najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية معسكر — متوسطة زقاي عبد القادر-المناور

المستوى: رابعة متوسط — السنة الدراسية: 2022/2021

مادة علوم الطبيعة والحياة — الأستاذ: العربي محمد الأمين

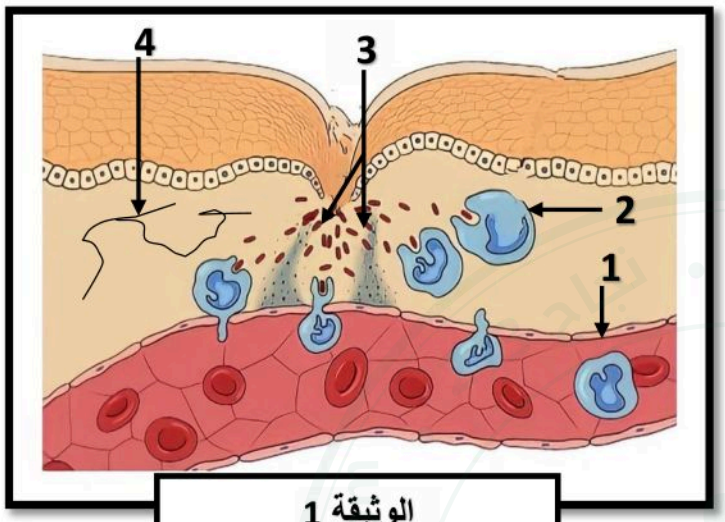
الموضوع رقم 18

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول (6ن):

*سقط عبد النور في حصة التربية البدنية، حيث أصيب بجرح في ركبته لكنه لم يبال به وبعد مرور عدة أيام ظهرت عليه الاعراض التالية: حرارة، انتفاخ، ألم، قيح.

*تمكن الوثيقة 1 من تفسير هذه الاعراض.



الوثيقة 1

1-أ-أكمل البيانات مع وضع عنوان مناسب للوثيقة.

ب-حدد سبب ظهور هذه الأعراض

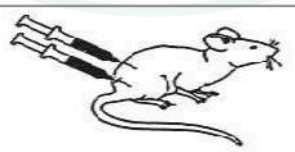
2-أ-أذكر الاعراض الأخرى الغير مرئية الممثلة في الوثيقة 1

ب-يقوم العنصر (2) بعملية حيوية تهدف الى القضاء على المكروبات. سمِ هذه العملية ثم مثل مراحلها برسم تخطيطي حسب تسلسها الزمني.

التمرين الثاني (6ن):

بعد بضعة أيام تفاقم جرح عبد النور وارتفعت درجة حرارته، وازداد الألم على مستوى ركبته مما استدعى عرضه على الطبيب الذي وصف له عدة أدوية من بينها مصل ملائم لحالته.

لدراسة احدى وسائل مساعدة الجسم في القضاء على بعض الجراثيم نقترح عليك استثمار معطيات التجارب الآتية:

التجربة رقم 1: حقن الفأر1 بالآناتوكسين التكززي وبعد 15 يوم نحقن نفس الفأر بالتوكسين التكززي 	النتيجة: بقي الفأر حيا. 
التجربة رقم 2: حقن الفأر 2 بمصل الفأر 1 وبعد ساعات نحقن نفس الفأر 2 بالتوكسين التكززي 	النتيجة: بقاء الفأر حيا 
التجربة رقم 3: حقن الفأر 3 بمصل الفأر 1 وبعد ساعات نحقن نفس الفأر 3 بتوكسين الخناق (الدفتيريا) 	النتيجة: موت الفأر 

1-فسر نتائج التجارب (1، 2، 3).

