة متوسط

المدة :ساعة و نصف **اختبار الفصل الثاني في العلوم الطبيعية** التاريخ: مارس 2020

الجزء الأول : 12 ن

التمرين الاول :

بينما كان يتنافس سليم و أيمن حول من يجعل يده أقرب للشمعة حتى قام سليم بسحب يده بسرعة بعد أن لامس اصبعه لهب الشمعة . بحثا عن تفسير ما حدث لجأوا إليك مرفقي **بالوثيقة 01** .



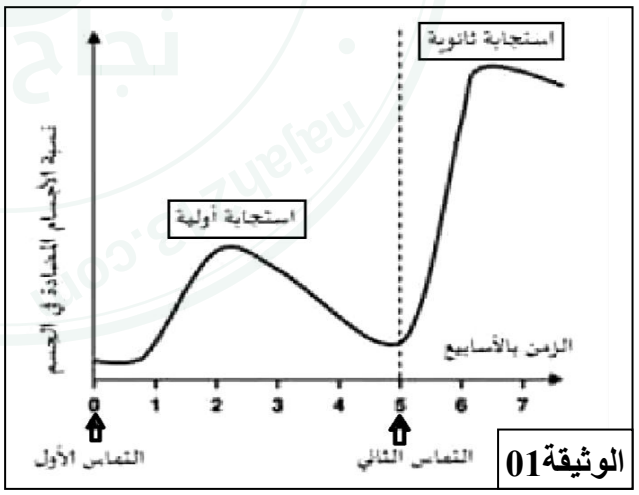
1- ما نوع الحركة التي قام بها سليم ؟

- ماهو الهدف من هذه الحركة ؟

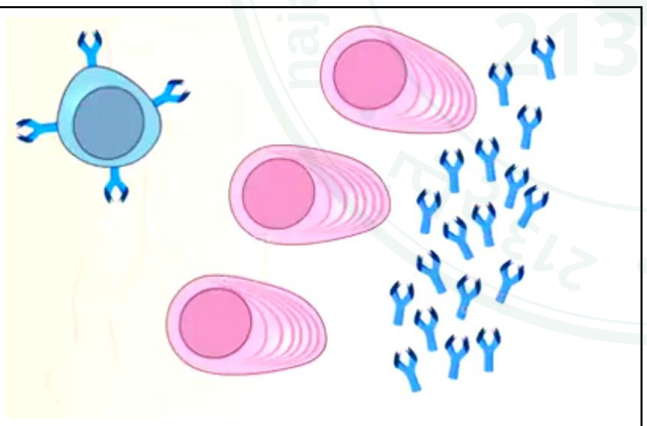
2- في جدول تعرف على العناصر المرقمة وحدد دور كل منها .

التمرين الثاني :

تسمح متابعة تطور نسبة الأجسام المضادة التي تنتجها العضوية ، تم حقن شخص بجسم غريب. (تماسين بنفس مولد الضد). فكانت النتائج في الوثائق التالية :



الوثيقة01



الوثيقة 02:انتاج الأجسام المضادة من طرف نوع من الخلايا

1- حلل و فسّر منحنى **الوثيقة 01** مقارناً بين الاستجابة الأولية و الاستجابة الثانوية من حيث كمية الأجسام المضادة و سرعة الاستجابة.

2- من خلال الوثيقتين :

أ- سمّ الخلايا المناعية المنتجة للأجسام المضادة .

ب- استنتج نوع الاستجابة المناعية.

-اقلب - الصفحة 1 /2

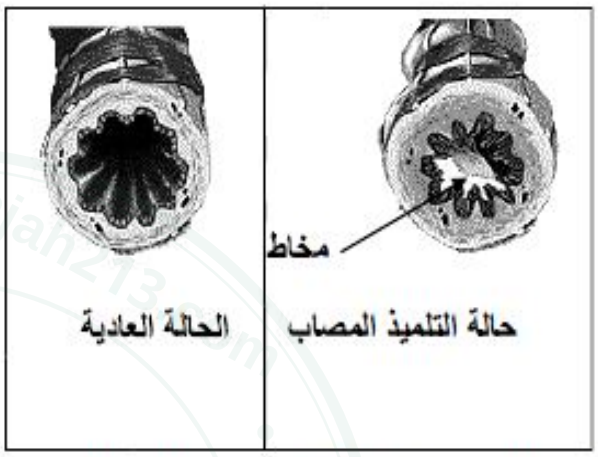
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثانى 08 ن

وضعية الإدماج :

استقبلت مصلحة الأمراض المزمنة لأحد المستشفيات تلميذا يعاني من **أزمة تنفسية حادّة** مع احمرار في الوجه. بعد نقله من طرف مصالح الحماية المدنية من مدرسته، مما استدعى إجراء فحوصات وأشعّة ، بعضها موضحة في الوثائق التالية :



الوثيقة01: صور إشعاعية للمجاري التنفسية للتلميذ **المصاب**.

