



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مواضيع شهادات التعليم المتوسط في مادة

علوم الطبيعة والحياة

4

متوسط

2007----2019

مرفقة بالحلول



امتحان شهادة التعليم المتوسط

اختبار في مادة علوم الطبيعة و الحياة

جوان 2007

المدة : ساعة و نصف

على المترشح الإجابة الإجابانية على الموضوع بجزأيه الأول و الثاني

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 ن)



سأل طفل أخاه الأكبر على مسار و مصير قطعة لحم أكلها (بروتين- دسم) فكان جوابه مدعما بالرسم التخطيطي المقابل

1- سم الأعضاء س- ص- ع.

2- ماذا يظراً على هذه القطعة في مستوى كل عضو من الأعضاء س- ص- ع؟

3- ما مصير نواتج هذه العملية في مستوى العضو ع؟

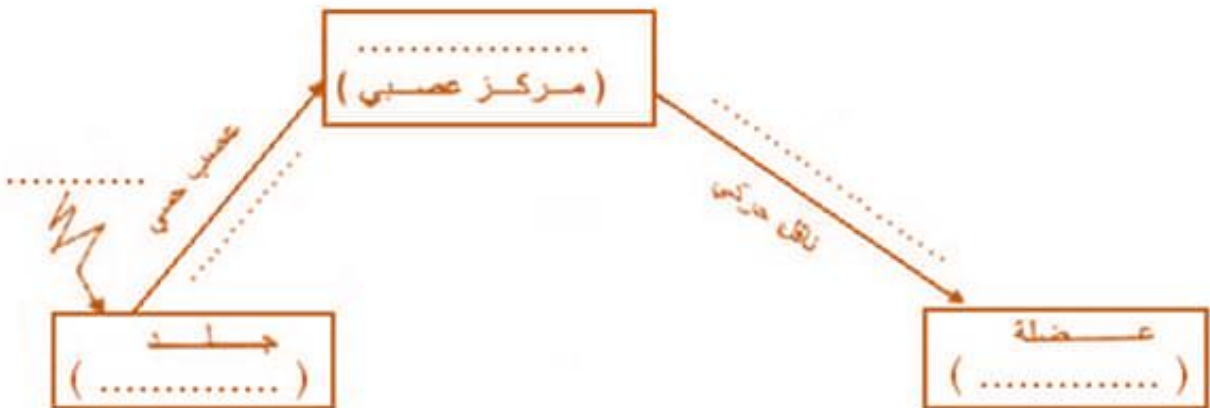
التمرين الثاني: (06 ن)

لمست سيدة سهوا إبريقا مُحرقا فسحبت يدها بسرعة تجنبا للاحتراق.

1- سم الفعل (الحركة) الذي قامت به هذه السيدة.

2- أعط مثالين آخرين عن هذا النوع من الحركة.

3- أنقل المخطط التالي على ورقتك ثم أتممه.

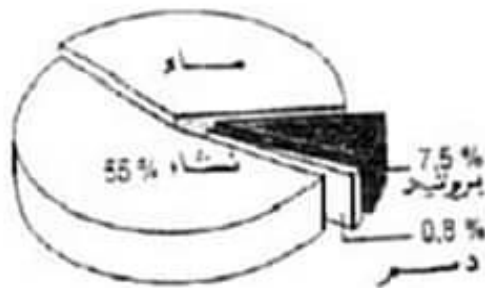


مخطط يوضح العناصر المتدخلة في حدوث الفعل الذي قامت به هذه السيدة



الجزء الثاني : (08 نقاط)

يُعتبر مرض الكَوَاشِيُورُ كُور (Kwashiorkor) من أمراض سوء التغذية الأكثر انتشارا في الدول السائرة في طريق النمو، حيث يُقَطَّم الأطفال ميكرا ويُستبدل حليب الأم بوجبات غنية بالنشاء. يتميز الأطفال المصابون بهذا المرض ببطن منتفخ، 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 ل 100g	بروتينات	غلوسيدات	دسم
حليب الأم	11g	55g	30g
الوجبة البديلة لحليب الأم	1-2g	86g	0,2g

وثيقة 2: تركيب الخبز

وثيقة 1: جدول مقارنة بين تركيبي حليب الأم والوجبة البديلة.

من خلال تحليلك للنص وللوثيقتين المرفقتين:

- 1- قَدِّم تفسيرا لأعراض هذا المرض، وعلاقتها بسوء التغذية.
- 2- فسِّر عدم انتقال هذه الصفات من الآباء إلى الأبناء.
- 3- قَدِّم نداء للمنظمة العالمية للطفولة (UNICEF) لتدارك هذه الوضعية الخطيرة، في فقرة لا تتجاوز خمسة أسطر.

على المترشح الإجابة عن الموضوع بجزأيه الأول والثاني.

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول : (06 نقاط)

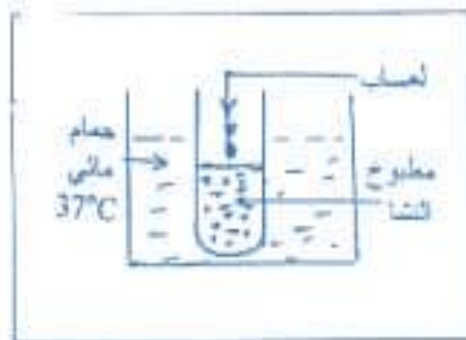
نظراً على الأغذية في الأنبوب الهضمي مجموعة من التحولات ينتج عنها مغذيات.

1 - إليك الأغذية التالية : بروتين - دسم.

حدد في جدول الانزيمات الهاضمة النوعية لهذه الأغذية، وما ينتج عن هذه الأخيرة في المعى الدقيق.

2 - يمكن أن نتجز التحول الطبيعي للنشاء في الفم تجريبياً المين

في الوثيقة المقابلة.



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.

الوثيقة

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 مبيئة في الوثيقة - 1 -



1 - ضع البيانات حسب الأرقام دون إعادة الرسم.

2 - أذكر مختلف الظواهر التي حدثت في موضع البوخزة.

