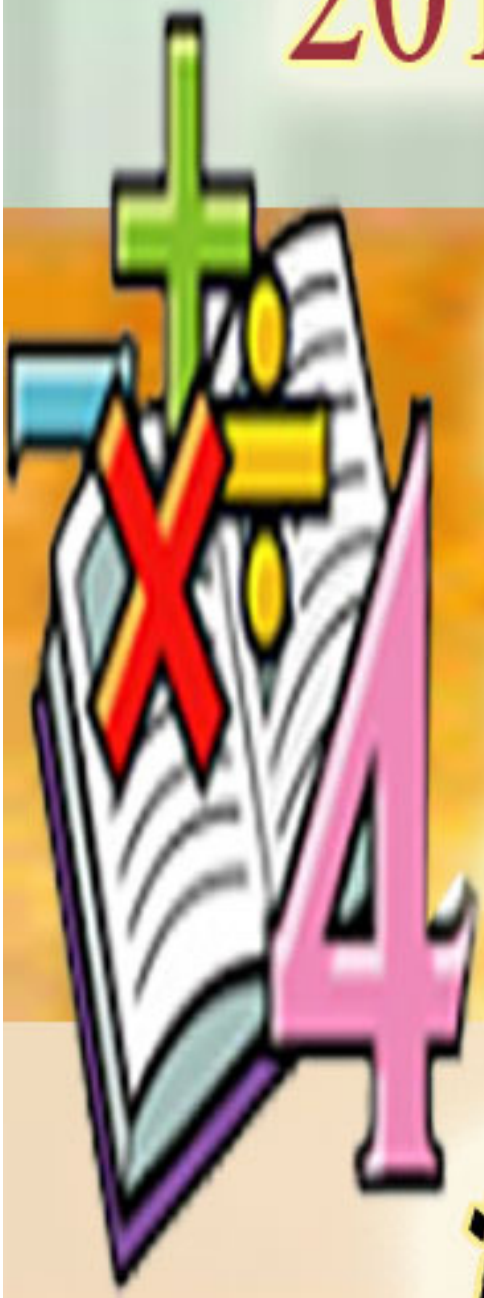
هدية 211

المواضيع والحلول الوزارية

من 2007 إلى 2016



إمتحانات شهادة التعليم المتوسط

علوم الطبيعة والحياة

www.dzrrsm.weebly.com (42 صفحة)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط

جـوان 2007

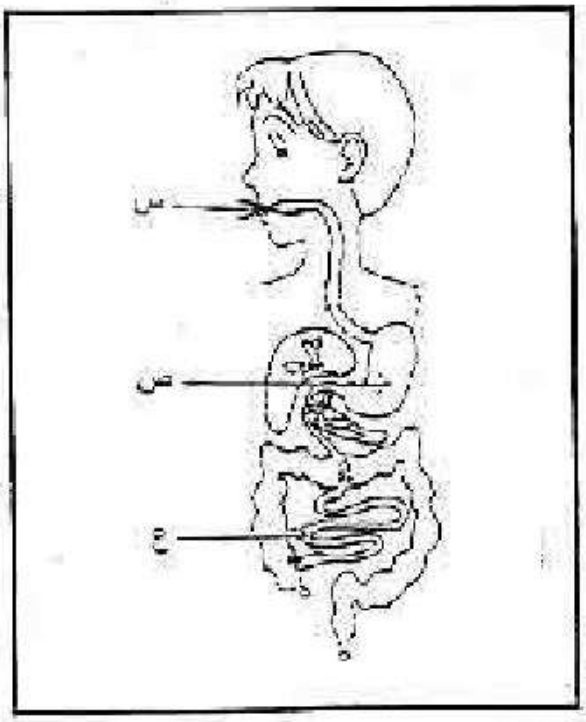
اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة

المدة: ساعة ونصف

على المترشح الإجابة بجباريا عن الموضوع بجزأيه الأول والثاني.

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



سأل طفل أخاه الأكبر عن مسار ومصير قطعة لحم أكلها (بروتين ــ دسم)، فكان جوابه مدعما بالرسم التخطيطي المقابل .

1ــ سمِّ الأعضاء: س، ص، ع.

2ــ ماذا يطرأ على هذه القطعة في مستوى كل عضو من الأعضاء: س، ص، ع؟

3ــ ما مصير نواتج هذه العمليات في مستوى العضو(ع)؟

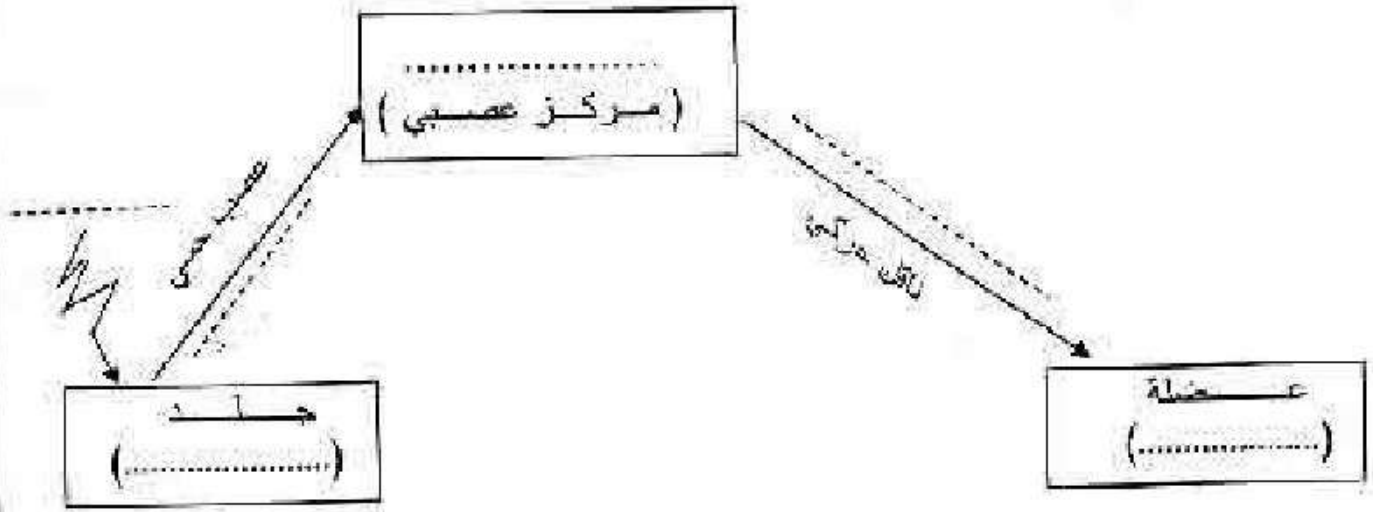
التمرين الثاني: (06نقاط)

لمست سيدة سهوا إبريقا محرقا فسحبت يدها بسرعة تجنبا للاحتراق.

1 – سمّ الفعل(الحركة) الذي قامت به هذه السيدة .

2 – اعط مثالين آخرين عن هذا النوع من الحركة.

3 – انقل المخطط التالي على ورقتك ثم أتممه.



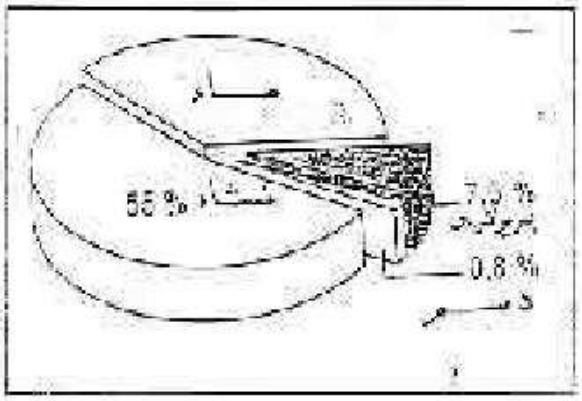
مخطط يوضح العناصر المتدخلة في حدوث الفعل الذي قامت به هذه السيدة

الجزء الثاني: (8نقاط)

يعتبر مرض الكواشيوركور (Kwashiorkor) من أمراض سوء التغذية الأكثر انتشارا في الدول السائرة في طريق النمو، حيث يُفطم الأطفال مبكرا ويستبدل حليب الأم بوجبات غنية بالنشاء. يتميز الأطفال المصابون بهذا المرض ببطون منتفخة، وببطء شديد في النمو، وتصل نسبة الوفيات إلى 30 % من الأطفال دون سن الخامسة. كما لوحظ أن هذه الصفات لا تنتقل من الآباء إلى الأبناء .

تركيب لـ 100 g	بروتينات	غلوسيدات	دسم
حليب الأم	11 g	55 g	30 g
الوجبة البديلة لحليب الأم	1 - 2 g	86 g	0.2 g

وثيقة:1 جدول مقارن بين تركيبي حليب الأم والوجبة البديلة



وثيقة:2 تركيب الخبز

من خلال تحليلك للنص والوثيقتين المرفقتين:

1- قدّم تفسيرا لأعراض هذا المرض، وعلاقتها بسوء التغذية.

2- فسّر عدم انتقال هذه الصفات من الآباء إلى الأبناء.

3- قدّم نداء للمنظمة العالمية للطفولة (UNICEF) لتدارك هذه الوضعية الخطيرة، في فقرة لا تتجاوز خمسة أسطر.