2-أ-أذكر نوع الاستجابة المناعية التي توضحها التجارب؟ علل ذلك

ب-استنتج من التجارب خصائص هذا النوع من الاستجابة المناعية.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

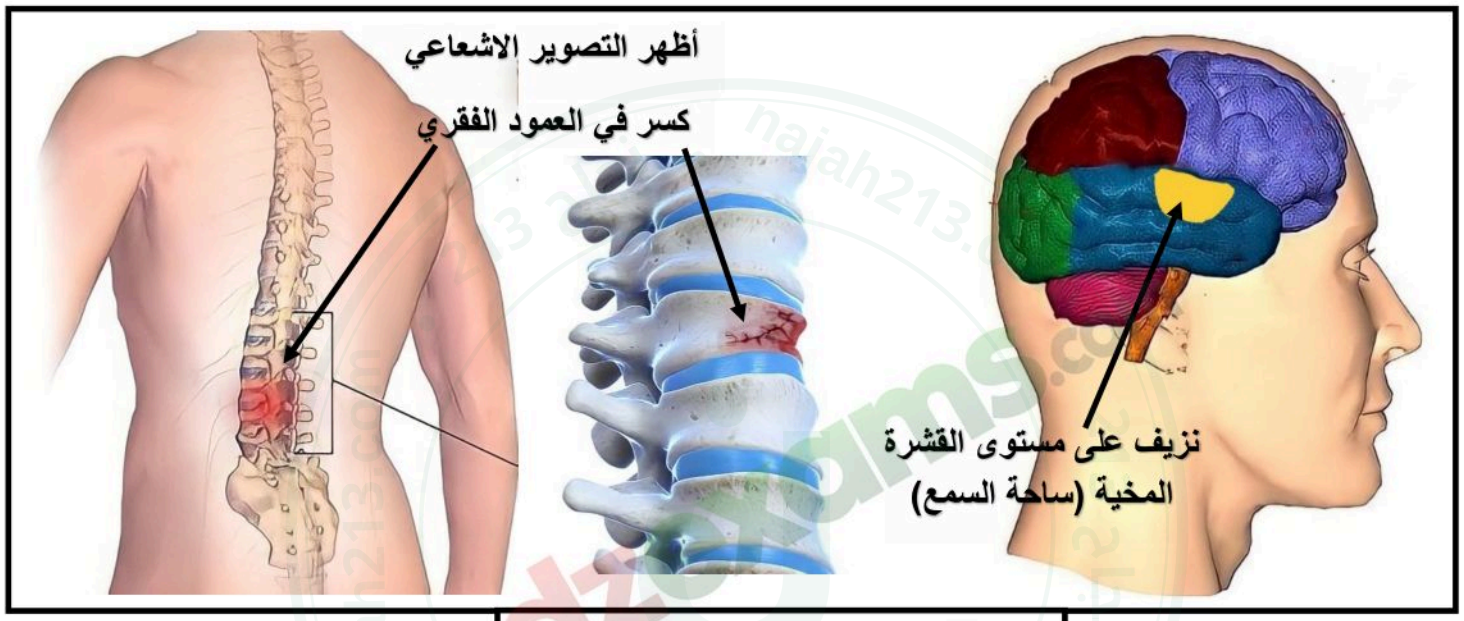
الجزء الثاني (8ن)

الوضعية الادماجية:

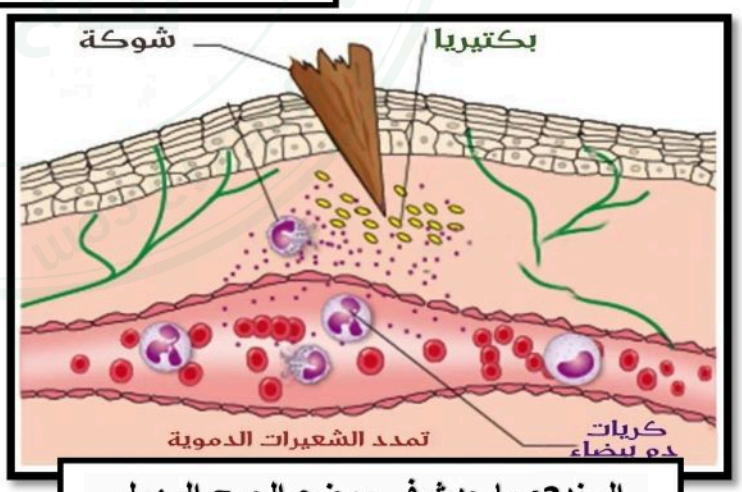
خلَف شجار دار بين التلميذين عبد اللطيف وعبد القادر أمام المتوسطة أضرار متفاوتة بعد سقوطهما على الرصيف وأدى هذا الى اصابتهما بجروح وكدمات. تم نقل التلميذين الى المستشفى أين أجريت لهما فحوصات طبية وتحاليل للتأكد من الوضعية الصحية لكليهما، النتائج توضحها السندات التالية:

*عبد اللطيف: أظهرت نتائج الفحص شلل الأطراف السفلية، فقدان حاسة السمع كليا.