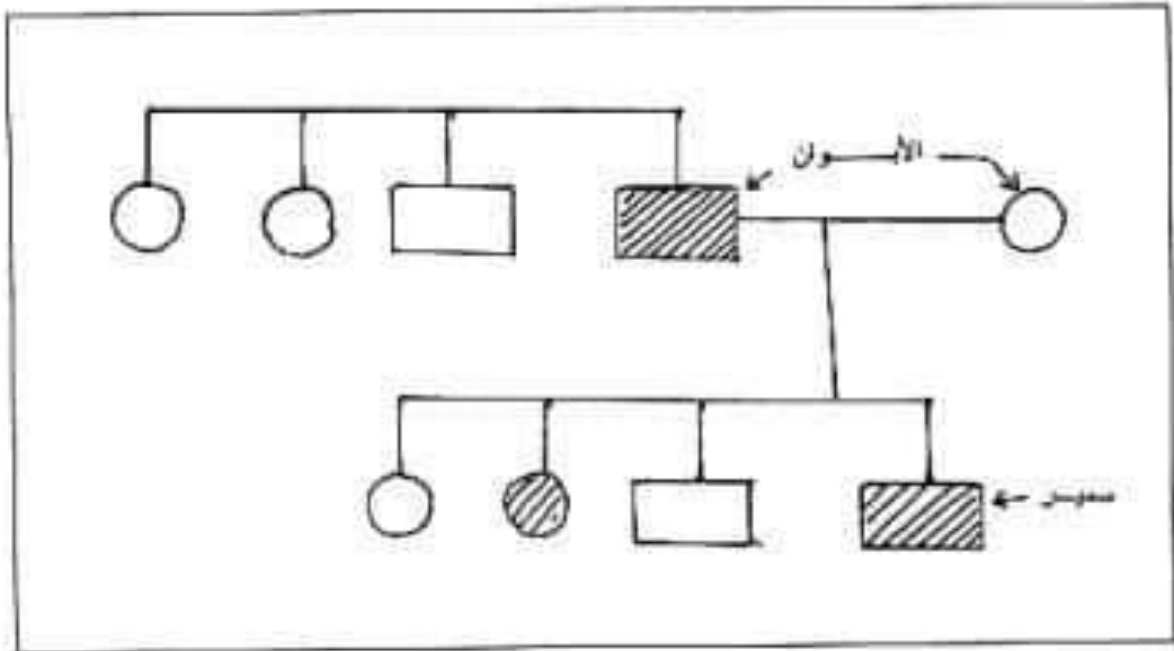
الوثيقة - 1 -

الجزء الثاني: (08 نقاط)

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

في حصة الرياضة البدنية مقطع سمير ، فأصيب بمحرج استدعت نقله للمستشفى حيث حاول الأطباء توقيف النزيف الدموي لكن دون جدوى.

- عند تحليل دم سمير أسفر التقرير الطبي بعدم تخرّبه (مصاب بمرض الهيموفيليا).
- وعند الاطلاع على شجرة نسب سمير كانت كالتالي:



ملاحظة : مفتاح الرموز المستعملة في شجرة النسب :

ذكر مصاب
 ذكر غير مصاب
 أنثى مصابة
 أنثى غير مصابة

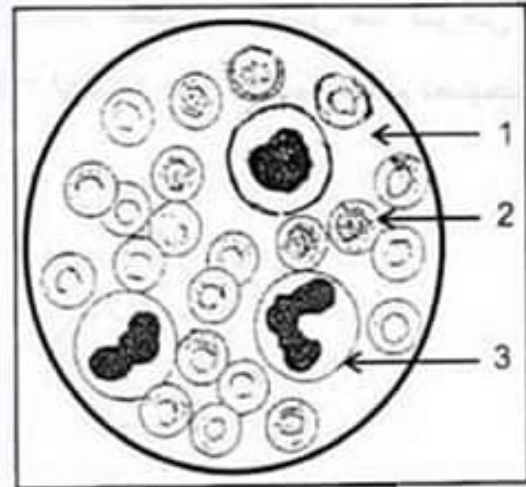
من خلال السياق والسندات المقدمة:

- 1 - هل يمكن اعتبار أن مرض سمير وراثيا ؟ فسر ذلك.
- 2 - ما ذا تقترح للتقليل من احتمالات الإصابة بهذا المرض ؟ برّر إجابتك.

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (6 نقاط)

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

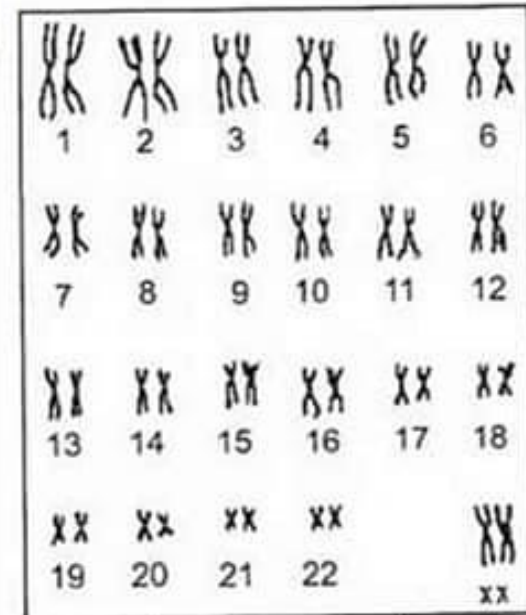


الوثيقة رقم 01

- 1 - سم العناصر المشار إليها بالأرقام 1، 2، 3.
- 2 - حدّد دور كل عنصر من هذه العناصر.
- 3 - لم تظهر الوثيقة عنصرا يلعب دورا في تخثر الدم. أذكره.
- 4 - أذكر وجه الاختلاف بين اللمف (البلمغ) والدم من حيث التركيب.

التمرين الثاني: (6 نقاط)

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



الوثيقة رقم 02

- 1- سم العناصر التي يتشكل منها الطابع النووي .
 - 2- أحسب عدد هذه العناصر.
 - 3- حدّد مقر تواجد هذه العناصر على مستوى الخلية.
 - 4- ما نوع الخلية التي أخذ منها هذا الطابع النووي؟
 - 5- حدّد 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 مصبّرة 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.
وفي سنة 1775 تمكن النقيب كوك من وقاية البحارة الذين كانوا تحت إشرافه وذلك بتزويدهم بالبرتقال والليمون.

- 1- قَدِّم تفسيرًا لانتشار هذا المرض بكثرة قديمًا بين البحارة.
- 2- اعتمادا على مكتسباتك قَدِّم نصيحتين لتفادي الإصابة بأمراض سوء التغذية.

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول: (07 نقاط)

من بين ما يحتوي عليه الخبز: 54% نشاء و 08% غلوتين (بروتين نباتي).