انتهى	الصفحة 2 / 2	بالتوفيق

المحاور	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
التمرين الأول	**تصحيح** **التمرين الأول: (06 نقاط)** 1. تسمية الأعضاء: س ← الفم، ص ← المعدة، ع ← المعي الدقيق 2. يطرأ على هذه القطعة على مستوى: - الفم (س) : التمزيق (الهضم الآلي) - المعدة (ص) : هضم كيميائي جزئي بتأثير العصارة المعدية حيث: بروتينات ← (عصارة معدية) ببتيدات - المعي الدقيق (ع) : هضم كيميائي كلي حيث: ببتيدات ← (عصارة معوية) أحماض أمينية دسم ← (عصارة معوية) أحماض دسمة + غليسرول **ملاحظة:** تقبل الإجابة إذا لم تذكر العصارات الهاضمة. 3. مصير نواتج الهضم على مستوى المعي الدقيق: الامتصاص. **ملاحظة:** تقبل الإجابة: الانتقال إلى الوسط الداخلي (الدم)	3×0,5 01 01 01 01 01 0.5	1.5 0.5 06
التمرين الثاني	**التمرين الثاني : (06 نقاط)** س1: فعل لا إرادي (منعكس نخاعي) س2 : اقتراح السائلين (نقطة لكل مثال) س3: نقل المخطط و اتمامه. النخاع الشوكي (مركز عصبي) 0.5 عصب حسي (نقل حسي) 0.5 عصب حركي (نقل حركي) 0.5 تنبيه 0.5 جلد 0.5 (مستقبل حسي) عضلة 0.5 (عضو منفذ)	01 2×1 5×0.5	01 02 2.5 06

ALG17.com

محاور الموضوع	عناصر الإجابة شبكة التقويم (08 نقاط)		العلامة	
السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	مجموع
				08
س1	مع1: الوجاهة	مؤ1- يفسر أعراض العرض (الكولشيركور) بسوء التغذية. مؤ2 – يربط الأعراض بسوء التغذية.	01	03,50
	مع2: الاستعمال السليم للموارد	مؤ1 – يستغل السياق ومعارفه السابقة لتفسير الأعراض وعلاقتها بسوء التغذية (الفطام المبكر - التغذية غير المتوازنة).	0,50	
	مع3: الانسجام	مؤ1: يقدم تفسيرا لأعراض المرض (انتفاخ البطن، النمو البطيء، التشوهات): -نقص البروتينات في الغذاء البديل ووجودها في حليب الأم. -كثرة التشويبات التي أدت إلى انتفاخ البطن.	02	
س2	مع1: الوجاهة	مؤ1: – يفسر عدم انتقال هذه الصفات.	0,5	01,5
	مع2: الاستعمال السليم للموارد	مؤ1 : – يستغل السياق ومكتسباته القبلية حول انتقال الصفات الوراثية.	0,5	
	مع3: الانسجام	مؤ1: – يبين بأن الصفات الجسمية (الظاهرية) ليست وراثية.	0,5	
س3	مع1: الوجاهة	مؤ1: – تحرير نداء ... في 5 أسطر (لا تقبل النصائح والإرشادات أو إصدار أحكام أو آراء).	01	02,50
	مع3: الانسجام	مؤ1: – يبرز ضرورة تقديم المساعدة الغذائية لحساية الطفولة باعتبارها أساس استمرار الحياة البشرية. مؤ2:– يشير إلى خطورة الوضع. مؤ3: – يبرز حق الأطفال في التغذية والرعاية... (تقبل الأجوبة التي تدخل في هذا السياق شرط عدم تجاوز الخمسة أسطر).	3×0,50	
	مع 4: الإتقان	مؤ1 – نظافة ورقة الإجابة. مؤ2 – تنظيم الإجابة الكتبة	0,50	0,50

ALG17.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات و المسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط

اختبار في مادة علوم الطبيعة والحياة

دورة : جوان 2008

المدة : ساعة و نصف

على المترشح الإجابة عن الموضوع بجزأيه الأول والثاني.

الجـزء الأول : (12 نقطـة)

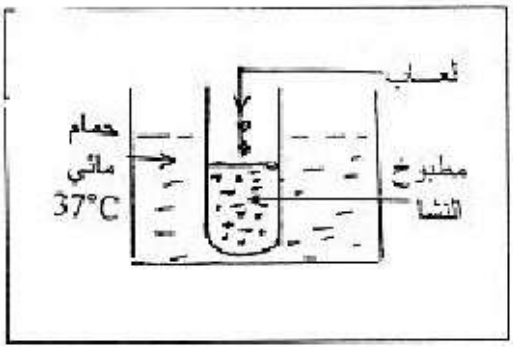
التمرين الأول : (06 نقاط)

تطرأ على الأغذية في الأنبوب الهضمي مجموعة من التحوّلات ينتج عنها مغذيات.

1 – إليك الأغذية التالية : بروتين – دسم.

حدّد في جدول الأنزيمات الهاضمة النوعية لهذه الأغذية، وما ينتج عن هذه الأخيرة في المعي الدقيق.

2 – يمكن أن ننجز التحوّل الطبيعي للنشاء في الفم تجريبيا المبين في الوثيقة المقابلة.



الوثيقـة

أ– ما ذا يحدث لمطبوخ النشاء بعد فترة زمنية كافية؟

ب– نقسم محتوى الأنبوب إلى قسمين (أ) ، (ب).

- نضيف للقسم (أ) ماء اليود.
- نضيف للقسم (ب) محلول فهلينج مع التسخين.

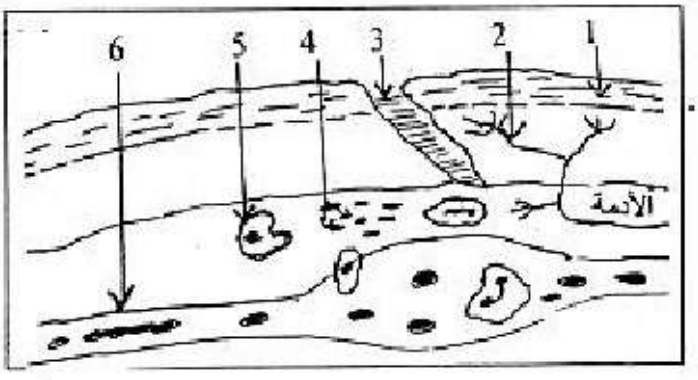
ما هي الملاحظات المتوقعة في القسمين (أ) ، (ب)؟ ما ذا تستنتج ؟

التمرين الثاني : (06 نقاط)

أصيب شخص بوخزة مسمار في رجله أثناء العمل فظهرت عدة أعراض مبينة في الوثيقة – 1 –

1 – ضع البيانات حسب الأرقام دون إعادة الرسم.

2 – أذكر مختلف الظواهر التي حدثت في موضع الوخز.



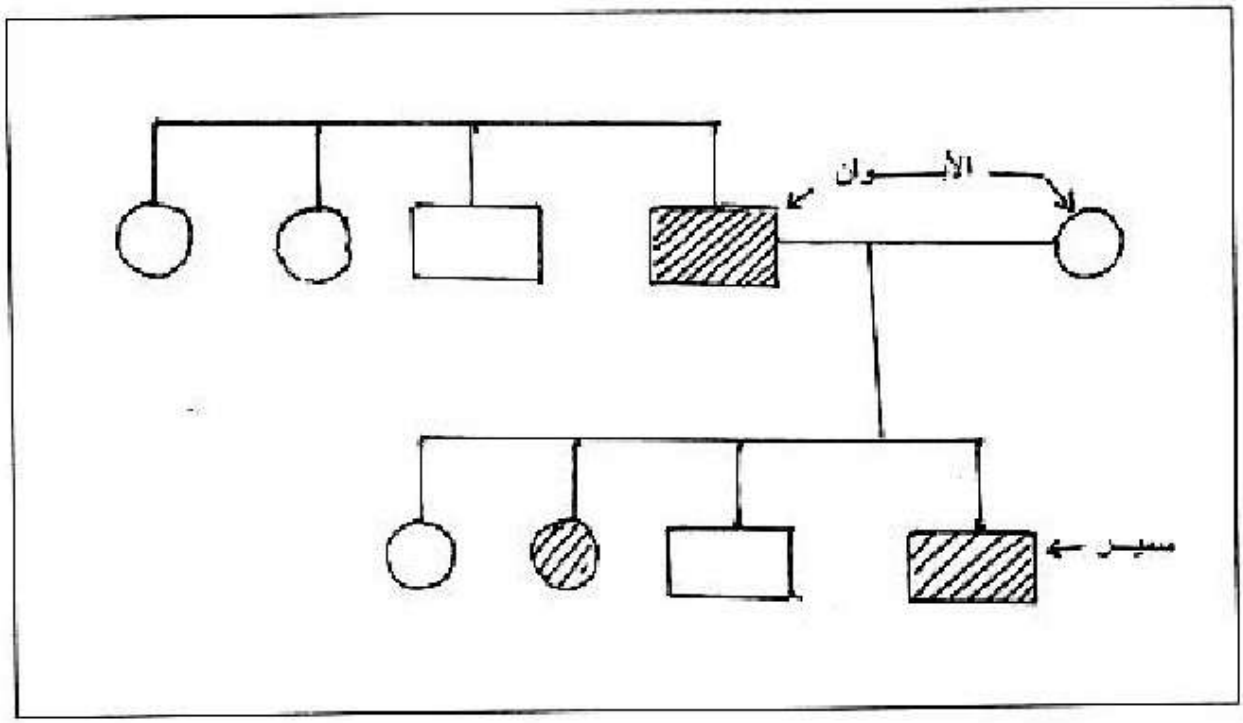
الوثيقة – 1 –

الجـزء الثاني : (08 نقاط)

من بين الأمراض المتواجدة عند الإنسان ، نذكر الهيموفيليا التي تعتبر من الأمراض الخطيرة و المتعلقة بخلل على مستوى التركيب الكيميائي للدم و الذي يتجلى في سوء تخثر الدم في حالة حدوث النـــزيف .

في حصّة الرّياضة البدنية سقط سمير، فأصيب بجروح استدعت نقله للمستشفى حيث حاول الأطبّاء توقيف النـــزيف الدّموي لكن دون جدوى.

- عند تحليل دم سمير أسفر التقرير الطّبّي بعدم تخثّره (مصاب بمرض الهيموفيليا).
- وعند الاطّلاع على شجرة نسب سمير كانت كالتالي:



ملاحظة : مفتاح الرموز المستعملة في شجرة النسب :

ذكر مصاب ذكر غير مصاب أنثى مصابة أنثى غير مصابة

من خلال السّياق والسندات المقدّمة:

1 – هل يمكن اعتبار أن مرض سمير وراثيا ؟ فسر ذلك.

2 – ما ذا تقترح للتقليل من احتمالات الإصابة بهذا المرض ؟ برّر إجابتك.