بعض المكونات المحللة في الدم بالوحدات الدولية	تلميذ سليم	التلميذ المريض
الماء (ل)	0.5	0.5
الجلوكوز (غ/ل)	1غ/ل	1غ/ل
عدد الكريات حمراء م/ملل	35000	35000
عدد الكريات بيضاء (آلاف)	10000 - 4000	أكثر من 10000
كمية الأجسام المضادة (IgE)	1400	2400
كمية الهيستامين المفرزة	عادية	مرتفعة

الوثيقة02: بعض نتائج تحليل الدم لتلميذ سليم و التلميذ المصاب.

(..... لوحظ على التلميذ المصاب نوبات مماثلة متكررة تزداد خاصة أثناء الأنشطة الرياضية،

نبّـه طبيب الصحة المدرسية منذ سنة إلى ما يلي:

- تجنب الأنشطة الرياضية المكثفة
- تجنب التواجد في أماكن التجارب الكيميائية المخبرية
- تجنب الأماكن المغلقة و الملوثة (الغبار)
- مع ضرورة عرضه على طبيب مختص في الأمراض الصدرية .....)

الوثيقة03: تقرير من الملف الصحي المدرسي للتلميذ المصاب.



الوثيقة04: بعض الأجهزة الواجب استخدامها أثناء العمل أو النشاط.

اعتمادا على النص و الوثائق و مكتسباتك :

1- سمّ الحالة المرضية للتلميذ- مبررا اجابتك .

2- اعط تفسيرا علميا للأعراض المصاحبة مبرزا دور الأجسام المضادة (IgE) في هذه الحالة .

3- قدّم **ثلاث** نصائح للوقاية من هذه الحالة .

بالتوفيق و النجاح

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

متوسطة : زروال لخضر السنة الدراسية : 2019 / 2020 المستوى: رابعة متوسط

التصحيح النموذجي للاختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة

<table>
<tr><th>التمرين</th><th>الأجوبة</th><th>التنقيط الجزئي</th><th>المجموع</th></tr>
<tr><td rowspan="2">التمرين الأول</td><td>1- نوع الحركة التي قام بها سليم: حركة لا إرادية (منعكس لا إرادي)
- الهدف منها تجنب الخطر و الضرر (من لهب الشمعة)
2 - التعرف على البيانات و تحديد دور كل منها:
<table>
<tr><th>العنصر</th><th>اسمه</th><th>دوره</th></tr>
<tr><td>1</td><td>ناقل حسي (عصب حسي)</td><td>ينقل الرسالة العصبية الجابذة من المستقبل الحسي نحو المركز العصبي.</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ناقل حركي (عصب حركي)</td><td>ينقل الرسالة العصبية الحركية النابذة من المركز العصبي نحو العضو المنفذ</td></tr>
<tr><td>3</td><td>مركز عصب (نخاع شوكي)</td><td>يحول (الرسالة العصبية الحسية الى رسالة عصبية حركية)</td></tr>
<tr><td>4</td><td>عضلة</td><td>هي عضو منفذ تستجيب برد فعل انعكاسي مرفق بحركة لا ارادية .</td></tr>
</table></td><td>1. ن
1ن
4ن
0.5)
*8)</td><td>06</td></tr>
<tr><td>التمرين الثاني</td><td>1- تحليل المنحنى :
- تمثل الوثيقة 01 منحنى تطور نسبة الأجسام المضادة بدلالة الزمن (اسابيع) خلال التماسين مع المود الضد .
- حيث نلاحظ في التماس الأول ترتفع نسبة الأجسام المضادة ثم تتناقص.
- وعند التماس الثاني مع نفس مولد الضد تعود لترتفع نسبة الأجسام المضادة بسرعة وكمية أكبر.
– التفسير:
*خلال التماس الأول تأخذ اللمفاويات وقت للتعرف على مولد الضد و التنشيط والتضاعف و التمايز الى خلايا منتجة للأجسام مضادة و خلايا ذاكرة فتكون كمية الأجسام المضادة قليلة ، وانخفاض الكمية راجع لكونها قامت بتعديل مولد الضد و ذلك بتشكيل معقدات مناعية (جسم مضاد- مولد ضد) وذلك لإبطال مفعوله و بلعمته في الأخير.
* نفسر ارتفاع السريع لكمية الاجسام المضادة في الدم عند التماس الثاني لان الخلايا اللمفاوية الذاكرة تعرفت بسرعة على مولد الضد التي انتجت من اجله فكانت الاستجابة الثانوية سريعة وفعالة
-المقارنة : الاستجابة الثانوية تكون أسرع و كمية الأجسام المضادة كبيرة مقارنة بالاستجابة الأولية التي تكون بطيئة و كمية الاجسام المضادة قليلة .
2- أ- الخلايا المناعية المنتجة للأجسام المضادة : هي الخلايا اللمفاوية البائية LB.
ب- نوع الإستجابة المناعية : هي استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلطية .</td><td>1.5
1.5
1
1
1</td><td>06</td></tr>
</table>