- 1- أين يبدأ هضم الغذائين وأين ينتهى 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 الأننين
- حب الحلوى
- شكل الأنف
- حب المطالعة
- لون العيون
- العضلات المفتولة

- 1- صنف في جدول الصفات السابقة إلى وراثية ومكتسبة.
- 2- عرف 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 سنوياً في العالم. وقد سجل المختصون في المجال الصحي، تزايد حدة الفيروس المتسبب فيه من سنة لأخرى وأصبح يشكل تحدياً حقيقياً للصحة العمومية على مستوى الكرة الأرضية وهو موضوع الساعة تتناوله العديد من الصحف في هذه الأيام.

* 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-

* 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 التهاب الحاد للثة الذي يقضي أحياناً إلى موت المصاب *.

(جريدة المجاهد لـ 2008/10/18-17)

الوثيقة -1-

انطلاقاً مما تعلمته وما يمكن استنتاجه من الوثيقتين المقدمتين أعلاه:

1- لماذا المسنون وذوي الأمراض المزمنة هم أحوج من غيرهم إلى هذا التلقيح؟

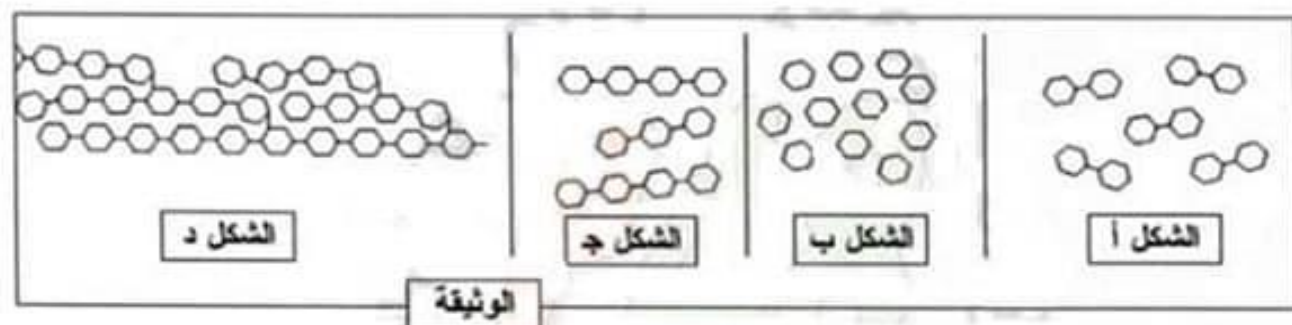
ولماذا ينصح بتجديده في كل سنة ؟

2- فتم فائدتين للقاح ضد الزكام.

الجزء الأول: (12 نقطة)

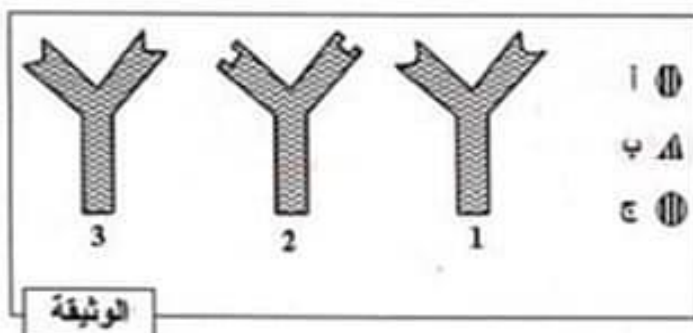
التمرين الأول: (06 نقاط)

يقرأ على النشاء أثناء مروره بالأنبوب الهضمي الظاهرة الممثلة بالوثيقة المولية.



- 1- رتب أشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني، ثم سم الظاهرة المعنية.
- 2- تعرف على ما يمثله الشكلين (أ) و (ب) وفي أي من محطات الهضم يتم الحصول عليهما ؟
- 3- اذكر الأنزيمات المسؤولة على الظاهرة الممثلة بالوثيقة.

التمرين الثاني: (06 نقاط)



- تمثل الوثيقة المقابلة إحدى الوسائل الدفاعية التي تمتلكها العضوية للتصدي للأجسام الغريبة.
- الأشكال: أ ، ب ، ج مولدات ضد مختلفة.
- الأشكال: 1 ، 2 ، 3 أجسام مضادة مختلفة.

- 1- حدد لكل مولد ضد الجسم المضاد المناسب له. علل إجابتك.
- 2- ينشأ عن اتحاد مولد الضد بالجسم المضاد مركب نوعي. ما اسمه؟ وما أهميته بالنسبة لسلامة العضوية؟
- 3- سم الخلايا المفترزة للأجسام المضادة، وحدد نوع الاستجابة المناعية التي تتدخل فيها.

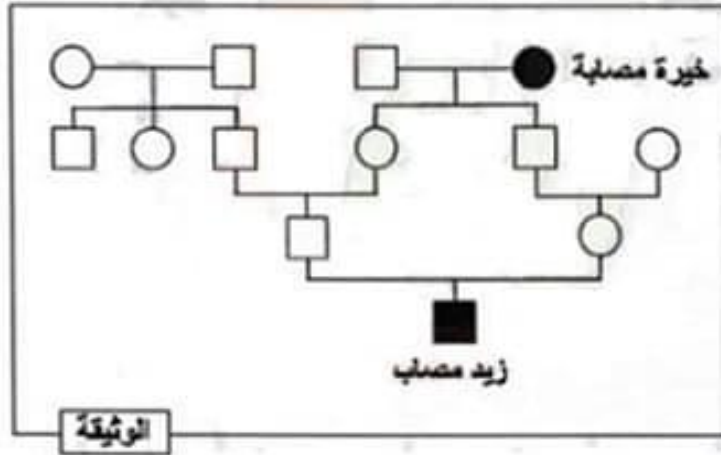
الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإيماجية:

ولد الطفل زيد مصابا بمرض وراثي نادر يدعى فقر الدم المنجلي. الوثيقة المرفقة تمثل شجرة عائلة زيد.

اعتمادا على معطيات هذه الوثيقة وعلى معلوماتك المتعلقة بالموضوع:

- 1- كيف تفسّر إصابة زيد بهذا المرض دون والديه ؟
- 2- لماذا أنجب أبوي زيد طفلهما مصابا ؟
- 3- قدم نصيحة للمقبلين على الزواج حتى يتجنبوا الوقوع في مثل هذه الحالة.