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول	التمرين الأول (06 نقاط)		
	1 –	4x0.5	02

الغذاء	الأنزيمات الهاضمة النوعية	نواتج الهضم في المعي الدقيق
البروتين	البروتياز	احماض أمينية
الدسم	الليباز	أحماض دسمة + غليسرول

	2-	
	أ- يتحول مطبوخ النشاء إلى سكر شعير (مالتوز).	01
	ب- الملاحظات المتوقعة بالقسمين (أ) و (ب).	
	- القسم (أ) : عدم ظهور لون أزرق بنفسجي (تفاعل سالب)	01
	- القسم (ب) : ظهور لون أحمر آجوري.	01
	الاستنتاج : تحول مطبوخ النشاء بتأثير اللعاب (أنزيم الأميلاز) إلى سكر شعير.	01
		04
التمرين الثاني	التمرين الثاني (06 نقاط)	
	1 - البيانات : 1 – البشرة. 2 – نهايات عصبية. 3 – ندبة (أثر الجرح). 4 – الميكروبات (الأجسام الغازية). 5 – كرية دموية بيضاء. 6 – وعاء دموي.	6x0.5
	2 - مختلف الظواهر التي حدثت في موضع الوخز (لا يشترط ترتيب الظواهر):	
	- احمرار موضعي.	3x01
	- ارتفاع موضعي للحرارة.	
	- إحساس بالألم.	
	- انتفاخ مع تسرب القيح من الجرح في بعض الأحيان.	
		03

محاور الموضوع	عناصر الإجابة شبكة التقويم (08 نقاط)		العلامة مجزأة	العلامة المجموع
السؤال	المعيار	المؤشرات		
س1	الوجاهة	مؤ 1 : يذكر نوع الإصابة. مؤ 2: يفسّر نوع الإصابة.	0,5 0,5	3,5
	الاستعمال الأمثل للمواد	مؤ 1 : يستغلّ شجرة النسب.	0,5	
	الانسجام	مؤ 1 : يعتبر مرض ثلاسيميا وراثيا. مؤ 2 : لأنه ينتقل إليه من آبائه عن طريق الصبغيات الحاملة لهذا المرض.	1 1	
س2	الوجاهة	مؤ 1 : يقترح إجراءات وقائية. مؤ 2: يبرّر هذه الاقتراحات.	0,5 0,5	4
	الانسجام	مؤ 1 : الاقتراحات للتقليل من الإصابة بهذا المرض: - إجراء الفحوصات الطبية قبل الزواج. - تجنب زواج الأقارب الحاملين لهذا المرض. مؤ 2 : التبرير لتفادي انتشار الأمراض المتنقلة وراثيا.	1 1 1	
	الإتقان	مؤ 1 : نظافة و رقة الإجابة. مؤ2 : تنظيم الإجابة	0.25 0.25	0.5
				08

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

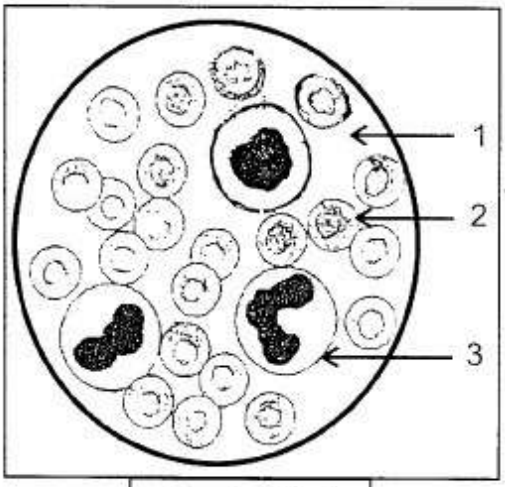
امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة: جوان 2009

اختبار في مادة: علوم الطبيعة و الحياة — المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

تمثل الوثيقة رقم 01 رسما تخطيطيا لسحبة دموية ملونة عند الإنسان كما تبدو تحت المجهر.



الوثيقة رقم 01

1 – سمِّ العناصر المشار إليها بالأرقام 1،2،3.

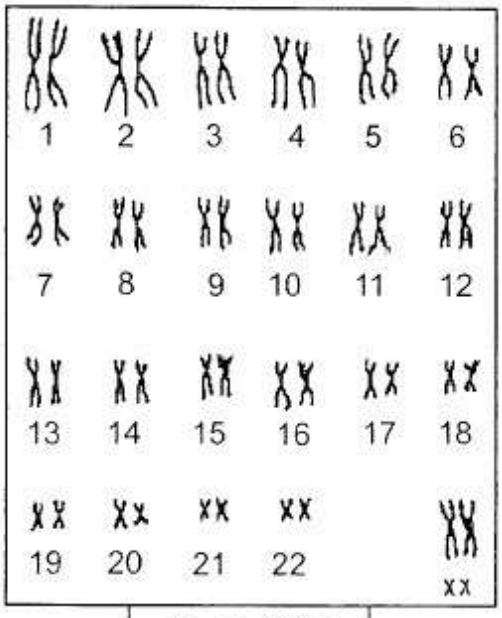
2 – حدِّد دور كل عنصر من هذه العناصر.

3 – لم تظهر الوثيقة عنصرًا يلعب دورًا في تخثر الدَم. اُذكره.

4 – اُذكر وجه الاختلاف بين اللمف (البلغم) والدم من حيث التركيب.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

تمثل الوثيقة رقم 02 طابعا (نمطا) نوويا لخلية عند الإنسان.



الوثيقة رقم 02

1– سمِّ العناصر التي يتشكل منها الطابع النووي .

2– اُحسب عدد هذه العناصر.

3– حدِّد مقر تواجد هذه العناصر على مستوى الخلية.

4– ما نوع الخلية التي أُخذ منها هذا الطابع النووي؟

5– حدِّد جنس الفرد الذي أخذت منه هذه الخلية.

علل إجابتك.

الجزء الثاني: (8 نقاط)

كان داء الحفر منتشرًا بين البحارة الذين كانوا يقضون أسابيع عديدة في البحر على متن مراكبهم مكتفين بتناول أغذية مصبَّرة فقط (كاللحم المملح والسمك المجفف) ورغم وفرة هذه الأغذية إلا أن البحارة كانوا يعانون من اضطرابات خطيرة تتمثل في:

ضعف شديد – سقوط الأسنان– نزيف في لثة الفم.

وفى سنة 1775 تمكن النقيب كوك من وقاية البحارة الذين كانوا تحت إشرافه وذلك بتزويدهم بالبرتقال والليمون.

1- قدّم تفسيرًا لانتشار هذا المرض بكثرة قديمًا بين البحارة.

2- اعتمادا على مكتسباتك قدّم نصيحتين لتفادي الإصابة بأمراض سوء التغذية.

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
	التمرين الأول: 06 نقاط.		
	1- العناصر المرقمة		
	1- بلازما (المصورة).	0,5	01,5
	2- كرية دموية حمراء.	0,5	
	3- كرية دموية بيضاء (كرية دموية بيضاء متعددة النوى).	0,5	
	2- دور العناصر المشار إليها		
	1- نقل المغذيات.	0,5	
	- نقل الفضلات.	0,5	
	2- نقل غاز O_2.	0,5	02,5
	- نقل غاز CO_2	0,5	
	3- الدفاع عن الجسم (العصوية).	0,5	
	3 - العنصر : الصفائح الدموية.	01	01
	4- وجه الاختلاف بين الدم واللمف من حيث التركيب :		
	- خلو اللمف من الكريات الدموية الحمراء .	01	01
	التمرين الثاني: (06 نقاط)		
	1- العناصر المشكلة للطابع النوعي:		
	- الصبغيات (الكروموزومات).	01	01
	2- عدد العناصر: 46 صبغيا أو 23 روجا أو 2 ن = 46.	01	01
	3- مقر تواجد هذه العناصر : النواة.	01	01
	4- نوع الخلية: خلية جسمية.	01	01
	5- جنس الفرد الذي أخذت منه هذه الخلية: أنثى.	01	01
	- التعليل : وجود الزوج الصبغي الجنسي XX.	01	01

شبكة التقويم

السؤال	المعيار	المؤشرلت		
01	م1 الوجاهة	مؤشر1: يفسر انتشار داء الحفر قديما بين البحارة. مؤشر2: يربط الاعراض بسوء التغذية.		01
	م2 استعمال أدوات المادة	- مؤشر1: يستغل المعطيات الواردة في النص العلمي. - مؤشر2: يستنتج من الوثيقة مصدر من مصادر الأغذية التي تحمي الجسم من هذا المرض.		01
	م3 الانسجام	مؤشر: يُرجع سبب الإصابة بداء الحفر إلى نقص فيتامين C في الأغذية المعلبة المتناولة من طرف البحارة.		02
02	م1 الوجاهة	يقترح نصيحتين.	0,5	0,5
	م3 الانسجام	-النصيحتان: 1- تناول راتب غذائي: - كامل. - متوازن. - كاف كما و نوعا. 2- تناول اغذية غنية بالفيتامينات وخاصة فيتامينc.	0,5 0,5 0,5 01	02,5
	م 4 الإتقان	تنظيم و تقديم ورقة الإجابة.	01	01

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة : جوان 2010

اختبار في مادة : **علوم الطبيعة والحياة** — المدة : ساعة ونصف

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول: (07 نقاط)

من بين ما يحتوي عليه الخبز: 54 % نشاء و08 % غلوتين (بروتين نباتي).

1-أين يبدأ هضم الغذائين وأين ينتهي في الأنبوب الهضمي ؟

2-ما هي النواتج النهائية لهضم هذين الغذائين وما مصيرهما ؟

3-فيما تستعمل العضوية المغذيين الناتجين ؟

التمرين الثاني: (05 نقاط)

يمكن إحصاء عند الإنسان عدة أنواع من الصفات مثل:

- ذكر أو أنثى
- الاسمرار (البرونزاج)
- شكل الأذنين
- حب الحلوى
- شكل الأنف
- حب المطالعة
- لون العيون
- العضلات المفتولة

1-صنّف في جدول الصفات السابقة إلى وراثية ومكتسبة.

2-عرّف المصطلحين: صفة وراثية، صفة مكتسبة.

3-ما هي الدعامة الخاصة بانتقال الصفات الوراثية ؟

الجزء الثاني: (08 نقاط)

يؤدي مرض الزكام، حسب المنظمة العالمية للصحة، إلى هلاك 500.000 مصاب سنويًا في العالم. وقد سجل المختصون في المجال الصّحي، تزايد حدّة الفيروس المتسبب فيه من سنة لأخرى وأصبح يشكل تحديًا حقيقيًا للصّحة العمومية على مستوى الكرة الأرضية وهو موضوع الساعة تتناوله العديد من الصحف في هذه الأيام.

" الزكام مرض معدٍ تتسبب فيه ثلاثة أنواع من الفيروسات (أ – ب – ج)، لا يستقر على طبيعة واحدة وينتقل بسرعة عن طريق السعال، العطس، ...

تتمثل أعراضه في الحمى، الصداع، السعال، آلام الحلق والعضلات، التعب، فقدان الشهية، الخ... وفي الحالات الخطيرة، يمكن أن يؤدي هذا المرض إلى الالتهاب الحاد للرئة الذي يفضي أحيانا إلى موت المصاب ".

(جريدة المجاهد لـ 17-2008/10/18)

الوثيقة -1-

" كشف الدكتور محمد وحدي، مدير الوقاية بوزارة الصحة وإصلاح المستشفيات، أمس عن توفر ابتداءً من اليوم، على مستوى الصيدليات، لـ 1.100.000 جرعة من اللقاح المضاد للزكام، ثم أكد أن الأشخاص المعنيين أكثر بهذا اللقاح هم المسنين (أكثر من 65 سنة) والمصابين بالأمراض المزمنة (الربو، داء السكري، القلب وارتفاع الضغط الشرياني) ".

