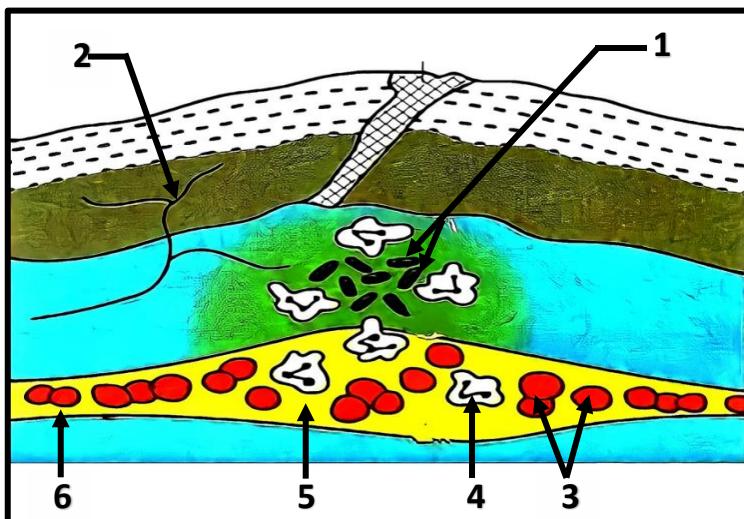


الأستاذ: العربي محمد الأمين

موضوع مقترن رقم 1

المادة: علوم الطبيعة والحياة

الجزء الأول (12ن)



الوثيقة 1

التمرين الأول (6ن):

لاحظ يوسف بعض الاعراض على يده بعد ان اصيب بجرح خلل مساعدته لوالده بأعمال المنزل. لتحديد مصدر هذه الاعراض قمنا بإنجاز الوثيقة 1.

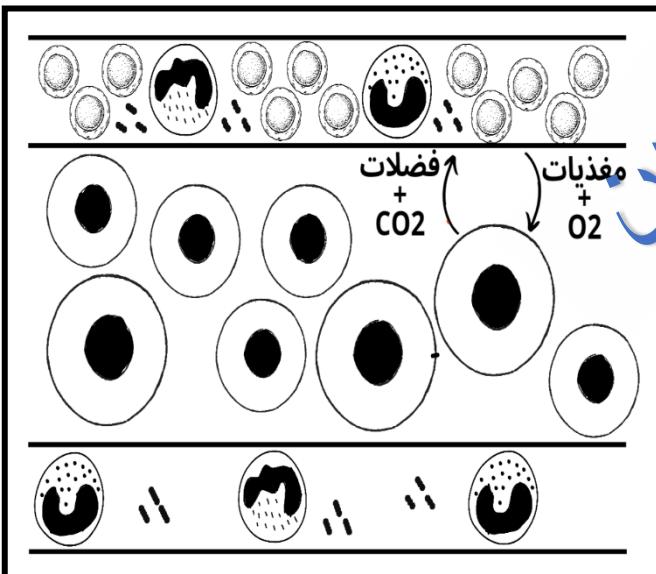
✿ التعليمات:

1-أكمل البيانات المرقمة.

2-حدد مصدر مختلف الاعراض الظاهر على يوسف.

التمرين الثاني (6ن):

تساءل وليد عن الغرض من استعمال خلايا الأعضاء للغلوکوز الناتج في المعي الدقيق، للإجابة عن هذا التساؤل نقدم اليك الوثيقين 2 و3:



الوثيقة 3: المبادلات بين الدم والخلايا

حالة النشاط		حالة الراحة			العنصري المقيسة في 100 مل من الدم
الدم الصادر من العضلة	الدم الوارد إلى العضلة	الدم الصادر من العضلة	الدم الوارد إلى العضلة		
2 مل	20 مل	15 مل	20 مل	ثاني الأوكسجين	
70 مل	48 مل	52 مل	48 مل	ثاني أكسيد الكربون	
31 مل	90 مل	87 مل	90 مل	غلوکوز	

الوثيقة 2: تركيب الدم الداخل والخارج من العضلة

✿ التعليمات:

1-حلل معطيات الجدول في الوثيقة 2

ب-بين العلاقة بين الغلوکوز وثاني الأوكسجين والجهد العضلي.