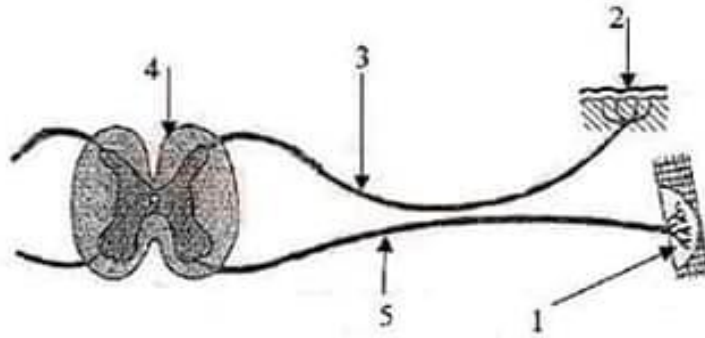
الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

يشكل مسار الرسالة العصبية قوساً انعكاسية كما توضحه الوثيقة رقم (01).

- (1) سم الأعضاء الفاعلة في حدوث الفعل المنعكس الممثل في هذه الوثيقة.
- (2) أذكر تلف العنصر رقم (4) إلى عدم الاستجابة لتنبهه فعال.
- فسر ذلك.

(3) بماذا يتميز الفعل المنعكس؟



الوثيقة رقم (01)

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تلعب البروتينات دوراً مهماً في العضوية وتوجد في الأغذية النباتية والحيوانية.

- (1) حدد أهم الأماكن في الجهاز الهضمي التي يتم فيها تحويل البروتينات كيميائياً.
- (2) وضح ناتج تحويلها.
- (3) بين أهمية هذه النواتج عند كل من المراهق والشخص البالغ.

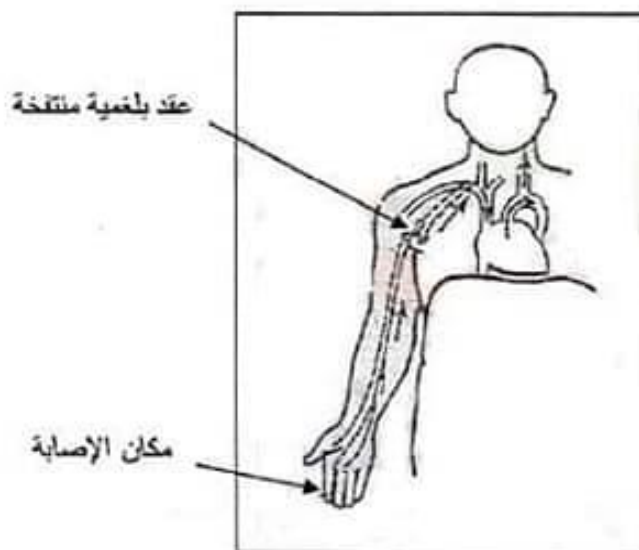
الجزء الثاني:

الوضعية الإدماجية: (08 نقاط)

أصيب فريد بجروح في أحد أصابع يده بعدما كان يلعب بقطعة معدنية. نظف الجرح بقطعة قماش واستمر في اللعب طيلة اليوم. وفي الغد شعر بآلام على مستوى إبطه وحمى. واضطر أبواه لعرضه على الطبيب. طهر الطبيب الجرح بمطهرات وكمادات معقمة و وصف له مجموعة من الأدوية مع التزام السرير لمدة.

اعتمادًا على معطيات الوثيقة رقم 01 وعلى معلوماتك القبلية :

- (1) عُد الأخطاء السلوكية التي قام بها فريد.
- (2) ما نوع الاستجابة التي قامت بها العضوية في هذه الحالة؟
- (3) قنم نصيحتين لتفادي ما حدث لفريد.



الوثيقة رقم 01 : رسم تخطيطي يوضح تطور الإصابة.

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تستفيد عضوية الإنسان من الأغذية بعد تحولها في الأنبوب الهضمي إلى مغذيات.
لاحظ الجدول التالي:

طريق نقلها بعد الامتصاص	نتائج الهضم المعوي	الأغذية
		النشاء
		البروتين
		الدهن
		الماء

1- انقل الجدول واملأ الخانات بما يناسبها.

2- حدّد دور كل منها على مستوى الخلية.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

تمثّل الوثيقة (1) نمطاً نووياً لخلية عند الإنسان.

1- أكتب الصيغة الصبغية للنمط النووي لهذه الخلية.

2- ما نوع الخلية التي أخذ منها هذا النمط النووي مع التعليل؟

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

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22		Y

الوثيقة (1)

الجزء الثاني: (08 نقاط) الوضعية الإدماجية:

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

- عادل: جسمه بدين وأسنانه مسوّمة.

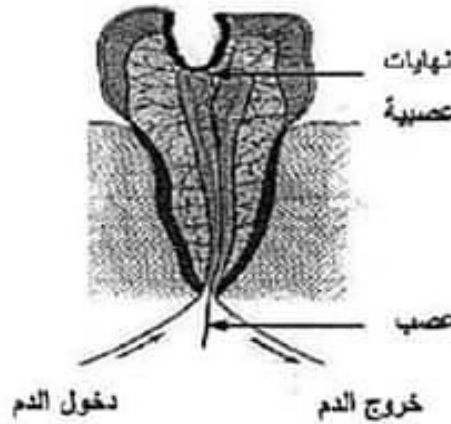
- أحمد: جسمه عادي وأسنانه سليمة.

- سمير: جسمه بدين وأسنانه سليمة.

وقصد التعرف على أسباب تلك الحالات، ورّع عليهم استمارات، وطلب منهم ملأها بعناية، فكانت النتائج كما هي معثلة في الوثيقة (1):

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

الوثيقة (1): المعلومات المسجلة بعد دراسة محتوى استمارات التلاميذ الثلاثة.



الوثيقة (2): بنية سن مسوّمة.

اعتمادا على الوثائق المرفقة ومكتسباتك:

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

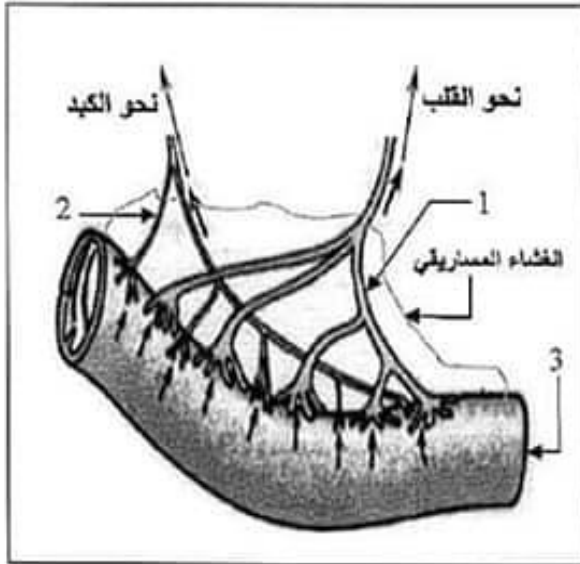
2- قسّر آلية حدوث الإحساس بالألم في السنّ المسوّمة.