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

شبكة تحليل الوضعية الإدماجية :08 نقاط

م1 : معيار الوجاهة (هل أنجز المتعلم العمل المطلوب و كان المنتوج المقدم من طرفه في صلب الموضوع)

م2 : الاستعمال السليم لأدوات المادة (المفاهيم و المصطلحات العلمية المعطاة في الدرس مع الترتيب الصحيح للأفكار – التحليل- التركيب- الاستنتاج)

م3 : معيار الانسجام (ترابط و تناسق الأفكار بكيفية قابلة للفهم و خالية من التناقضات)

م4 : معيار الإتقان (التزام المتعلم بحجم المنتوج المطلوب – عدم التشطيب – توضيح العناوين – التسطير - .....)

التعليمات	المعيار	المؤشرات	التنقـــيط			
			م1	م2	م3	مجموع
التعليمة 1	**الوجاهة**	- تسمية الحالة المرضية (متعلقة بنشاط ميكروبي حتى ولو كانت الإجابة خاطئة)	**0.5**			**2 ن**
	الاستعمال السليم للأدوات	- استعمال وتوظيف السندات والمصطلحات المناسبة .		**0.5**		
	الانسجام	- المرض هو الحساسية (أو الربو). - التبرير : من خلال الوثيقة 01 (تقلصات عضلات المجاري التنفسية و افراز المخاط) أو من خلال الوثيقة 02 (زيادة نسبة الأجسام المضادة IgE والهيستامين عن الحالة الطبيعية).			**1**	
التعليمة 2	**المعيار 1**	تفسير الأعراض الملاحظة على التلميذ وذكر دور IgE في هذه الحالة	**0.5**			**2.5 ن**
	المعيار2	- استعمال المكتسبات القبلية والمصطلحات الصحيحة و السند 02		**0.5**		
	المعيار3	- التفسير العلمي للأعراض : يعود ضيق التنفس والاحمرار الى تقلص عضلات المجاري التنفسية و بالتالي نقص كمية الأكسجين الوارد إلى الرئتين نتيجة كمية الهيستامين العالية المفرزة في الجسم . - دور الأجسام المضادة IgE: يعود افراز هذه الكميات الكبيرة من الهيستامين إلى تثبيت الأجسام المضادة IgE المرتفعة التركيز على الخلايا الصارية للتلميذ المصاب .			**1**	
التعليمة 3	**المعيار 1**	- تقديم 3 حلول وقائية منطقية وواقعية. اعتمادا على السندين 3 و4	**0.5**			**2.5 ن**
	المعيار 2	- استعمال المصطلحات ذات العلاقة بالمادة و بالمشكل المطروح .		**0.5**		
	المعيار 3	- 3 نصائح : * التكيف مع عناصر المحيط المسببة للحساسية بالتدرج الزمني. * ارتداء تجهيزات وقائية أثناء العمل أو النشاط كما في السند 4. (قفازات، كمامات، نظارات وبدلة واقية) * الابتعاد عن مسببات الحساسية و العلاج المبكر في حالة الإصابة .			**1.5**	
معيار الاتقان والتنظيم		**تقديم إجابات منظمة والحفاظ على نظافة الورقة**	**01 ن**			

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com