(جريدة الخبر لـ 2008/10/19)

الوثيقة -2-

انطلاقًا ممّا تعلمته وما يمكن استنتاجه من الوثيقتين المقدمتين أعلاه:

1- لماذا المسنّون وذوي الأمراض المزمنة هم أحوج من غيرهم إلى هذا التلقيح؟
ولماذا ينصح بتجديده في كل سنة ؟

2- قدّم فائدتين للقاح ضد الزكام.

محـــاور الموضوع	عناصـــر الإجابـــة	العلامـــة مجزأة	العلامـــة المجموع
س 1	**الجزء الأول:** (12نقطة) **التمرين الأول:** (07 نقاط) . - هضم النشاء : يبدأ في الفم وينتهي في الأمعاء الدقيقة . هضم الغلوتين : يبدأ في المعدة وينتهي في الأمعاء الدقيقة.	2×0.5 (01) 2×0.5 (01)	07
س 2	- ناتج هضم النشاء النهائي ← الجلوكوز - ناتج هضم الغلوتين ← أحماض أمينية - مصيرهما : الامتصاص	01 01 01	
س 3	- باستعمال الغلوكوز ← تنتج العضوية الطاقة - باستعمال الأحماض الأمينية ← بناء البروتينات	01 01	
س 1	**التمرين الثاني:** (05نقاط) الصفات الوراثية / الصفات الفردية (المكتسبة) ذكر أو أنثى / الاسمرار شكل الأذنين / حب الحلوى شكل الأنف / حب المطالعة لون العيون / العضلات المفتولة	8×0.25 (02)	5

محـــاور الموضوع	عناصـــر الإجابـــة	العلامـــة	
		مجزأة	المجموع
س 2	- صفة وراثية : هي الميزة التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء.	01	
	- صفة مكتسبة : هي الميزة المكتسبة من قبل شخص ما ولا تنتقل من الآباء إلى الأبناء.	01	
س 3	- الدعامة الوراثية هي الصبغيات.	01	

الجزء الثاني: (08 نقاط)

محاور الموضوع	عناصر الإجابة		العـــلامة	
السؤال	المعايير	المؤشرات	مجزاة	المجموع
س 1	الوجاهة	-ذكر أسباب الإصابة عند المسنين وذوي الأمراض المزمنة -تجديد اللقاح كل سنة.	2×0.5 (01,0)	4
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	ـــ الاعتماد على الوثائق ـــ استعمال مصطلح الجهاز المناعي	2×0.5 (01)	
	الانسجام	ـــ يحتاج المسنون وذوى الأمراض المزمنة إلى التلقيح أكثر من غيرهم بسبب ضعف مناعتهم (ضعف مقاومتهم للأمراض). - ينبغي تجديد اللقاح كل سنة للحصول على أجسام مضادة مناسبة لنوعية الفيروس لأنه لا يستقر على طبيعة واحدة .	2×1.0 (02,0)	

محاور الموضوع	عناصر الإجابة		العـــلامة	
السؤال	المعايير	المؤشرات	مجزاة	المجموع
س 2	الوجاهة	ذكر فائدتين.	0.5	04
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	استعمال مصطلح المناعة	0.5	
	الانسجام	- اكتساب مناعة نشطة . - يستعمل للوقاية . (يمكن قبول أجوبة أخرى صحيحة)	2.0	
س 1 و س 2	الإتقان	- جودة الخط وغياب التشطيبات. - تنظيم وترتيب فقرات الإجابة	1.0	

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

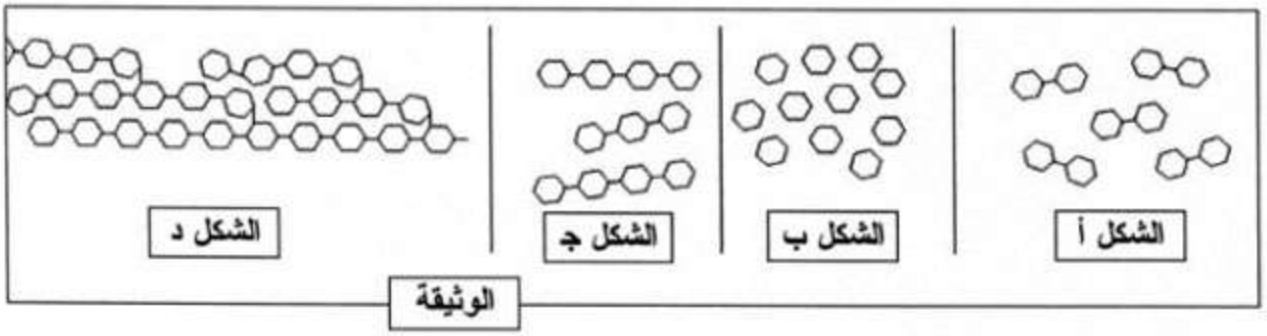
امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة : جوان **2011**

اختبار في مادة : علوم الطبيعة والحياة — المدة : ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

يطرأ على النّشاء أثناء مروره بالأنبوب الهضمي الظّاهرة الممثّلة بالوثيقة الموالية.



1- رتّب أشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني، ثمّ سمّ الظاهرة المعنية.

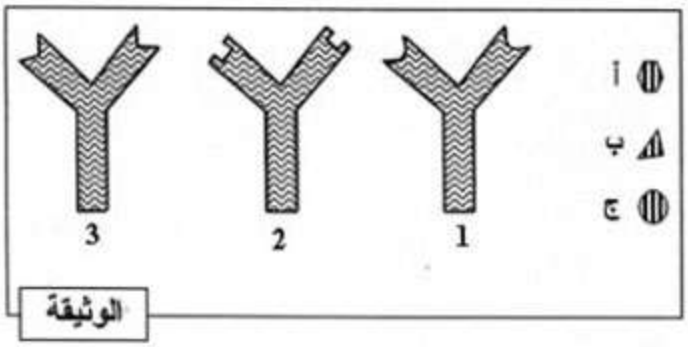
2- تعرّف على ما يمثّله الشكلين (أ) و(ب) وفي أي من محطّات الهضم يتم الحصول عليهما ؟

3- اذكر الأنزيمات المسؤولة على الظّاهرة الممثّلة بالوثيقة.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تمثّل الوثيقة المقابلة إحدى الوسائل الدّفاعية التي تمتلكها العضوية للتّصدي للأجسام الغريبة.

- الأشكال: أ ، ب ، ج مولدات ضد مختلفة.
- الأشكال: 1 ، 2 ، 3 أجسام مضادة مختلفة.



1- حدّد لكل مولد ضد الجسم المضاد المناسب له. علّل إجابتك.

2- ينشأ عن اتّحاد مولد الضد بالجسم المضاد مركّب نوعي. ما اسمه؟ وما أهميته بالنّسبة لسلامة العضوية؟

3- سمّ الخلايا المفرزة للأجسام المضادة، وحدّد نوع الاستجابة المناعية التي تتدخل فيها.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

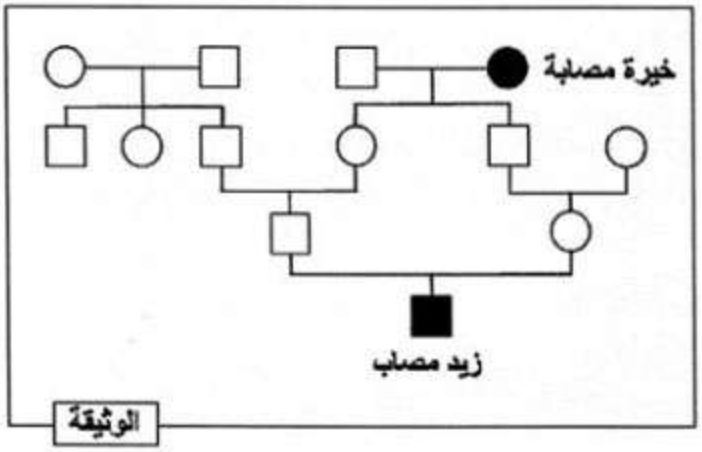
ولد الطّفل زيد مصابا بمرض وراثي نادر يدعى فقر الدم المنجلي. الوثيقة المرفقة تمثّل شجرة عائلة زيد.

اعتمادا على معطيات هذه الوثيقة وعلى معلوماتك المتعلّقة بالموضوع:

1- كيف تفسّر إصابة زيد بهذا المرض دون والديْه ؟

2- لماذا أنجب أبوي زيد طفلهما مصابا ؟

3- قدّم نصيحة للمقبلين على الزّواج حتى يتجنّبوا الوقوع في مثل هذه الحالة.



محاور الموضوع	عناصـــر الإجابـــة	العلامـــة مجزأة	العلامـــة المجموع
التمرين الأول	1 - • ترتيب الأشكال : د - جـ - أ - ب • تسمية الظاهرة : هضم (أو تبسيط) النشاء 2 - • التعرف على الشكلين : - الشكل أ = مالتوز (سكر شعير) - الشكل ب = غلوكوز (سكر عنب) محطات الهضم المعنية : - الفم بالنسبة للمالتوز - المعي الدقيق بالنسبة للغلوكوز 3 - الانزيمات المعنية : الأميلاز والمالتاز	4 × 0.25 1 0.5 0.5 0.5 0.5 2 × 1	02 02 02
التمرين الثاني	1 - - تحيد الأجسام المضادة المناسبة : **ب** متناسب مع**3** ، ج متناسب مع1 - التعليل : لوجود تكامل بنيوي بين مولد الضد وموقع التفاعل على الجسم المضاد المناسب له . 2 - - اسم المركب النوعي : معقد مناعي (جسم مضاد – مولد ضد) - أهميته : تعديل مولد الضد (أو إبطال مفعوله) 3 - - الخلايا المفرزة للأجسام المضادة هي : خلايا اللمفاوية البائية - نوع الاستجابة المناعية التي تتدخل فيه الأجسام المضادة هي : الاستجابة المناعية الخلطية.	2 × 0.5 1 1 1 1 1	02 02 02