3- اقترح ثلاثة سلوكيات سوية لتجنّب تسوس الأسنان.



الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



(1) الوثيقة

- تمثل الوثيقة (1) عضوًا من الأنبوب الهضمي للإنسان.
- (1) سمِّ العناصر المشار إليها بالأرقام: 1، 2، 3 .
- (2) اذكر الخصائص البنوية 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 فقدّه لحاسة الرؤية رغم سلامة عينيّه.
- (1) فسّر سبب فقدّان هذا الشخص للرؤية.
- (2) اذكر الأعضاء المشاركة (الفاعلة) في حدوث الرؤية.
- (3) استنتج دور المخ في الإحساس.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

- تعرّضت مجموعة من الأشخاص لحُمى مصحوبة بقشعريرة، ثم تعرّق 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 صحّيًا...
- لغرض تشخيص المرض أجريت لهم تحاليل للدم وكانت النتائج كما هي ممثلة في الوثيقة (2).

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

الوثيقة (2)

الملاريا مرض انتهابي خطير يُسببه ميكروب يسمى البلازموديوم "Plasmodium" الذي يدخل إلى جسم المريض عن طريق أنثى البعوض فيُصيب كريات الدم الحمراء ويُخربها، ويرافق ذلك مجموعة من الأعراض (حمى مصحوبة بقشعريرة و تعرق).

عندما تلتصق أنثى البعوض التي تحمل ميكروب الملاريا شخصا سليماً تقذف في دمه كمية كبيرة من الميكروب الذي بدوره يتكاثر داخل الكبد وينتشر في الدم، فيخترق جدران كريات الدم الحمراء للمريض فتتفجر ليخرج الميكروب مع سموه مُحدثاً أعراض الملاريا.

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

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

المصدر: جريدة الشروق الأسبوعية بتصرف

الوثيقة (3)

اعتماداً على الوثيقتين ومكتسباتك السابقة:

(1) فسّر سبب انخفاض درجة حرارة الجسم عند المصابين.

(2) ما الدليل على أن عضوية المصاب قد استجابت مناعياً ضد الميكروب.

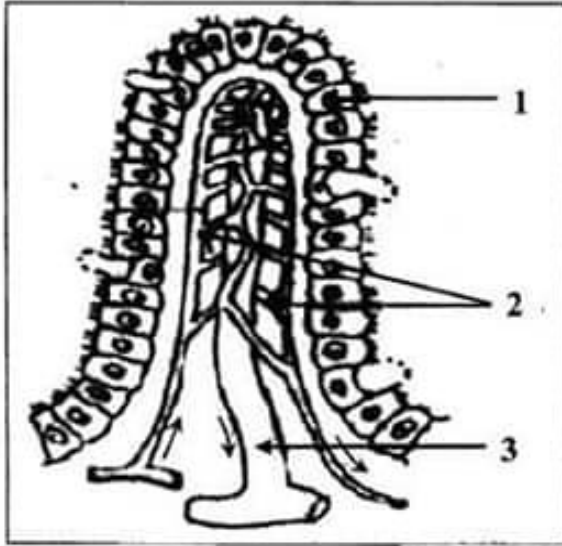
(3) اقترح ثلاثة سلوكيات سوية للوقاية من هذا المرض.



الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

تظهر عند فحص الجدار الداخلي للأمعاء الدقيقة بنية مميزة ممثلة في الوثيقة المرفقة:



الوثيقة

1- ضع عنوانًا مناسبًا للوثيقة.

2- اكتب البيانات المرفقة.

3- حدّد دور هذه البنية في العضوية.

4- إليك المغذيات التالية:

أحماض دسمة - أحماض أمينية - جليسيرول.

- بيّن الطريق الذي تسلكه كل من هذه المغذيات

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 الحسية الموجودة في الجلد.

3- بماذا يتميز عمل المستقبلات الحسية؟

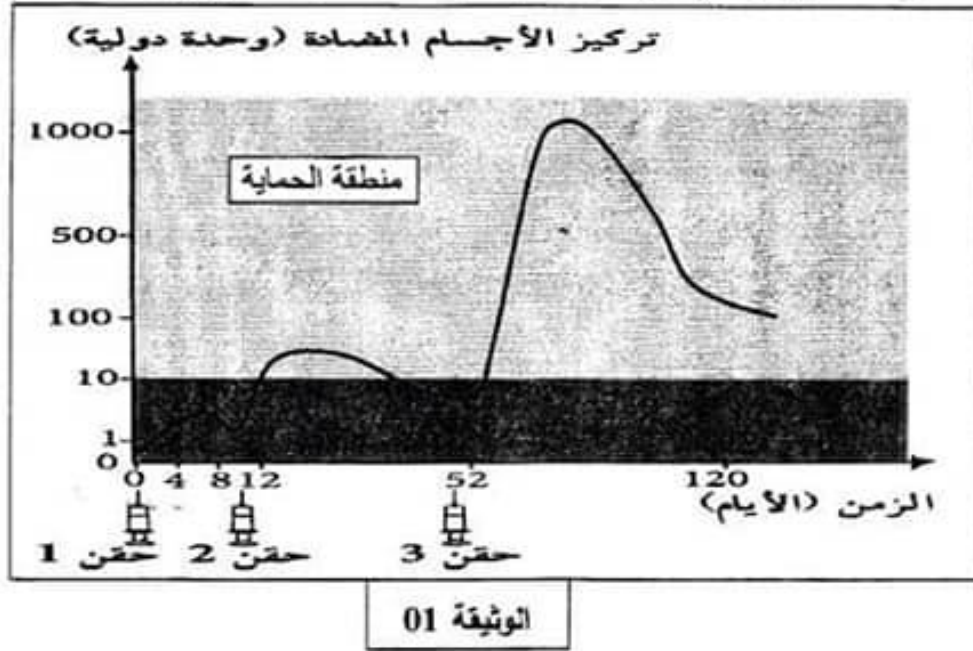
العضو الحسي	المنبه الخارجي
الجلد	الضوء
الأنف	الضغط
العين	الألوان
الأذن	الحرارة
	الأكسجين

الجزء الثاني: (08 نقاط)**الوضعية الإكلينيكية:**

عندما وصل جريج بآلة صدنة إلى مصلحة الاستعجالات بالمستشفى قرّر الطبيب في الحال حقنه بمصل مضاد للكزاز ثم حقنه بلقاح مضاد للكزاز أيضا.