2-وضح الغرض من استعمال خلايا الأعضاء للغلوکوز وغاز الأوكسجين، مدعماً إجابتك بمعادلة كيميائية.

الوضعية الادماجية:

تعرض عبد اللطيف الى حادث مرور خطير اثناء قيادته لدراجته النارية بسرعة كبيرة وبدون الخوذة. فقد على اثر هذا الحادث كمية معتبرة من الدم. مما تطلب نقله الى اقرب مستشفى ببلدية البرج من اجل تشخيص حالته، تعويض الكمية المفقودة من الدم وكذا تلقي العلاج اللازم. للتعرف أكثر على تأثير هذا الحادث على عضوية عبد اللطيف نستعين بالسندات التالية:

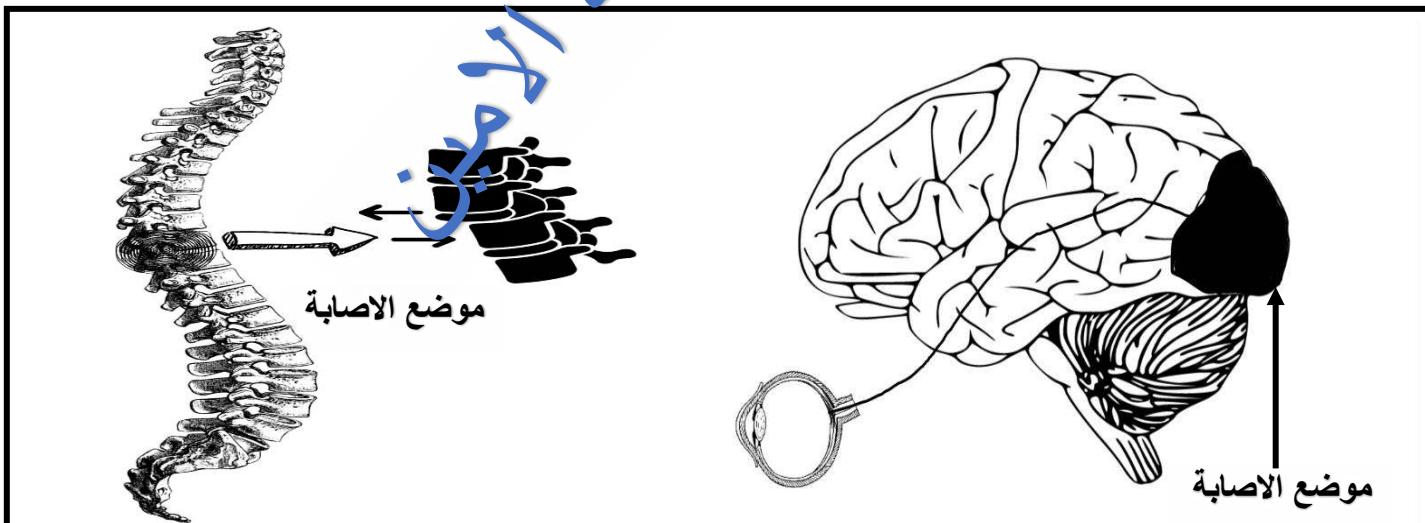
❖ السندات:

المتبرع 2	المتبرع 1	عبد اللطيف	
			ضد A
			ضد B
			ضد D

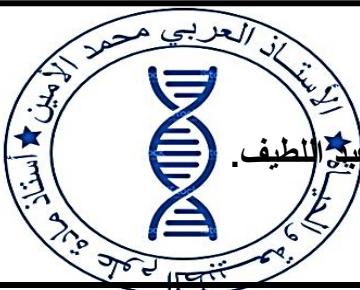
عبد اللطيف	شخص عادي	
5 مليون / mm ³	3 مليون / mm ³	عدد الكريات الدموية الحمراء
150 g/l	90 g/l	كمية الهيموغلوبين
5000 /mm ³	1500 /mm ³	عدد الكريات الدموية البيضاء
00 g/l	1 g/l	نسبة الكحول

السند 2: نتائج اختبار الزمر الدموية

السند 1: نتائج تحليل الدم على عبد اللطيف



السند 3: نتائج التصوير الاشعاعي



❖ التعليمات: انطلاقاً من السياق، السندات ومعرفك السابقة:

1-حدد السبب الرئيسي لوقوع الحادث موضحاً تأثيره على التنسيق الوظيفي العصبي.