	شبكة التقويم		العلامة	
السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	المجموع
س1	الوجاهة	احترام التعليمات (عدم الخروج عن منطوق السؤال)	0.5	3
	استعمال أدوات المادة	- ذكر مصطلح عامل أو صفة **متنحية**.	0.5	
		- استعمال الوثيقة : وجود المرض في جيل ثم غيابه في الجيلين التالين ثم ظهوره من جديد في جيل زيد.	0.5	
	الانسجام	إصابة زيد بهذا المرض دون أبويه يعود إلى أن صفة المرض يحكمها عامل متنحي (مقهور)	1.5	
س2	الوجاهة	احترام التعليمات (عدم الخروج عن منطوق السؤال)	0.5	2
	استعمال أدوات المادة	- استعمال الوثيقة : ذكر أن لأبويه صلة قرابة (جدة مشتركة)	0.5	
	الانسجام	أبوي زيد أنجباه مصابا لوجود قرابة دموية بينهما	1	
س3	الوجاهة	احترام التعليمات (عدم الخروج عن منطوق السؤال = تقديم نصيحة واحدة)	0.5	2
	الانسجام	النصيحة : تجنب الزواج بين الأقارب الذي قد يؤدي إلى ظهور الصفات المتخفية عند الآباء.	1.5	
الإتقان		نظافة وتنظيم ورقة الإجابة	1	1

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة : جوان 2012

اختبار في مادة: علوم الطبيعة و الحياة — المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

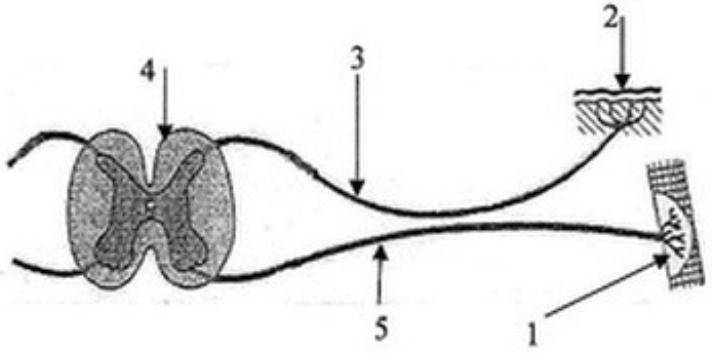
يشكّل مسار الرسالة العصبية قوسًا انعكاسية كما توضّحه الوثيقة رقم (01).

1) سمّ الأعضاء الفاعلة في حدوث الفعل المنعكس الممثّل في هذه الوثيقة.

2) أدّى تلف العنصر رقم (4) إلى عدم الاستجابة لتنبيه فعّال.

فسّر ذلك.

3) بماذا يتميّز الفعل المنعكس؟



الوثيقة رقم (01)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تلعب البروتينات دورًا مهمًّا في العضوية وتوجد في الأغذية النّباتية والحيوانية.

1) حدّد أهم الأماكن في الجهاز الهضمي التي يتم فيها تحوّل البروتينات كيميائيًا.

2) وضّح ناتج تحوّلها.

3) بيّن أهمّية هذه النّواتج عند كل من المراهق والشّخص البالغ.

الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

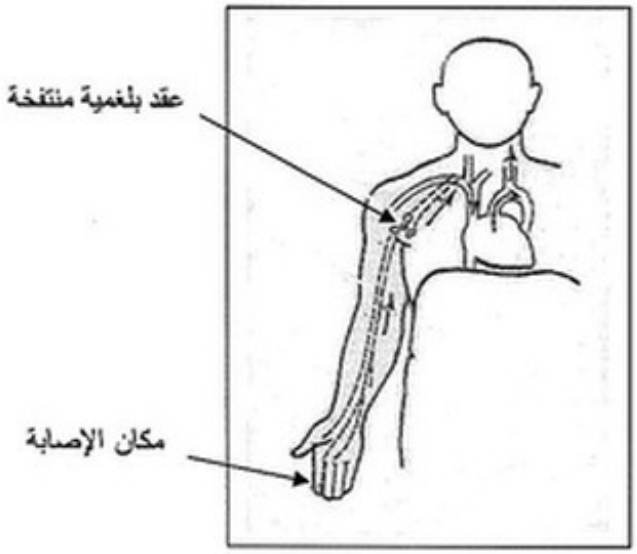
أصيب فريد بجروح في أحد أصابع يده بعدما كان يلعب بقطعة معدنية. نظّف الجرح بقطعة قماش واستمر في اللّعب طيلة اليوم. وفي الغد شعر بآلام على مستوى إبطه وحمّى. واضطر أبواه لعرضه على الطبيب. طهّر الطبيب الجرح بمطهّرات وكمّادات معقمة و وصف له مجموعة من الأدوية مع التزام السّرير لمدة.

اعتمادًا على معطيات الوثيقة رقم 01 وعلى معلوماتك القبلية :

1) عدّد الأخطاء السلوكية التي قام بها فريد.

2) ما نوع الاستجابة التي قامت بها العضوية في هذه الحالة؟

3) قدّم نصيحتين لتفادي ما حدث لفريد.



الوثيقة رقم 01 : رسم تخطيطي يوضح تطور الإصابة.

الإجابـــة النموذجيـــة وسلم التنقيط

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
التمرين الأول: (06 نقاط)		
1]- الأعضاء الفاعلة في حدوث الفعل المنعكس هي: 1- عضو منفذ (العضلة). 2- العضو المستقبل (الجلد و النهايات العصبية). 3- ناقل حسي 4- النخاع الشوكي (مركز عصبي). 5- ناقل حركي.	5x0.5	02.5
2]- عدم الاستجابة للتنبيه الفعال يعود إلى تلف المركز العصبي المسؤول عن حدوث الأفعال الانعكاسية حيث يستقبل الإحساسات و يترجمها إلى حركة.	02	02
3]- يتميز الفعل المنعكس بالتماثل.	01.5	01.5
التمرين الثاني: (06 نقاط)		
1]- أهم المحطات هي المعدة و الأمعاء الدقيقة.	2x01	02
2]- أحماض أمينية.	02	02
3]- عند المراهق: البناء و النمو عند الشخص البالغ: الترميم و الصيانة.	2x01	02

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

المعايير	المؤشرات	النقاط الجزئية	النقطة النهائية
ـ الوجاهة	ـ تنظيف الجرح بقطعة قماش. ـ الاستمرار في اللعب بعد الإصابة. ـ اللعب بقطعة حديدية.	0.5x3	01.5
ـ الاستعمال السليم لأدوات المادة	ـ إدراك أهمية التعقيم.	0.5	0.5
ـ الانسجام	ـ الربط بين اللعب بقطعة حديدية ملوثة و أهمية التعقيم.	0.5	0.5
ـ الوجاهة	ـ استجابة مناعية لا نوعية و نوعية.	0.5x2	01
ـ الاستعمال السليم لأدوات المادة	ـ التوظيف السليم لمفهوم الاستجابة المناعية اللانوعية و النوعية مع توظيف معطيات الوثيقة.	01	01
ـ الانسجام	ـ التسلسل الزمني السليم لأنواع الاستجابات.	0.5	0.5
ـ الوجاهة	ـ النصيحتان: استعمال أدوات معقمة لتنظيف الجروح . إتباع إرشادات الطبيب.	0.5x2	01
ـ الاستعمال السليم لأدوات المادة	ـ علاقة التعقيم بالإصابة. ـ علاقة إرشادات الطبيب بالتماثل للشفاء	0.5	0.5
ـ الانسجام	ـ استعمال أسلوب علمي.	0.5	0.5
ـ الإتقان	ـ المقرونية و تنظيم الورقة.	01	01

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة: جوان 2013

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تستفيد عضوية الإنسان من الأغذية بعد تحولها في الأنبوب الهضمي إلى مغذيات.

لاحظ الجدول التالي:

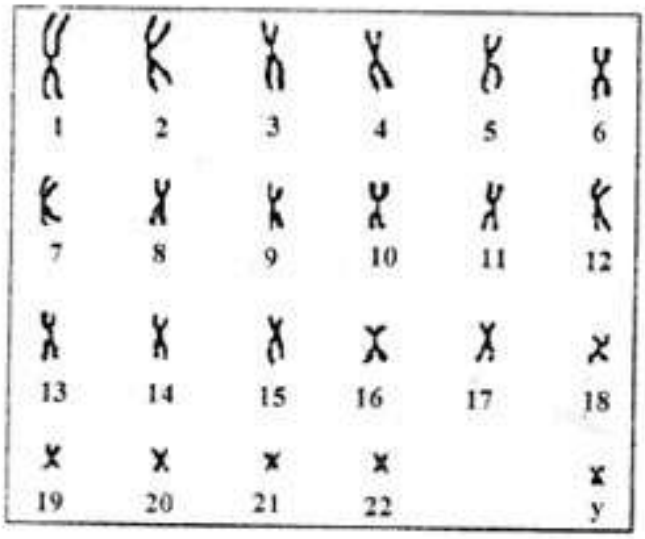
الأغذية	ناتج الهضم المعوي	طريق نقلها بعد الامتصاص
النشاء		
البروتين		
الدسم		
الماء		

1- انقل الجدول واملأ الخانات بما يناسبها.

2- حدّد دور كل منها على مستوى الخلية.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تمثّل الوثيقة (1) نمطًا نوويًا لخلية عند الإنسان.



الوثيقة (1)

1- أكتب الصيغة الصبغية للنّمط النّووي لهذه الخلية.

2- ما نوع الخلية التي أخذ منها هذا النّمط النّووي مع التّعليل؟

3- حدّد جنس الشخص الذي أنتج هذه الخلية مع التّعليل.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

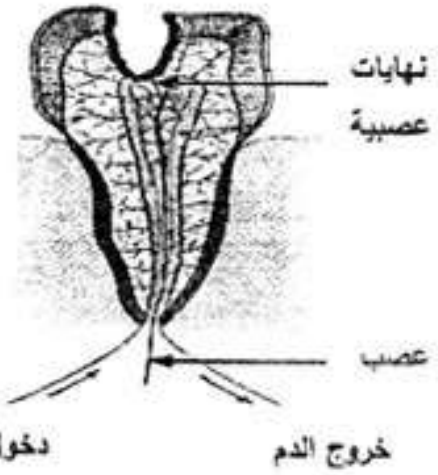
لاحظ طبيب وحدة الكشف والمتابعة المدرسية الحالات الجسمية التالية على ثلاثة مراهقين:

- عادل: جسمه بدين وأسنانه مسوّسة.
- أحمد: جسمه عادي وأسنانه سليمة.
- سمير: جسمه بدين وأسنانه سليمة.

