



خاص بكتابة الامتحان	المادة : علوم الحياة و الارض	المعامل: 1	مدة الإنجاز: ساعة واحدة
	الاسم العائلي و الشخصي :		رقم الامتحان :
	تاريخ و مكان الازدياد :		

خاص بكتابة الامتحان	المادة : علوم الحياة و الارض	المعامل : 1	الصفحة : 1/4
	النقطة على 20 :	اسم المصحح :	

المكون الاول : استرداد المعارف (08 نقط)

1. ضع علامة "X" في خانة "صحيح" أو في خانة "خطأ" أمام كل اقتراح.(2ن)

صحيح	خطأ	الاقتراحات
		- تشغل الباحة الحركية جزءا هاما من القشرة المخية خلف شق رولاندو.
		- توجد الأجسام الخلية للخلايا العصبية في المادة البيضاء للمخ.
		-تعتبر الصفيحة المحركة منطقة تماس الليف العصبي والليف العضلي.
		- تؤثر عصية الكزاز على الجسم بإفراز السمين.
		- تتكاثر البكتيريا عن طريق الإنقسام الخلوي.
		-ينتج النخاع العظمي الكريات للمفاوية B و T
		-الوقاية هي الوسيلة الوحيدة لحد الآن لتفادي الإصابة بحمة VIH .
		- تتميز الفصيلة الدموية ABبغياب مولدات المضاد A وB على غشاء الكريات الحمراء

2. أتمم الجمل بكتابة رقم الاقتراح المناسب في الفراغ المخصص لذلك: (4ن)

A -السيالة العصبية الحسية: (.....)	B -مضادات الأجسام تفرز من طرف: (.....)
1 -تنقلها الياف عصبية حسية .	1 -المفاويات T بعد تنشيطها.
2 -إشارات كهربائية تنتجها الياف عصبية حسية.	2 -المفاويات B بعد تنشيطها.
C - يتكون الجهاز العصبي من: (.....)	D -الذاكرة المناعية تعني: (.....)
1 - المخ والنخاع الشوكي والأعصاب.	1 - إنتاج مضادات الأجسام بتركيز كبير خلال الإتصال الأول بمولد المضاد.
2 - الدماغ والنخاع الشوكي والأعصاب.	2 - تشكل مخزون من المفاويات B وT الذاكرة.
E -الليف العضلي هو: (.....)	F -يستعمل الإختبار الجلدي من أجل: (.....)
1 - خلية عضلية مفصصة النواة.	1 - تحديد نوع الإستجابة المناعية.
2 -خلية عضلية عملاقة متعددة النوى.	2 - تحديد المؤرج المسؤول عن الأرجية.
G -المناعة النوعية ذات وسيط خلطي: (.....)	H -تدل إيجابية إختبار السيدا عند شخص معين على: (.....)
1 - تقضي على مولدات المضاد بواسطة مضادات الأجسام.	1 -عدم وجود مضادات الأجسام الموجهة ضد حمة VIH.
2 - تقضي على مولدات المضاد بواسطة خلايا T قاتلة.	2 -وجود مضادات الأجسام الموجهة ضد حمة VIH.

3. من بين المصطلحات التالية: (المؤرجات - العصب السيستاني - الإهتياجية - السمين - الهيستامين - التلقح - الخلايا T₄ - النوبة الأرجية)، أكتب المصطلح الذي يناسب كل اقتراح من الاقتراحات الواردة بالجدول. (2ن)

المصطلحات	الاقتراحات
1-	خاصية مشتركة بين العضلة والعصب.
2-	مادة كيميائية تفرز من طرف الخلايا البدينة.
3-	هو عصب مختلط لأنه يتكون من ألياف عصبية حسية وألياف عصبية حركية.
4-	تنشط للمفاويات B و للمفاويات T ₈ .

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
مادة علوم الحياة و الأرض

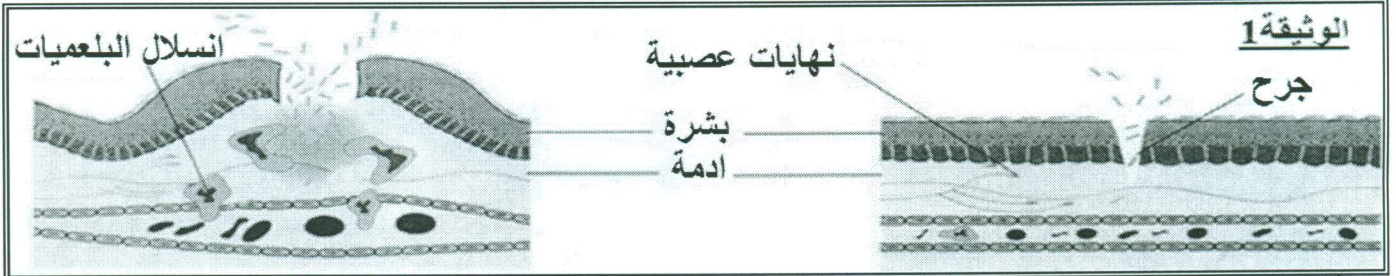
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة : 2/4

المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

على إثر حادث سير تعرضت عائلة مكونة من ثلاثة أفراد (أب، أم، ابن) إلى إصابات متفاوتة الخطورة:

I. الابن: أصيب بجروح بسيطة في ركبته وكإجراء أولي ضمد نفسه بقطعة قماش غير نظيفة وجدها بالسيارة. بعد مدة أصيب جرحه بالتهاب كما هو مبين في الوثيقة 1 أسفله:

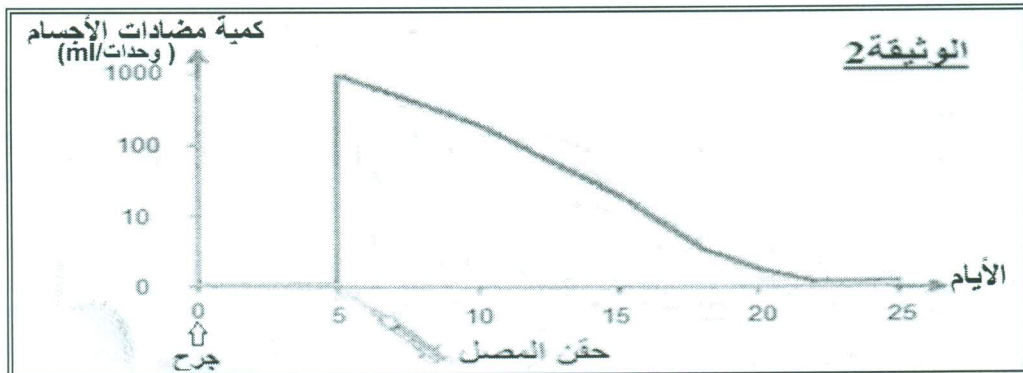


1. أذكر أعراض الالتهاب وبين سبب حدوث الاستجابة الالتهابية. (1 ن)

2. كيف تفسر انتفاخ الجرح ؟ (0.5 ن)

3. بين لماذا تعتبر البلمعة استجابة فورية وغير نوعية. (0.5 ن)

بعد بضعة أيام تفاقم جرح الابن وازداد الألم على مستوى ركبته، مما تطلب تدخل الطبيب الذي وصف له عدة أدوية من بينها حقنه بمصل ملائم لحالته. وتبين الوثيقة 2 تغير كمية مضادات الأجسام في دم الابن قبل وبعد حقنه بالمصل.



الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
مادة علوم الحياة و الأرض

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

الصفحة : 3/4



4. كيف تتطور كمية مضادات الأجسام في دم الابن قبل وبعد حقنه بالمصل؟(0.5ن)

5. فسر تغير كمية مضادات الأجسام بعد عملية الحقن. (1ن)

6. إعتادا على معلوماتك وعلى المعطيات السابقة ، بين أهمية المعالجة بالأمصال إثر تعرض الجسم لمرض خطير ناتج عن جرثوم ممرض. (0.5ن)

II. تم نقل الأب والأم إلى المستشفى ، بعد الحادثة ، لإجراء الفحوصات اللازمة ؛ وقد قدمت إسعافات أولية للأم تمثلت في حقنها بالدم؛ في حين أصيب الأب بشلل في رجله اليسرى.

1. كيف يمكن تفسير إصابة الأب بشلل في رجله اليسرى ؟ (1 ن)

قصد تحديد مصدر إصابة الأب، قام الطبيب المعالج بإنجاز عدة فحوصات متنوعة يبين الجدول أسفله نتائجها :

النتيجة	الفحص المنجز
أحس الأب بالبرودة في رجله.	1 وضع الطبيب قطعة ثلج على الرجل اليسرى للأب.
رفع الأب رجله اليمنى.	2 طلب الطبيب من الأب رفع رجله اليمنى.
عدم اندفاع الرجل اليسرى.	3 ضرب الطبيب بمطرقة طبية أسفل الركبة اليسرى لرجل الأب.
الباحة سليمة.	4 أنجز التصوير الطبي للباحة الحركية اليمنى.
تقلص عضلات الرجل اليسرى.	5 عرض الطبيب عضلات الرجل اليسرى للأب لإهاجة كهربائية.