2-فسر ما يلي: -التعب والارهاق، فقدان الرؤية (عمى كلي)، شلل الاطراف السفلية عند عبد اللطيف.

-قبول الطبيب للمتبرع 2 ورفضه للمتبرع 1

3-اقترح ثلاثة نصائح توعوية لتجنب وقوع مثل هذه الحوادث مستقبلاً.

ووفقكم الله بالنجاح هذه السنة

الصفحة 2 من 2 (انتهى)



prof_mohamed_amine



prof mohamed amine science

العلامة	الاجابة	التمرین
مجراة كاملة		
6ن	<p>1-البيانات: 1: بكتيريا / 2: نهايات عصبية حرة / 3: كريات دموية حمراء / 4: كريات دموية بيضاء / 5: بلازما (صورة) / 6: وعاء دموي</p> <p>2-أ-تحديد مصدر الاعراض الظاهر على يوسف: احمرار موضع الإصابة: الناتج عن تجمع كريات الدم الحمراء بسبب تمدد الأوعية الدموية وتباطؤ دوران الدم في موضع الإصابة.</p> <p>ارتفاع درجة الحرارة: بسبب تمدد الأوعية الدموية وتباطؤ دوران الدم في موضع الإصابة ونشاط مختلف الخلايا المتدخلة في العملية.</p> <p>الانتفاخ: بسبب خروج البلازما وانسلاخ كريات الدم البيضاء من الوعاء الدموي.</p> <p>الإحساس بالألم: ناتج عن تنبية النهايات العصبية الحرة بالسموم.</p> <p>القيح [الصديد]: بسبب تكدس بقايا خلوية مختلفة بكتيريا كريات دموية بيضاء فشلت في الدفع.</p>	الأول
6ن	<p>1-التحليل: يمثل الجدول تغيرات تركيب الدم الوارد إلى العضلة وال الصادر منها من حيث (تركيز ثاني الأوكسجين، ثاني أكسيد الكربون، والغلوکوز) في حالة الراحة والنشاط حيث نلاحظ:</p> <p>ثاني الأوكسجين: تناقص بكمية قليلة من 20 مل في الدم الوارد إلى 15 مل في الدم الصادر من العضلة أثناء الراحة، بينما نلاحظ تناقص كبير لثاني الأوكسجين أثناء النشاط من 20 مل في الدم الوارد إلى 2 مل في الدم الصادر من العضلة.</p> <p>ثاني أكسيد الكربون: تزايد بكمية قليلة من 48 مل في الدم الوارد إلى 52 مل في الدم الصادر من العضلة أثناء الراحة، بينما نلاحظ تزايد كبير لثاني أكسيد الكربون أثناء النشاط من 48 مل في الدم الوارد إلى 70 مل في الدم الصادر من العضلة.</p> <p>الغلوکوز: تناقص بكمية قليلة من 90 مغ في الدم الوارد إلى 87 مغ في الدم الصادر من العضلة أثناء الراحة، بينما نلاحظ تناقص كبير لتركيز الغلوکوز أثناء النشاط من 90 مغ في الدم الوارد إلى 31 مغ في الدم الصادر من العضلة.</p> <p>ب-العلاقة بين الغلوکوز وثاني الأوكسجين والجهد العضلي: تستهلك العضلة الغلوکوز وثاني الأوكسجين وتطرح ثاني أكسيد الكربون ويزداد الاستهلاك والطرح بزيادة الجهد العضلي (كلما زاد الجهد العضلي زاد استهلاك العضلة للغلوکوز وثاني الأوكسجين وزاد طرح ثاني أكسيد الكربون).</p> <p>2- تستعمل خلايا الأعضاء الغلوکوز وثاني الأوكسجين من أجل إنتاج الطاقة الضرورية لنشاطها من خلال عملية التنفس</p> <p>معادلتها:</p> $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 + 6H_2O \longrightarrow 6CO_2 + 12H_2O$ <p>طاقة كبيرة +</p>	الثاني