وقصد التعرف على أسباب تلك الحالات، وزّع عليهم استمارات، وطلب منهم ملأها بعناية، فكانت النّتائج كما هي ممثّلة في الوثيقة (1):

	عادل	أحمد	سمير
تناول الوجبات الغذائية الرئيسية	نعم	نعم	نعم
تناول أغذية بين الوجبات الرئيسية	نعم	لا	لا
ممارسة الرياضة	لا	نعم	نعم
الإدمان على استعمال الحاسوب	نعم	لا	لا
الإحساس بالألم في الأسنان	نعم	لا	لا
كمية السكريات والدسم المستهلكة في اليوم	كبيرة	متوازنة	كبيرة جدا

الوثيقة (1): المعلومات المسجّلة بعد دراسة محتوى استمارات التّلاميذ الثّلاثة.



الوثيقة (2): بنية سن مسوّسة.

اعتمادا على الوثائق المرفقة ومكتسباتك:

1- بيّن أسباب بدانة الجسم عند كل من عادل وسمير.

2- فسّر آلية حدوث الإحساس بالألم في السّن المسوّسة.

3- اقترح ثلاثة سلوكات سوية لتجنّب تسوّس الأسنان.

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: جوان 2013

اختبار مادة:علوم الطبيعة والحياة المدة: ساعة و نصف

<table>
<tr><th rowspan="2">الرقم</th><th rowspan="2">عناصر الإجابة</th><th colspan="2">العلامة</th></tr>
<tr><th>مجزأة</th><th>المجموع</th></tr>
<tr><td>01</td><td>

التمرين الأول: 06 نقاط

1- ملأ الجدول

الأغذية	ناتج الهضم المعوي	طريق نقلها بعد الامتصاص
النشاء	سكر العنب	الطريق الدموي
البروتين	أحماض أمينية	الطريق الدموي
الدسم	أحماض دسمة و جليسرول	الطريق البلغمي
الماء	الماء	الطريق الدموي والبلغمي

2- تحديد الدور

- النشاء والدسم إنتاج الطاقة
- البروتين والماء البناء والصيانة

</td><td>8x0.5

01
01</td><td>06</td></tr>
<tr><td>02</td><td>

التمرين الثاني: 06 نقاط

1- الصيغة الصبغية: ن = 23 صبغي

2- نوع الخلية: خلية جنسية (مشيجية)

- التعليل: لأن عدد الصبغيات فردي ، لا توجد في أزواج متماثلة.

3- جنس الشخص الذي أنتج هذه الخلية: ذكر

- التعليل: لوجود الصبغي الجنسي y

</td><td>01
01
1.5

01
1.5</td><td>06</td></tr>
</table>

	شبكة تقويم الوضعية الإدماجية		العلامة	
السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	المجموع
س1	الوجاهة	م1- يعدد اسباب البدانة 1- عند عادل: - كثرة تناول السكريات والدسم - الإدمان على استعمال الحاسوب - عدم ممارسة الرياضة 2- عند سمير: - الإفراط في تناول السكريات والدسم	0.5	1.5
	استعمال أدوات المادة	م1- استعمال المعطيات بشكل دقيق	0.5	
	الانسجام	م1- يربط بين البدانة والسلوكات غير السوية بأسلوب علمي بسيط	0.5	
س2	الوجاهة	م1- يذكر آلية الإحساس بالألم في السن - تسوس السن - تعرية النهايات العصبية - التنبيه - انتقال الرسالة العصبية الحسية عبر العصب - مركز الإحساس في القشرة المخية الذي يترجم الرسالة إلى إحساس بالألم	01	03
	استعمال أدوات المادة	م1- توظيف معطيات بنية السّن المسوّسة (الوثيقة 2)	01	
	الانسجام	م1- استعمال أسلوب علمي بسيط م2- ترتيب العناصر المتدخلة في حدوث آلية الإحساس بالألم	01	
س3	الوجاهة	م1- يذكر ثلاث نصائح : - تجنب القضم المستمر - تنظيف الأسنان بعد كل وجبة - زيارة طبيب الأسنان مرة في السنة	1.5	03
	الانسجام	م1- يستعمل مكتسباته المعرفية في السلوكات الغذائية السليمة م2- يذكر سلوكات صحية مرتبطة بالتوازن الغذائي	1.5	
	الإتقان	نظافة وتنظيم ورقة الإجابة	0.5	0.5

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

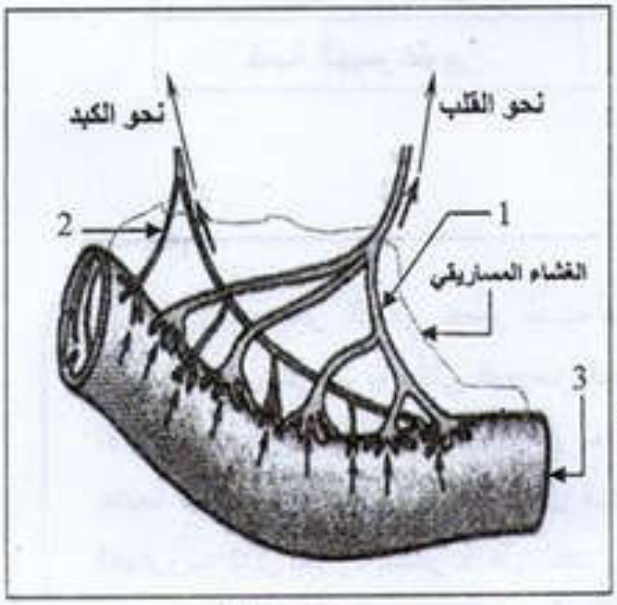
وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة : جوان 2014

اختبار في مادة : علوم الطبيعة والحياة — المدة : ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



الوثيقة (1)

تُمثل الوثيقة (1) عضوًا من الأنبوب الهضمي للإنسان.

1) سمِّ العناصر المُشار إليها بالأرقام: 1، 2، 3 .

2) اذكر الخصائص البنيوية الداخلية للعنصر رقم (3).

3) ما هي العلاقة بين هذه الخصائص وعملية الامتصاص؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

في حادث عمل تعرّض عامل إلى إصابة في المنطقة الخلفية للجمجمة (المنطقة القفوية)، نتج عن ذلك فَقْدُه لحاسة الرّؤية رغم سلامة عينَيْه.

1) فسّر سبب فُقْدان هذا الشّخص للرّؤية.

2) اذكر الأعضاء المُشاركة (الفاعلة) في حدوث الرؤية.

3) استنتج دور المخ في الإحساس.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

تعرّضت مجموعة من الأشخاص لحُمّى مصحوبة بقُشعريرة، ثم تعرُّق مصحوبًا بانخفاض حادّ في درجة حرارة الجسم.

وكان هؤلاء الأشخاص يسكنون في حي سكني قريب من بركة لمياه الصّرف الصّحي، كما يتواجد في الحي نفسه غرباء فقراء مهملون صحيًا...

– لغرض تشخيص المرض أُجريت لهم تحاليل للدّم وكانت النّتائج كما هي ممثّلة في الوثيقة (2).

عناصر الدم	عند الشخص المصاب	عند الشخص السليم
عدد كريات الدم الحمراء	mm^3 / 2600000	mm^3 / 5000000
عدد كريات الدم البيضاء	mm^3 / 15000	mm^3 / 4500
كمية الهيموغلوبين	g/l 0.082	g/l 0.150

الوثيقة (2)

المَلاريا مرض التهابي خطير يُسببه ميكروب يسمى البلازموديوم "Plasmodium" الذي يدخل إلى جسم المريض عن طريق أنثى البعوض فيُصيب كريات الدم الحمراء ويُخرّبها، ويرافق ذلك مجموعة من الأعراض (حُمى مصحوبة بقشعريرة و تعرّق).

عندما تلسع أنثى البعوض التي تحمل ميكروب المَلاريا شخصا سليمًا تقذف في دمه كمية كبيرة من الميكروب الذي بدوره يتكاثر داخل الكبد وينتشر في الدّم، فيخترق جدران كريات الدم الحمراء للمريض فتنفجر ليخرج الميكروب مع سمومه مُحدثا أعراض الملاريا.

تستجيب عضوية المصاب ضد هذا الجسم الغريب بإنتاج عدد هائل من كريات الدم البيضاء البالعة للميكروب.

وعند تعرّض المريض لِلَسّعات البعوض تنقل منه المرض إلى أشخاص أصحاء.

المصدر: جريدة الشروق الأسبوعية بتصرف

الوثيقة (3)

اعتمادًا على الوثيقتين ومكتسباتك السابقة:

1) فسِّر سبب انخفاض درجة حرارة الجسم عند المصابين.

2) ما الدليل على أنّ عضوية المصاب قد استجابت مناعيًا ضد الميكروب؟

3) اقترح ثلاثة سلوكات سوية للوقاية من هذا المرض.

محاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة المجموع
س1	**الجزء الأول:** (12 نقطة) **التمرين الأول:** (06 نقاط) 1) تسمية العناصر: 1- وعاء لمفاوي (بلغمي). 2- وعاء دموي. 3- معي دقيق. 2) الخصائص البنيوية للعنصر رقم (3): - يتميز بسطح متموج. - يحتوي على شعيرات دقيقة تدعى الزغابات المعوية. 3) العلاقة بين هذه الخصائص والامتصاص: - السّطح المتموج يسمح بملامسة أكبر مساحة من الكيلوس. - الزغابات المعوية هي مقر الامتصاص.	3×0.5 1.25 1.25 1 1	1.5 2.5 2
س2	**التمرين الثاني:** (06 نقاط) 1- التفسير: يعود سبب فقدان هذا الشخص للرؤية إلى تلف (تخرب) ساحة الرؤية المتواجدة في الفص القفوي من المخ. 2- الأعضاء المشاركة في حدوث الرؤية هي: - العين. - العصب البصري. - المخ (ساحة الرؤية). 3- دور المخ في الإحساس هو: تفسير (ترجمة) الرسالة (السيالة) العصبية الحسية الصادرة عن العضو الحسّي (العين...)	1.5 1 1 1 1.5	1.5 3 1.5

الجزء الثاني: الوضعية الإدماجية (08 نقاط)				
محاور الموضوع	عناصر الإجابة		العلامة	
السؤال	المعايير	المؤشرات	مجزأة	المجموع
س 1	الوجاهة	يقدم تفسيرا لانخفاض درجة حرارة الجسم.	0.5	03
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	تفسير سبب انخفاض درجة الحرارة عند المُصاب: – نقص الكريات الحمراء نتج عنه نقص الهيموغلوبين ممّا أدى إلى عدم وصول كمية كافية من الأوكسجين إلى الخلايا وبالتالي حدث تناقص في إنتاج الطاقة.	02	
	الانسجام	– يربط بين عدد الكريات الحمراء وكمية الهيموغلوبين وعملية التنفس لإنتاج الطاقة	0.5	
س 2	الوجاهة	يذكر دليلا على حدوث استجابة مناعية لدى المصاب.	0.5	02
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	– تزايد في عدد كريات الدم البيضاء. – استجابة عضوية المصاب بإنتاج عدد هائل من كريات الدم البيضاء البالغة.	01	
	الانسجام	أن يكون الدليل مستوحى من الوثائق بأسلوب علمي بسيط.	0.5	
س 3	الوجاهة	يقترح ثلاثة سلوكات سوية للوقاية من المرض.	0.5	02.5
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	– المحافظة على نظافة المحيط (تصريف المياه القذرة). – رش المبيدات للقضاء على تكاثر البعوض. – إجراء التلقيحات الضرورية للوقاية.	3×0.5	
	الانسجام	– يذكر ثلاثة سلوكات سوية للوقاية من داء الملاريا بأسلوب علمي بسيط.	0.5	
الإتقان		– نظافة الورقة وتنظيم الإجابة.	0.5	0.5