إليك السندات التالية:

يمثل المنحنى المعبر عنه بالوثيقة (01) كمية الأجسام المضادة بعد التلقيح وإعادة تحفيزه ضد مرض الكزاز.



- الغلوبولينات المضادة للكزاز [التي تحقن كدواء للمصابين بجروح] هي دواء مستخلص من دم أشخاص اكتسبوا مناعة ضد الكزاز، حيث يؤخذ مصلهم الغني بالأجسام المضادة للقضاء على توكسين الكزاز الغازي للعضوية.

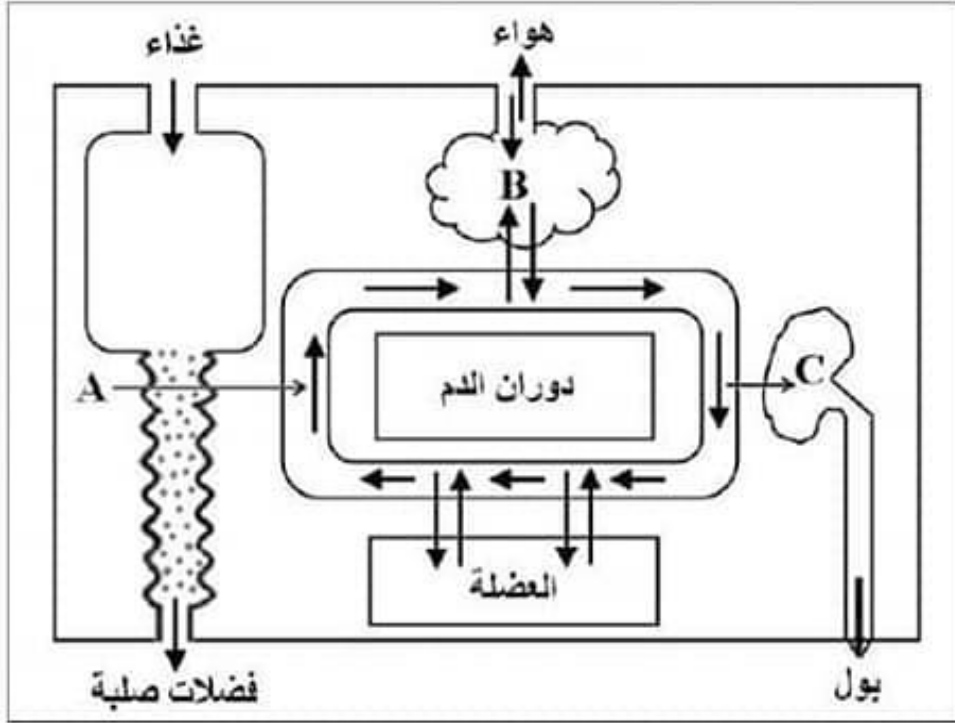
الوثيقة 02**التعليمات:**

- 1- فبّر سبب تقديم الحقنة الأولى المتمثلة في المصل المضاد للكزاز للجريج.
- 2- وضح أهمية الحقنة الثانية للمصاب (الجريج) المتمثلة في اللقاح المضاد للكزاز.

الحزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

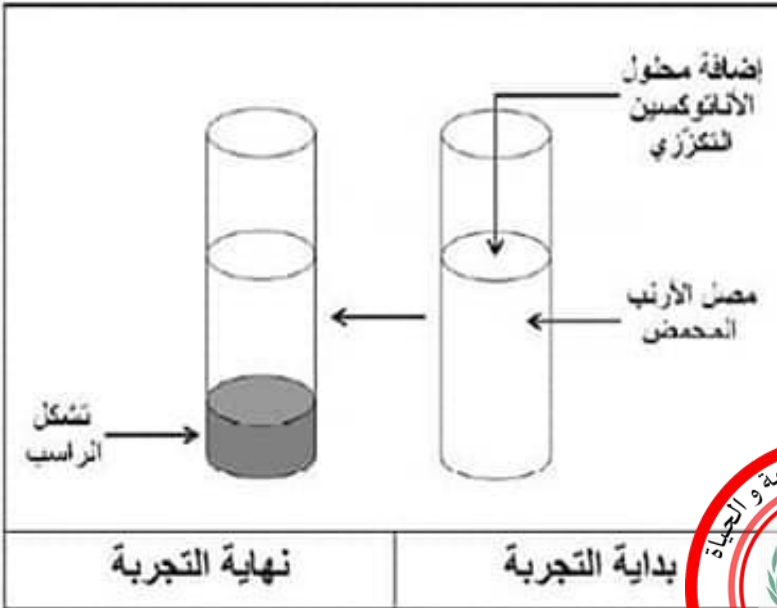
يمثل المخطط التالي العلاقة بين الوسط الداخلي والوسط الخارجي في الجسم.



1. أذكر الوظائف التي تتم في المستويات (A, B, C).
2. فيم 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: (06 نقاط)

أحضرنّا إلى المخبر أرنبًا محصّنًا ضدّ التوكسين التكرّزي، أخذنا منه كمية من الدّم لاستخلاص المصل