العلامة	شبكة تقويم الوضعية الادماجية		
كاملة	جزء	المؤشرات	المعيار
2	0.25	يحدد السبب الرئيسي لوقوع الحادث يوضح تأثيره على التنسيق الوظيفي العصبي.	الوجاهة
	0.25	يستعمل السياق والسنن رقم 1 و معارفه السابقة	استعمال ادوات المادة
2*	2*0.75	-السبب الرئيسي لوقوع الحادث هو: تناول عبد اللطيف لمادة مخدرة (الكحول) و هذا ما اكده نتائج تحليل الدم. تأثيره على التنسيق الوظيفي العصبي: يؤثر الكحول على الجهاز العصبي حيث يعمل على تخريب الخلايا والالياف العصبية مؤديا بذلك الى بطء نشأة وانتقال الرسالة العصبية من عصب الى اخر وبالتالي تأخر الاستجابة (تدني سرعة المنعكسات) ومنه فالكحول مادة مخدرة تعمل على اختلال الاتصال العصبي.	الانسجام
	0.25	يفسر ما يلي: -التعب والارهاق، فقدان الرؤية (عمى كلي) عند عبد اللطيف، شلل الاطراف السفلية عند عبد اللطيف -سبب قبول الطبيب للمتبرع 2 ورفضه للمتبرع رقم 1	الوجاهة
3.5	0.25	يستعمل السياق والسنن رقم 1 و 2 و 3 و معارفه السابقة	استعمال ادوات المادة
	4*0.75	التفسير: -التعب والارهاق: يعود ذلك الى تناقص عدد الكريات الدموية الحمراء بعد فقدان كمية معتبرة من الدم. وبالتالي نقص كمية الاوكسيجين التي تصل الى الخلايا والتي تستعملها من انتاج الطاقة الضرورية لنشاط الجسم. وهذا ما يؤدي الى انتاج طاقة قليلة (التعب والارهاق). -فقدان الرؤية (عمى كلي): يعود ذلك الى تلف سطح (ساحة، باحة) الرؤية في الفص القفوي والتي تعمل على استقبال الرسائل العصبية الحسية الواردة وترجمتها الى احساس بالرؤية وبدونها لا تتم هذه الحاسة (العمى). -شلل الاطراف السفلية: نتيجة اصابة العمود الفقري وتلف النخاع الشوكي الذى يعتبر مرر للرسائل العصبية الحسية الى رسائل عصبية حركية في الحركة اللارادية وبدونه لا تتم الحركة في الجزء السفلي من الجسم (الشلل). -سبب قبول الطبيب للمتبرع 2 ورفضه للمتبرع 1: -يمكن للمتبرع 2 الحامل للزمرة (-O) منح الدم الى عبد اللطيف الحامل للزمرة (-B) دون خطر الارتصاص (توافق الزمر الدموية حسب نظام ABO و الريزوس) -لا يمكن للمتبرع رقم 1 الحامل للزمرة (A+) التبرع بالدم لعبد اللطيف ذو الزمرة (-B) لأنه سيحدث ارتصاص للدم (عدم توافق الزمر الدموية حسب نظام ABO والريزوس)	الانسجام



	0.25	يقترح ثلاثة نصائح توعوية لتجنب وقوع مثل هذه الحوادث مستقبلا	الواجهة	
	0.25	يستعمل السياق ومعارفه السابقة	استعمال أدوات المادة	
2ن	3*0.5	 <p>النصائح: - الابتعاد عن تعاطي المواد المخدرة عامة ونهائيا - تجنب السرعة المفرطة أثناء القيادة - ضرورة ارتداء خوذة الرأس (قبل أي اجابة صحيحة وقابلة للتطبيق في الواقع)</p>	الانسجام	3س
	0.5	مقومية الخط، تنظيم ونظافة الورقة، احترام تسلسل الاستلة	الاتقان	

لا تنسونا بالدعاء للوالدين الكريمين فقط

وفقكم الله بالنجاح هذه السنة



prof_mohamed_amine



prof mohamed amine science