*عبد القادر: أظهرت التحاليل وجود مادة مخدرة، كما أصيب بجروح في اليد فقط، لكنها أصيبت بالتهاب بعد فترة.



السند1: المناطق المصابة عند عبد اللطيف



السند2: ما حدث في موضع الجرح المهمل

يؤدي تناول الكحول الى تلف الخلايا العصبية، مشاكل بمنطقة الفص الجبهي الأمامي وهذا الجزء هو الذي يتحكم في المشاعر والأحاسيس واتخاذ القرار. وبالتالي انحراف السلوك، الانهيار العصبي، تدمير الشخصية، القلق، اضطرابات عقلية ....

السند3: تأثير الكحول

1-حدد الأخطاء السلوكية التي قام بها التلميذ عبد القادر والتي تضر كل من الجهاز العصبي والمناعي.

2-قدم تفسيرا علميا دقيقا للأعراض التي ظهرت على التلميذ عبد اللطيف.

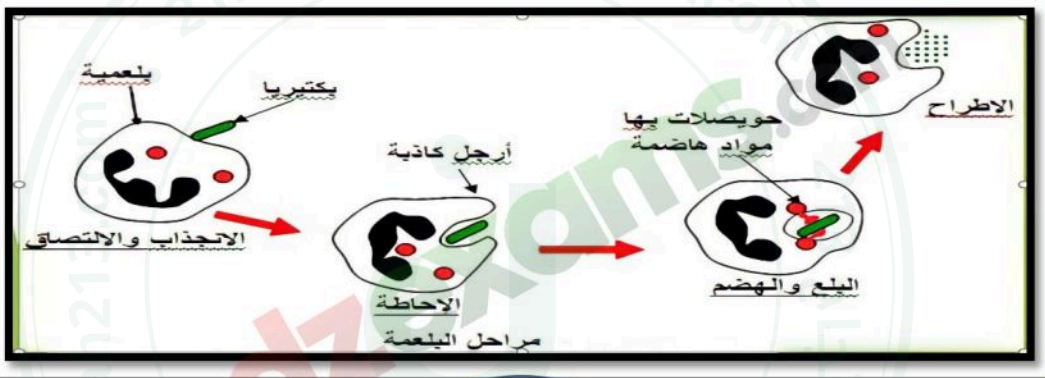
3-اقترح ثلاث نصائح لتفادي ما أصاب التلميذين.

www.dzexams.com
فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الإجابة النموذجية للموضوع رقم 18 — **الأستاذ: العربي محمد الامين**

الجزء الأول (12ن)

التمرين	الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
1	1-أ-اكمال البيانات: 1: شعيرة دموية / 2: كرية دم بيضاء / 3: بكتيريا / 4: نهايات عصبية حرَة	4*0.25	
	*العنوان: رسم تخطيطي يوضح مظاهر التفاعل الالتهابي	0.5	
	ب-سبب ظهور هذه الاعراض: *-الاحمرار: سببه تدفق الدم بكميات كبيرة في موضع الإصابة. -الانتفاخ: سببه تدفق البلازما من الاوعية الدموية وتجمعها في مكان الإصابة. -الألم: بسبب تنبيه النهايات العصبية الحرة -تشكل القيح: نتيجة تجمع الخلايا الميتة (خلايا بلعمية ومكروبات)	4*0.5	
	2-أ-ذكرالاعراض الغير مرئية: تضاعف عدد البكتيريا، تمدد الوعاء الدموي، خروج البلازما، تنبيه النهيات العصبية الحرة، عملية البلعمة.	1	6ن
	ب-تسمية العملية: عملية البلعمة	0.5	
	تمثيل مراحل عملية البلعمة برسم تخطيطي:  	1	
2	1-تفسير نتائج التجارب: التجربة 1: بقي الفأر1 حيا لأن الآنا توكسين التكززي أكسبه مناعة ضد مرض الكزاز حيث أصبح مقاوما (محصنا) للتوكسين التكززي.	1	
	التجربة2: بقي الفأر2 حيا لانه: تم حقنه بمصل الفأر 1 الذي يحتوي على أجسام مضادة للتوكسين التكززي حيث نقلت المناعة من الفأر 1 الى الفأر 2 فقاوم المرض	1	
	التجربة 3: مات الفأر3 رغم حقنه بمصل الفأر 1 لأن: المصل يحتوي على أجسام مضادة للتوكسين التكززي وليس الخناق (ليس محصن ضد الخناق) أي هي مختصة في مقاومة التوكسين وليس الخناق (نوعية).	1	6ن
	2-أ-نوع الاستجابة المناعية التي توضحها التجارب هي: استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلطية. لانها تمت بتدخل الأجسام المضادة النوعية اتجاه الجسم الغريب والتي تسري في سوائل (أخلاط) الجسم.	1.5	
	*الاستنتاج: -خصائص الاستجابة المناعية النوعية ذات الوساطة الخلطية هي: خاصية النوعية: حيث انها متخصصة ضد نوع معين من المكروبات (لكل جسم غريب جسم مضاد خاص به)	3*0.5	
	خاصية الاكتساب: يتم اكتساب المناعة بعد دخول الجسم الغريب الى العضوية والتعرف عليه خاصية النقل (يمكن نقل الاجسام المضادة عن طرق المصل)		