2. أتمم الجدول أسفله محددا طبيعة النشاط العصبي المراد الكشف عنه، وكذا طبيعة السيالة العصبية في الفحوص المنجزة (رقم 1،2،3). (1.5 ن)

طبيعة السيالة العصبية	طبيعة النشاط العصبي المراد الكشف عنه	الفحص المنجز
.....	1
.....	2
.....	3

3. ما هما خاصيتا العضلة التي كشف عنهما الفحص رقم 5 ؟ (1 ن)

4. ما هو الهدف من إنجاز الفحص رقم 3؟ وماذا استنتج الطبيب منه؟(1 ن)

الامتحان الجهوي الموحد لنيل شهادة السلك الثانوي الإعدادي
مادة علوم الحياة و الأرض

الصفحة : 4/4

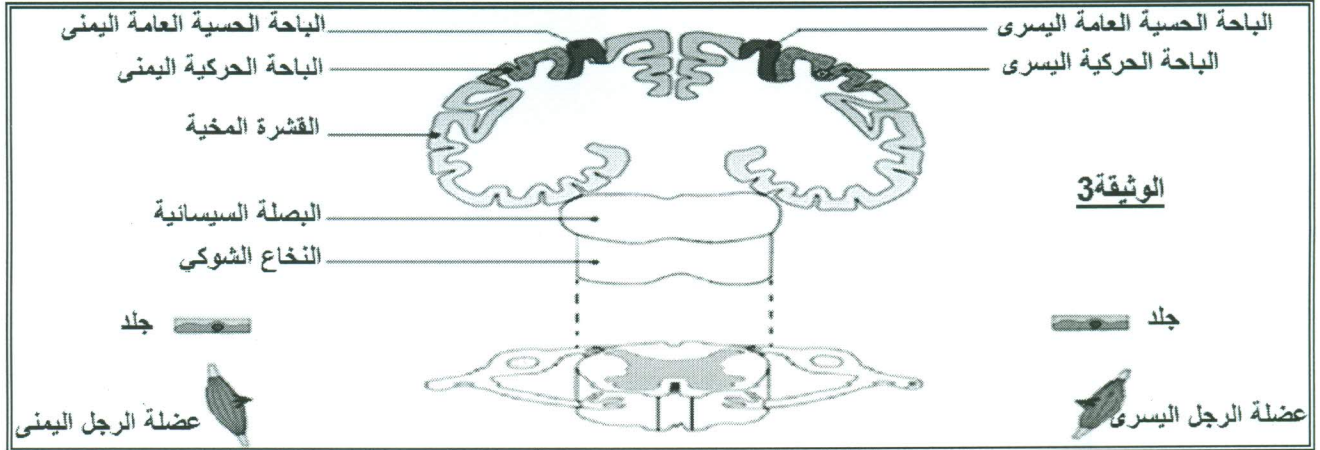
لا يكتب أي شيء في هذا الإطار



5. إعتادا على معطيات التمرين حدد مصدر الخلل عند الأب؟ (0.5ن)

6. تمثل الوثيقة 3 عناصر الجهاز العصبي المتدخلة في مختلف الأنشطة العصبية. بين على الوثيقة :

- أ. مسار السيالة العصبية في الفحص المنجز رقم 1 مستعملا قلم حبر أزرق. (0.5 ن)
ب. مسار السيالة العصبية في الفحص المنجز رقم 2 مستعملا قلم حبر أخضر. (0.5 ن)



III. قبل إجراء عملية حقن الدم للأم، كان من اللازم تحليل عينة من دمها قصد تحديد فصيلتها الدموية. يمثل الجدول التالي نتائج إضافة الدم إلى أمصال الاختبار (مصل مضاد A؛ مصم مضاد B؛ مصم مضاد AB). كما أظهرت تحاليل إضافية، أجريت على دمها، أن فصيلة الريزوس لديها هي Rh^+ .

أمصال الاختبار			دم الأم
مصل مضاد AB	مصل مضاد B	مصل مضاد A	
عدم حدوث اللكد :		حدوث اللكد :	

1. حدد الفصيلة الدموية للأم؛ علل جوابك. (1 ن)

2. تطوع أحد أقاربها الذي يحمل الفصيلة الدموية $O Rh^-$ للتبرع لها بالدم. هل عملية التحقن ممكنة؟ علل جوابك. (1 ن)

انتهى



عناصر الإجابة و سلم التقبيل

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

سالم التقبيل	عناصر الإجابة		رقم السؤال								
(2=8×0.25)	خطأ	صحيح	1								
	X										
	X										
		X									
		X									
		X									
		X									
	X										
(4=8×0.50)		<table border="1"> <tr> <td>2:B</td> <td>1:A</td> </tr> <tr> <td>2:D</td> <td>2:C</td> </tr> <tr> <td>2:F</td> <td>2:E</td> </tr> <tr> <td>2:H</td> <td>1:G</td> </tr> </table>	2:B	1:A	2:D	2:C	2:F	2:E	2:H	1:G	2
2:B	1:A										
2:D	2:C										
2:F	2:E										
2:H	1:G										
(2=4×0.50)	1- الإهتياجية 2- الهيستامين 3- العصب السيستاني 4- الخلايا T ₄		3								