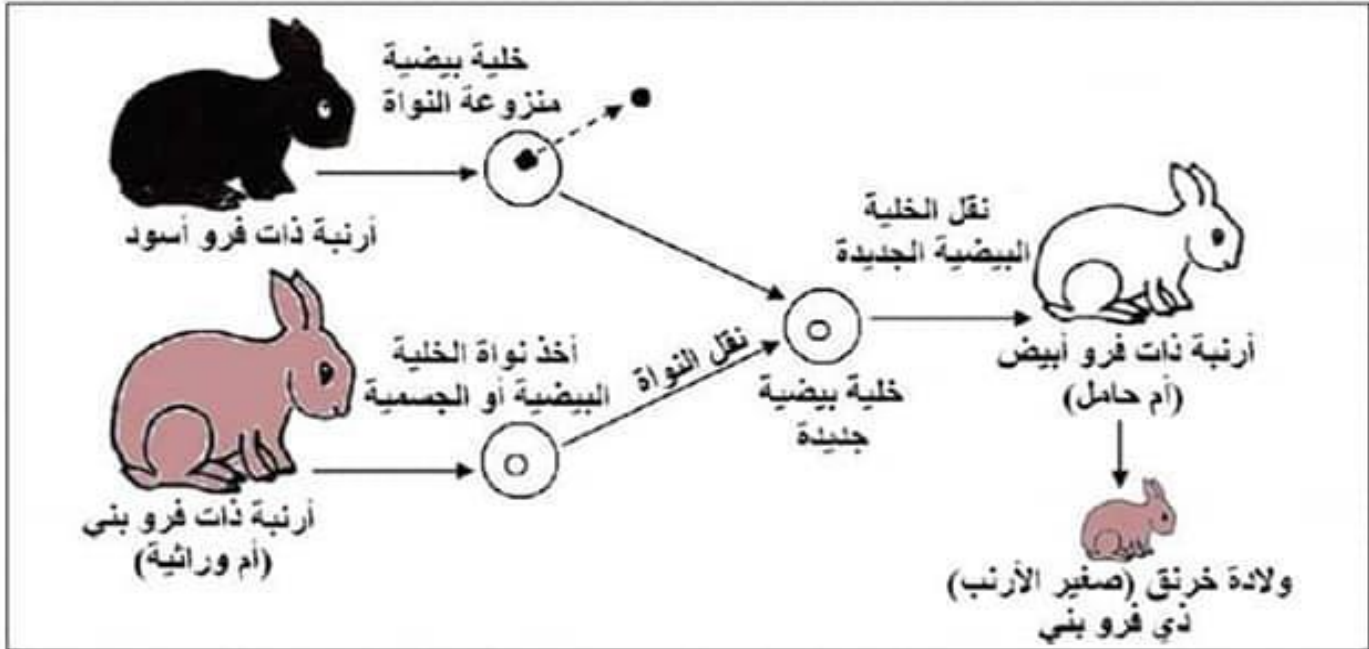
ليستعمل في التجربة المبيّنة في الوثيقة التالية:

1. عرّف الأنتوكسين التكرّزي.
 2. فسّر تشكّل الراسب الملاحظ في التجربة.
 3. كيف تكون سرعة الاستجابة المناعية عند حقن هذا الأرنب بالتوكسين التكرّزي؟
- بّرّر إجابتك.



الحزء الثاني: (08 نقاط)**الوضعية الإدماحية :**

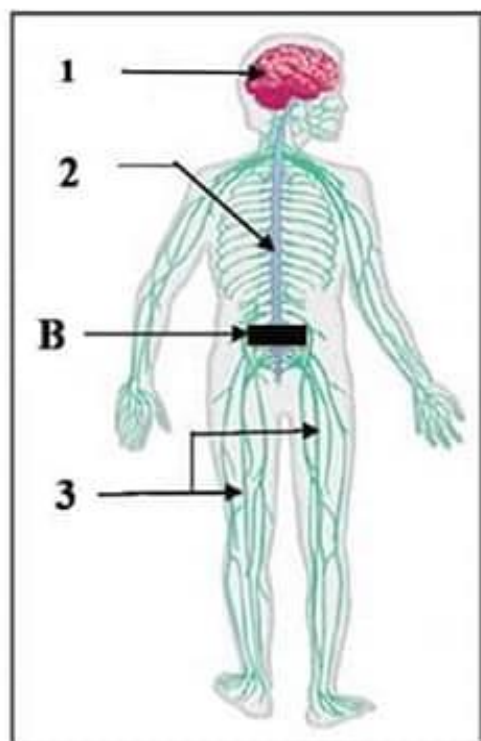
ذهبت خلال زيارة علمية إلى مزرعة تربية الأبقار فلفت انتباهك التفاوت الكبير في إنتاج الحليب بين مختلف الأبقار، حيث أن الأبقار المحلية إنتاجها ضعيف، بينما الأبقار المستوردة إنتاجها غزير. عندئذ قررت إنجاز بحث عن كيفية الإكثار من الأبقار المنتجة للحليب بغزارة دون اللجوء للاستيراد.

إليك السندات التالية:**الوثيقة (1)****التعليمات:**

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

الجزء الأول : (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



الوثيقة (1)

تبيّن الوثيقة (1) رسماً تخطيطياً لجهاز يضمن اتصال الجسم مع محيطه الخارجي .

1- أكتب البيانات المرقمة : 1-2-3 .

2- حدد دور العنصرين : 1 و 2 .

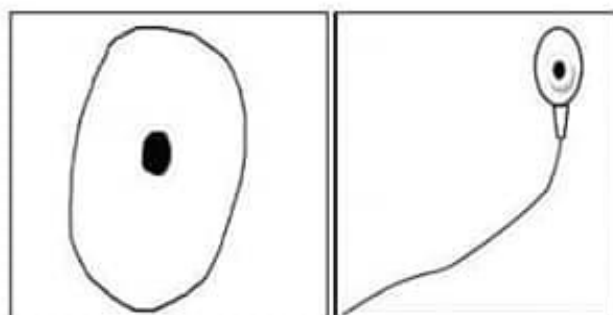
3- إذا حدث قطع تام على مستوى المنطقة (B) من

العنصر 2 بسبب حادث .

- ماذا ينتج عنه ؟ علل إجابتك .

التمرين الثاني: (06 نقاط)

للعنصرين المبينين في الشكلين التاليين دور هام في الحفاظ على بقاء الإنسان و استمرار نوعه .



الشكل (B)

الشكل (A)

1- سمّ عنصرَي الشكلين (A) و (B) .

2- حدد بدقة مقرّ تشكّل كلّ منهما .

3- بيّن العنصر الذي يتحكم في جنس الفرد

النّاتج عن اندماج عنصر الشكل (A) مع عنصر

الشكل (B) .

- برّر إجابتك .

الجزء الثاني :الوضعية الإدماجية : (08 نقاط)

مرّ التلميذ خالد بمرحلة صعبة فقد فيها شهيتته للطعام و لم يعد يتناول وجباته الغذائية بانتظام ، و دون أن ينتبه للأمر أصبح يعاني تعباً شديداً عند بذل أي مجهود عضلي خاصة أثناء النشاط الرياضي ، ممّا اضطرّه إلى إجراء الفحوصات و التّحاليل الطبية اللازمة .

والجدولان التّاليان يبيّنان التّحليل الطّبيّ لدمه بالمقارنة مع شخص في حالة طبيعية ، وكذا كمية الأغذية التي يتناولها .