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الإجابة النموذجية للموضوع رقم 18 — **الأستاذ: العربي محمد الامين**

الجزء الثاني (8ن)

السؤال	المعيار	المؤشرات	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
س1	الوجاهة	يحدد الأخطاء السلوكية التي قام بها التلميذ عبد القادر والتي تضر كل من الجاهز العصبي والمناعي	0.25	
	استعمال أدوات المادة	استغلال السياق والسند 2 و3	0.25	
	الانسجام	الأخطاء السلوكية التي قام بها التلميذ عبد القادر هي: تناول الكحول الذي يؤدي الى خلل في الجهاز العصبي (تلف الخلايا العصبية) وخاصة المناطق التي تتحكم في الاحاسيس والمشاعر مؤدية الى انحراف السلوك، القلق...	1	2.5ن
		اهمال تنظيف الجروح مباشرة بعد الإصابة الذي يؤدي الى تكاثر البكتيريا وتفاقم الجرح (الانتان الجرثومي)	1	
س2	الوجاهة	يقدم تفسيرا علميا دقيقا للأعراض التي ظهرت على التلميذ عبد اللطيف.	0.25	
	استعمال أدوات المادة	يستعمل السياق والسند 1	0.25	
	الانسجام	التفسير: *سبب شلل الأطراف السفلية عند عبد اللطيف يعود الى كسر عموده الفقري وتلف النخاع الشوكي الذي يعتبر من الأعضاء المتدخلة (الفاعلة) في الحركات الارادية واللاإرادية وبدونه لا تتم هذه الحركات (شلل)	1	2.5ن
		*سبب فقدان عبد اللطيف السمع كليا يعود الى نزيف على مستوى القشرة المخية الذي أدى الى تلف ساحة السمع في الفص الصدغي. التي تعمل على ترجمة الرسائل العصبية الحسية الواردة اليها من العضو الحسي (الأذن) الى إحساس بالسمع وبودنها لا يحدث هذا الإحساس الشعوري	1	
س3	الوجاهة	يقدم ثلاث نصائح لتفادي ما أصاب التلاميذ	0.5	2ن
	الانسجام	النصائح: *تجنب تناول المواد الكيميائية (الكحول، المخدرات ...) التي تؤثر سلبا على الجهاز العصبي. *يجب تنظيف الجرح مباشرة بعد الإصابة لإزالة الأجسام الغريبة فورا وتجنب الإصابة بالعدوى. *تجنب مثل هذه التصرفات السيئة والالتزام بتعاليم الدين الاسلامي لما ثبت من فائدتها على كل الاجهزة بما فيها الجهاز العصبي والجهاز المناعي. (تقبل أي اجابة صحيحة وقابلة للتطبيق في الواقع)	3*0.5	
الاتقان		مقروئية الخط + تنظيم الورقة ونظافتها + تسلسل الأسئلة	1ن	

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com