المكون الثاني: الاستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني (12 نقطة)

(1=2×0.50)	<p>⊕ أعراض الالتهاب: احمرار في موقع الجرح، انتفاخ وتقيح، ارتفاع درجة الحرارة وألم موضعي تساعد هذه الاستجابة على انجذاب البلعميات إلى موقع الخمج لتقوم بإبتلاع الجراثيم والقضاء عليها.</p>	1	I (4)
(0.5)	<p>⊕ انتفاخ الجرح ناتج عن خروج البلازما و انسداد الكريات البيضاء المفصصة النواة (بلعميات) وتراكمها على مستوى الجرح لابتلاع الجراثيم والقضاء عليها.</p>	2	
(2=2×0.25)	<p>⊕ تعتبر البلعمة استجابة فورية لأنها تنفذ بواسطة بلعميات موجودة باستمرار في الدم واللمف وعلى مستوى بعض الأعضاء (العقد اللمفاوية - الطحال - الكبد...). وغير نوعية لأنها موجهة ضد جميع العناصر الأجنبية بدون استثناء.</p>	3	
(2=2×0.25)	<p>⊕ تحليل مناسب: - قبل الحقن كمية مضادات الأجسام منعدمة؛ - مباشرة بعد الحقن (اليوم الخامس بعد الإصابة)، ظهرت كمية كبيرة من مضادات الأجسام على مستوى الدم (1000 وحدة اصطلاحية/ml)؛ وبدأت في الانخفاض التدريجي.</p>	4	
(1)	<p>⊕ ظهور كمية كبيرة من مضادات الأجسام، بعد عملية الحقن، سببه حقن الابن بمصل يحتوي على كميات مرتفعة من هذه المضادات الجاهزة؛ أما الانخفاض التدريجي لكمية مضادات الأجسام فيعود لكون مفعول الإستمصال مؤقت (يدوم بضعة أسابيع).</p>	5	
(0.5)	<p>⊕ يتم اللجوء إلى هذه الوسيلة لعلاج بعض الأمراض الجرثومية، وذلك بحقن المريض بكمية كافية من مضادات الأجسام النوعية الجاهزة.</p>	6	
(1=4×0.25)	<p>✓ يمكن أن ينتج الشلل عن: خلل في الباحة الحركية اليمنى أو الألياف الحركية أو النخاع الشوكي أو عضلة الرجل اليسرى.</p>	1	II

(ن1.5=6×0.25)	طبيعة السيالة العصبية	طبيعة النشاط العصبي المراد الكشف عنه	الفحص المنجز	2	(ن6)
	سيالة عصبية حسية	حساسية شعورية	1		
	سيالة عصبية حركية	تحركية إرادية	2		
	سيالة عصبية حسية + سيالة عصبية حركية	إنعكاس شوكي	3		
(ن1=2×0.50)	✓ خاصيتنا العضلة التي كشف عنهما الفحص رقم 5: <u>القلوصية والإهتياجية</u>			3	
(ن1=2×0.50)	✓ الهدف من إنجاز الفحص رقم 3 هو التأكد من سلامة الأعضاء المتدخلة في الانعكاس الشوكي؛ واستنتج الطبيب أن أحد هذه الأعضاء متضرر.			4	
(ن0.5)	✓ مصدر الخلل عند الأب هو الألياف الحركية لرجله اليسرى.			5	
(ن1=2×0.50)	✓ أ. مسار السيالة العصبية في الفحص المنجز رقم 1 باللون الأزرق: تنشأ السيالة العصبية الحسية على مستوى المستقبلات الحسية للرجل اليسرى وتنقل عبر الألياف العصبية الحسية (الجذر الخلفي للعصب السيسائي) ثم تمر عبر النخاع الشوكي مع تغيير الاتجاه في البصلة السيسائية لتصل في النهاية إلى باحة الحسية العامة اليمنى. ب. مسار السيالة العصبية في الفحص المنجز رقم 2 باللون الأخضر: تمر السيالة العصبية الحركية من الباحة الحركية اليسرى مع تغيير الاتجاه في البصلة السيسائية ثم تمر عبر النخاع الشوكي وتخرج عبر الجذر الأمامي لتصل في النهاية إلى عضلة الرجل اليمنى.			6	
(ن1=2×0.50)	▪ الفصيلة الدموية هي: <u>ARH+</u> مع تليل منطقي.			1	.III
(ن1=2×0.50)	▪ نعم عملية التحقين ممكنة لان دم المتبرع معطي عام و ليس لديه عامل ريزوس.			2	(ن2)

❖ تقبل كل الإجابات الصحيحة