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

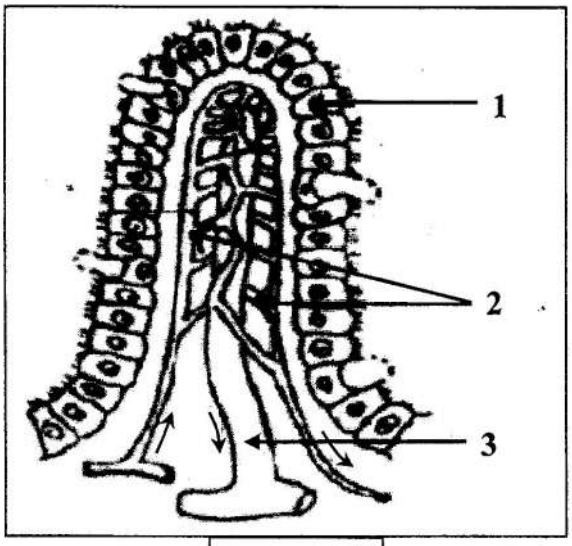
امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة: جوان 2015

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تظهر عند فحص الجدار الدّاخلي للأمعاء الدّقيقة بُنية مميّزة ممثّلة في الوثيقة الموالية:



الوثيقة

1- ضع عنوانًا مناسبًا للوثيقة.

2- اكتب البيانات المرقمة.

3- حدّد دور هذه البنية في العضوية.

4- إليك المغذيات التالية:

أحماض دسمة - أحماض أمينية - جليسيرول.

- بيّن الطّريق الذي تسلكه كل من هذه المغذّيات للوصول إلى القلب.

5- ما الفرق بين البلغم والدم من حيث التركيب؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

إليك الجدول التالي:

1- اربط كل منبه مع العضو المناسب له في الجدول.

2- استنتج نوع المستقبلات الحسيّة الموجودة في الجلد.

3- بماذا يتميّز عمل المستقبلات الحسيّة؟

المنبه الخارجي	العضو الحسي
الضوء	الجلد
الضغط	الأنف
الألوان	العين
الحرارة	الأذن
الألم	

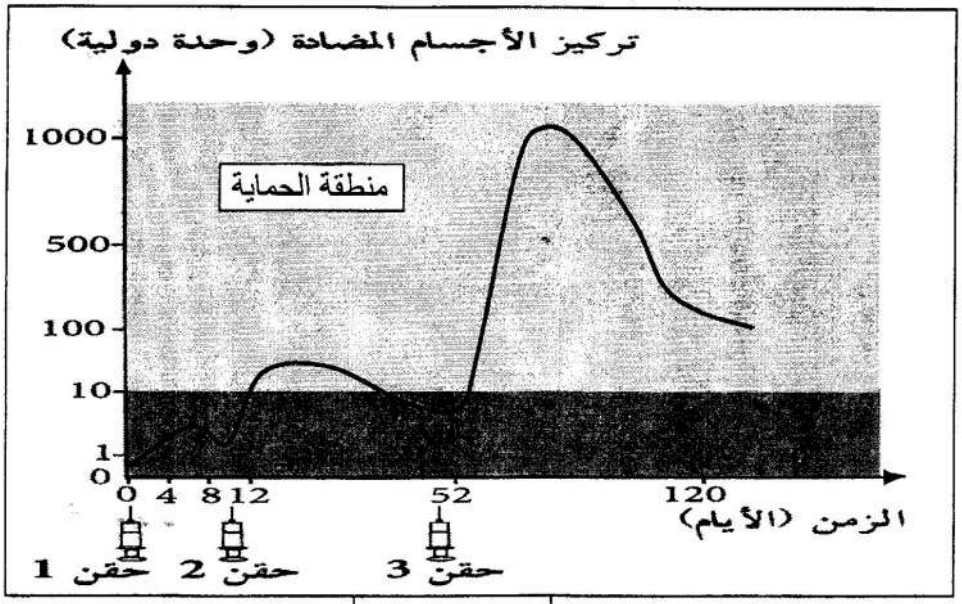
الجزء الثاني:(08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

عندما وصل جريح بآلة صدئة إلى مصلحة الاستعجالات بالمستشفى قرّر الطّبيب في الحال حقنه بمصل مضاد للكزاز ثم حقنه بلقاح مضاد للكزاز أيضا.

إليك السّندات التالية:

يمثّل المنحنى المعبّر عنه بالوثيقة **(01)** كمّية الأجسام المضادّة بعد التلقيح وإعادته ضد مرض الكزاز.



الوثيقة 01

– الغلوبيلينات المضادّة للكزاز [التي تحقن كدواء للمصابين بجروح] هي دواء مستخلص من دم أشخاص اكتسبوا مناعة ضدّ الكزاز، حيث يُؤخذ مصلهم الغني بالأجسام المضادّة للقضاء على توكسين الكزاز الغازي للعضوية.

الوثيقة 02

التعليمات:

1- فسِّر سبب تقديم الحقنة الأولى المتمثّلة في المصل المضاد للكزاز للجريح.

2- وضِّح أهمّية الحقنة الثانية للمصاب (الجريح) المتمثّلة في اللقاح المضاد للكزاز.

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان: شهادة التعليم المتوسط دورة: جوان 2015

اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة المدة: ساعة ونصف

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مج
التمرين الأول:		
1- العنوان: بنية الزغابة المعوية (مقطع طولي).	1	1
2- البيانات:		
1 . جدار الزغابة المعوية (خلايا بشرة الأمعاء).	0.5	1.5
2. شبكة الشعيرات الدموية.	0.5	
3 . وعاء بلغمي (لمفاوي).	0.5	
3- دور البنية: هي مقر الامتصاص المعوي.	1	1
4- الطريق هو: - أحماض أمينية ← طريق دموي.	0.5	1.5
- أحماض دسمة ← طريق بلغمي.	0.5	
- جليسيرول ← طريق بلغمي.	0.5	
5- عدم احتواء البلغم على كريات دموية حمراء.	1	1
التمرين الثاني:		
1- الربط: الضوء والألوان ← العين.	2×0.5	2.5
الضغط والحرارة والألم ← الجلد.	3×0.5	
2- استنتاج نوع المستقبلات الحسية:		
- مستقبلات لمسية (أو جسيمات ميسنر وباسيني).	2×0.5	2.5
- مستقبلات حرارية (أو الحرارة والبرودة)، (أو رافيني وكراوس).	2×0.5	
- مستقبلات الألم.	0.5	
3- يتميز عمل المستقبلات الحسية بالتخصّص (النوعية).	1	1

عناصر الإجابة			العلامة مجزأة	العلامة مج
الوضعية الادماجية:				
الأسئلة	المعيار	المؤشرات		
س1	م1 الوجاهة	سبب تقديم الحقنة الأولى المتمثلة في المصل المضاد للكزاز للجريح: – لغرض علاجه أو لأنها تحتوي على أجسام مضادة جاهزة .	1	1
	م2 استعمال أدوات المادة	– توضّح الوثيقة رقم 2 أنّ الأجسام المضادة هي غلوبيلينات تحقن كدواء للمصابين بجروح .	1.5	1.5
	م3 الانسجام	**خصائص المصل هي:** – مفعول نوعي – نقل مناعة (سلبية الجسم) – مناعة منقولة فورا – مفعول مؤقت – يستعمل للعلاج **ملاحظة:** ذكر خاصيتين (علامة كاملة) .	2×0.5	1
س2	م1 الوجاهة	– أهمية الحقنة الثانية للمصاب المتمثلة في اللقاح المضاد للكزاز (للجريح) تتمثل في تكوين الذاكرة المناعية (الوقاية مستقبلا).	1	1
	م2 استعمال أدوات المادة	– تؤكد **الوثيقة رقم 1** أهمية التذكير باللقاح للحفاظ على نسبة معتبرة من الأجسام المضادة في الدّم أو الحفاظ على الذاكرة المناعية من الزوال.	1.5	1.5
	م3 الانسجام	– **خصائص اللقاح هي:** – مفعول نوعي – اكتساب مناعة نشيطة – مناعة مكتسبة ببطء – مفعول دائم – يستعمل للوقاية. **ملاحظة:** ذكر خاصيتين (علامة كاملة).	2×0.5	1
	الإتقان	تنظيم الورقة	1	1

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

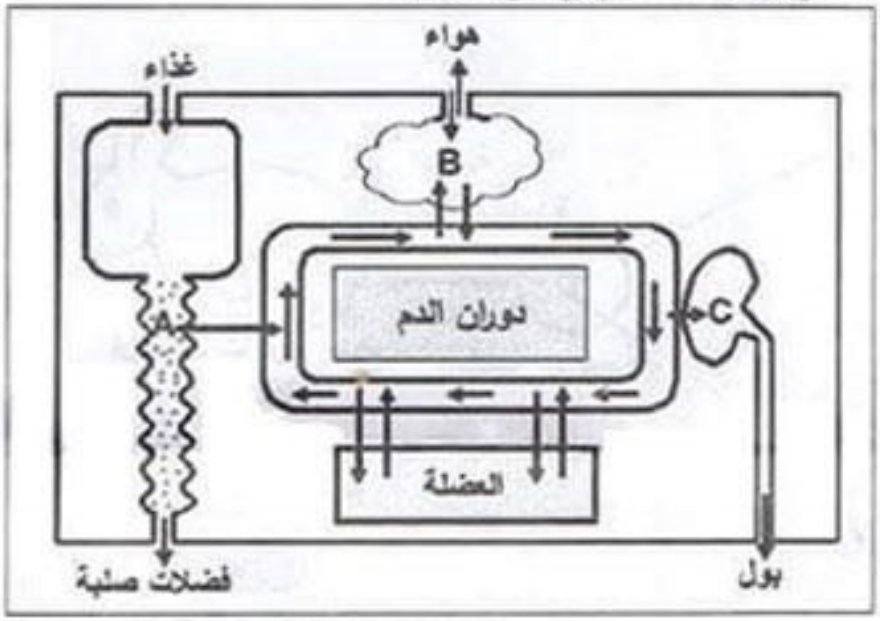
امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة: ماي 2016

اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: ساعة ونصف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

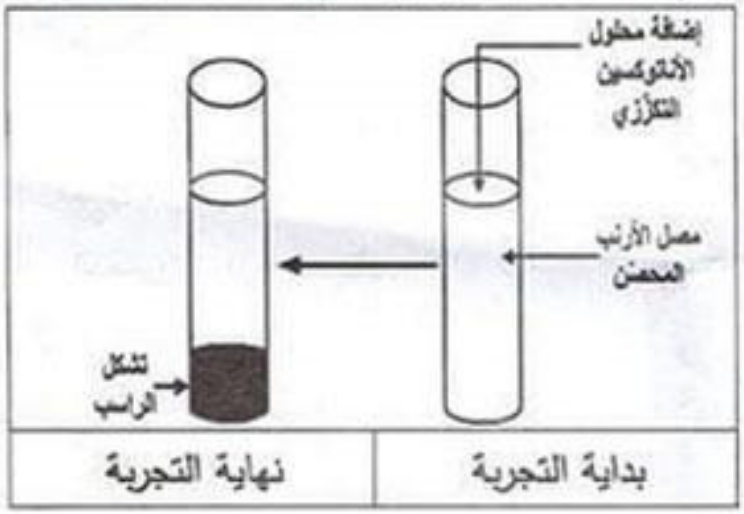
يمثل المخطط التالي العلاقة بين الوسط الداخلي والوسط الخارجي في الجسم.



1. اذكر الوظائف التي تتم في المستويات (A ,B ,C).
2. فيمَ تتمثل أسطح التبادل في (A ,B).
3. حدّد نوع المبادلات التي تتم في المستويين (العضلة والعضو B).
4. يؤدي توقف القلب عن العمل إلى موت الإنسان. علّل.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

أحضرنا إلى المخبر أرنبا محصّنا ضد التوكسين التكزّزي، أخذنا منه كمية من الدّم لاستخلاص المصل ليستعمل في التجربة المبيّنة في الوثيقة التالية:



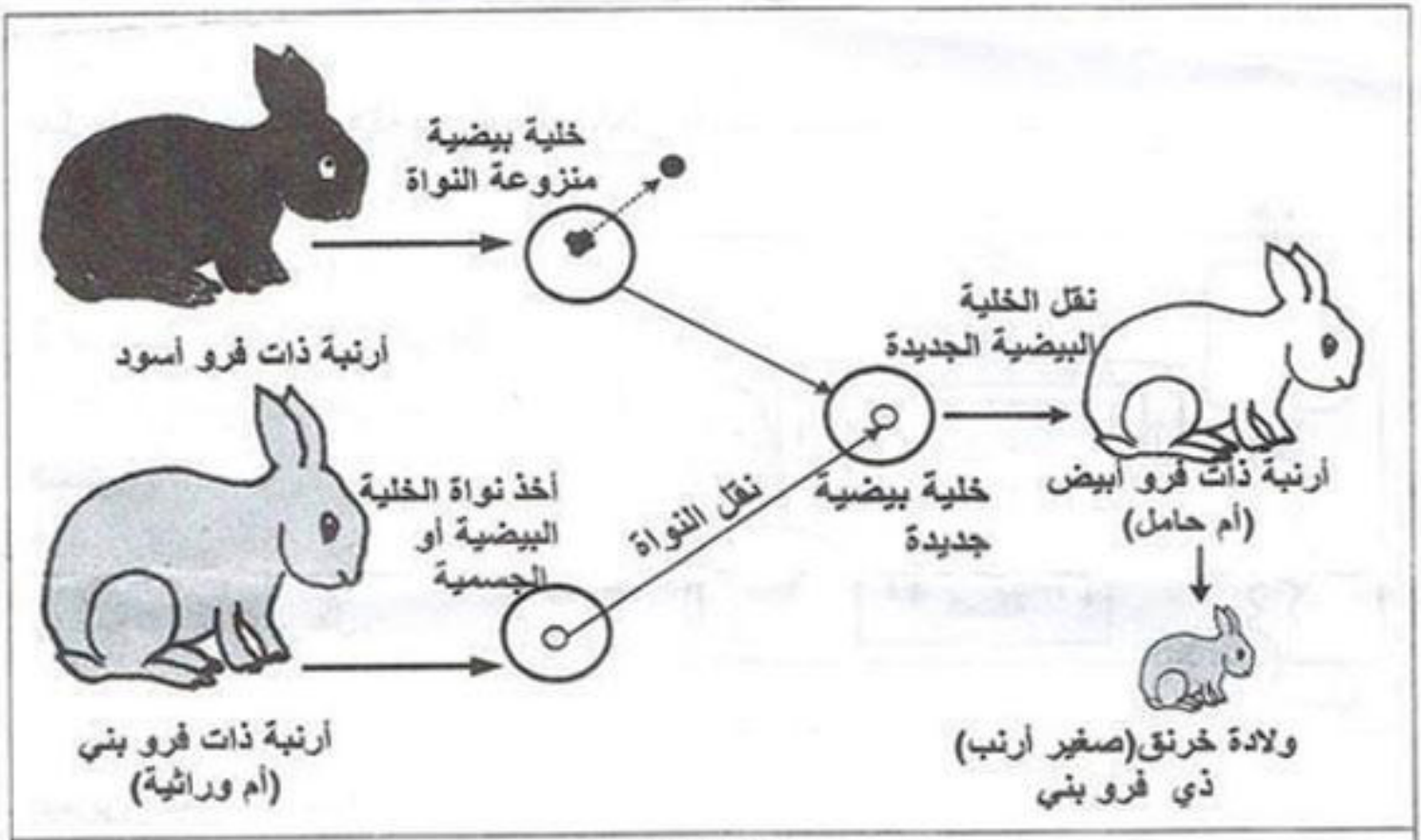
1. عرّف الأناتوكسين التكزّزي.
2. فسّر تشكل الراسب الملاحظ في التجربة.
3. كيف تكون سرعة الاستجابة المناعية عند حقن هذا الأرنب بالتوكسين التكزّزي؟ برّر إجابتك.

الجزء الثاني: (8 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

ذهبت خلال زيارة علمية إلى مزرعة تربية الأبقار فلفت انتباهك التفاوت الكبير في إنتاج الحليب بين مختلف الأبقار حيث أن الأبقار المحلية إنتاجها ضعيف، بينما الأبقار المستوردة إنتاجها غزير. عندئذ قررت إنجاز بحث عن كيفية الإكثار من الأبقار المنتجة للحليب بغزارة دون اللجوء للاستيراد.

إليك السندات التالية:



الوثيقة (1)

التعليمات:

1. بيّن ماذا نأخذ من البقرة المستوردة لجعل الأبقار المحلية تنجب نسخا للبقرة المستوردة. برّر إجابتك.
2. استنتج معنى الأم الوراثية.
3. في رأيك، هل هناك فوائد يمكن أن تجنيها الجزائر من تطبيق هذه التقنية؟ دعّم إجابتك بمثالين.



الوثيقة (2)

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: ماي 2016

اختبار مادة:علوم الطبيعة والحياة المدة: ساعة و نصف

من	معيار	المؤشرات	مجز	مج
01	م 1 الوجاهة	يحدد العنصر المادي الذي يؤخذ من البقرة المستوردة ويبرر ذلك	0,5	3
	م 2 استعمال الأدوات	يوظف السندات ليبرر أن النواة هي العنصر المادي المسؤول عن الصفات الجسمية للفرد	1	
	م 3 الانسجام	يربط النمط الظاهري للخرنق المنجب من الأرنبة البيضاء بالأرنبة ذات الفرو البني المعطية لنواة الخلية الجسمية	1,5	
02	م 1 الوجاهة	يقدم معنى الأم الوراثية	0,5	2
	م 2 استعمال الأدوات	يوظف السندات للتوصل إلى أن الأم الوراثية هي المعطية للنواة	0,5	
	م 3 الانسجام	يربط مجموع الصفات الظاهرية بالنواة كدعامة وراثية	1,5	
03	م 1 الوجاهة	يقدم رأيه بخصوص فوائد الاستنساخ الحيواني مدعما ذلك بمثالين	0,5	2,5
	م 3 الانسجام	يربط تداعيات تطبيق تقنية الاستنساخ الحيواني على الاقتصاد الجزائري من حيث إنتاج مادة الحليب واقتصاد العملة الصعبة أو فوائد أخرى	2	
		المقروئية وتنظيم الورقة	0,5	0,5

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: ماي 2016

اختبار مادة:علوم الطبيعة والحياة المدة: ساعة و نصف

عناصر الإجابة	العلامة مج	العلامة مجز
التمرين الأول : (6 نقاط) 1/- ذكر الوظائف : - المستوى A : الامتصاص - المستوى B : التنفس - المستوى C : الاطراح	0،5 0،5 0،5	1،5
2/- ذكر أسطح التبادل : - المستوى A : الظهارة المعوية (جدار الزغابات المعوية) - المستوى B : جدار الأسناخ الرئوية	0،5 0،5	
3/- تحديد نوع المبادلات : - مستوى العضلة : يزود الدم العضلة بالمغذيات وثاني الأكسجين ويخلصها من الفضلات السامة وغاز الفحم - مستوى العضو B : يتزود الدم من الهواء بثاني الأوكسجين ويتخلص من غاز الفحم	4 × 0.25 2× 0.5	
4/- التحليل : القلب هو المسؤول عن جريان الدم في الجسم وتوقفه يؤدي إلى توقف المبادلات بين الأعضاء والدم مما يسبب تسمم الوسط الداخلي للجسم بالفضلات	3× 0.5	
التمرين الثاني : (6 نقاط) 1/- تعريف الأناتوكسين التكززي : سم بكتيريا الكزاز معالج مخبريا لإبطال مفعوله الممرض يستعمل للعلاج	2	
2/- تفسير تشكل الراسب : ارتصاص الاناتوكسين التكززي بفعل تفاعلها مناعيا بالأجسام المضادة النوعية للمصل أو تشكل معقدات مناعية (أناتوكسين تكززي جسم مضاد نوعي) .	2	
3/- تحديد سرعة الاستجابة المناعية - تكون سرعة الاستجابة المناعية سريعة . - التبرير : اكتساب جسم الارنب لمناعة نوعية (وجود ذاكرة مناعية)	1 1	