العنصر الغذائي	عند خالد	عند شخص طبيعي
البروتين	- -	+
الغلوسيد	- -	+
الأملاح المعدنية	+	+

عند التلميذ خالد	عند شخص طبيعي
عدد كريات الدم الحمراء في 1 mm^3	3.5 مليون
كمية الهيموغلوبين g/l	90
حجم O_2 لكل 100ml من الدم الوارد للعضلة	10.5 ml
	19.5 ml

- - : كمية ناقصة جداً .

+: كمية متوسطة .

++ : كمية كافية و مناسبة

(السند-2-)

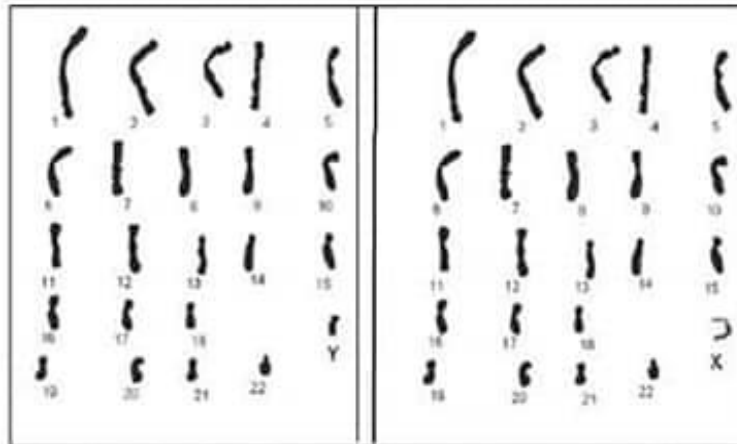
(السند -1-)

التعليمات: بالاعتماد على مكتسباتك و على السياق و السندات :

- 1- قدّم أسباب التعب الذي يعاني منه خالد .
- 2- بيّن كيف يستعيد خالد حالته الطبيعية من خلال تناول أصناف الأغذية .
- 3- اقترح نصيحتين يستفيد منهما المجتمع في الحفاظ على الصحة من خلال التغذية .

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



الوثيقة A :

الوثيقة B :

لغرض دراسة الصبغيات عند الإنسان تم الحصول على الوثيقتين A و B
(1) أعط عنوانا كاملا لكل من الوثيقتين A و B.
(2) قارن عدد صبغيات الوثيقة A و B مع عدد صبغيات الخلية الأصلية الأم بذكر الصيغة الصبغية.

(3) ماهي الظاهرة التي سمحت بالانتقال من الصيغة الصبغية للخلايا الأصلية الأم إلى الصيغة الصبغية الموضحة في الوثيقتين A و B ؟

التمرين الثاني: (06 نقاط)

في إطار التّحسيس والتوعية بأمن الطرقات، زار أحمد مركز إعادة التأهيل الحركي فالتقى بشخصين من ضحايا حوادث المرور جراء الإفراط في السرعة وتناول الكحول والمخدرات.

- سمير يعاني من شلل كل الجهة اليسرى من الجسم.
- مراد يعاني من شلل الأطراف السفلية.

نتائج الفحوصات الطبية لهما موضحة في الوثيقة 1 :

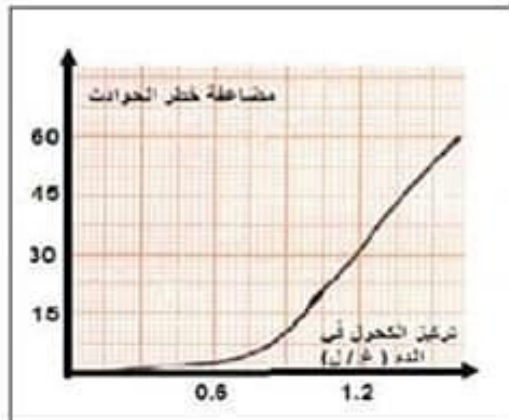
الملف الطبي الأشخاص	صورة إشعاعية للمخ	إحداث تنبيه وتسجيل الرسالة العصبية على مستوى النخاع الشوكي	إحداث تنبيه وتسجيل الرسالة العصبية على مستوى الأعصاب الحركية.	تنبيه مباشر للعضلة
سمير	إصابة المساحة الحركية	حالة عادية	حالة عادية	استجابة
مراد	سلامة المخ	أظهر إصابة النخاع الشوكي	حالة عادية	استجابة

الوثيقة: 1

(1) فسّر حالة الشلل عند كل من سمير و مراد.

(2) بين تأثير الكحول والمخدرات أثناء السّياقة على التّسيق العصبيّ

(3) قدّم ثلاثة توجيهات لمستهلمي الطريق للحد من هذه الحوادث.



الوثيقة 2: منحني بياني لتأثير تركيز الكحول في الدم على مضاعفة خطورة الحوادث

الحزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية إدماج:

استقبلت مصلحة الاستعجالات لأحد المستشفيات ثلاث حالات لأطفال رضع يعانون من ألم شديد

على مستوى المعدة والأمعاء، تقيؤ، إسهال وحمى نتيجة تناولهم لأحد أنواع الحليب المصنّع.

التحاليل المخبرية والفحوصات الطبية لهؤلاء الأطفال بينت وجود بكتيريا سامة.

نتائج التحليل المخبري:

التحليل المخبري للحليب المصنّع، المستهلك من طرف الأطفال المصابين، أثبت وجود بكتيريا سامة.

الوثيقة 01

الزمن (سا)	0	5	10
معدل نمو البكتيريا	0	100	1500

الوثيقة 03: جدول يوضح معدل نمو

البكتيريا بمرور الزمن في الظروف الملائمة.

المكونات غ/100 مل	بروتينات	سكريات	دهن	ألاح معدنية	فيتامينات	إسما مضادة
حليب الأم	1.2	6.8	3.5	0.2	موجودة	موجودة
الحليب المصنّع	1.2	6.8	3.5	0.2	موجودة	غير موجودة

الوثيقة 02: جدول يوضح بعض مكونات حليب

الأم والحليب المصنّع.

التعليمات: باستعمال معلوماتك واستغلال الوثائق المرفقة أجب عن التّعليمات التّالية:

(1) سمّ الحالة المرضية للرضع مبرزا إجابتك.

(2) أعط تفسيراً علمياً للألم المصاحب لهذه الحالة.

(3) قدّم نصيحتين للوقاية من هذه الحالة.



الجزء الأول: (12 نقطة)

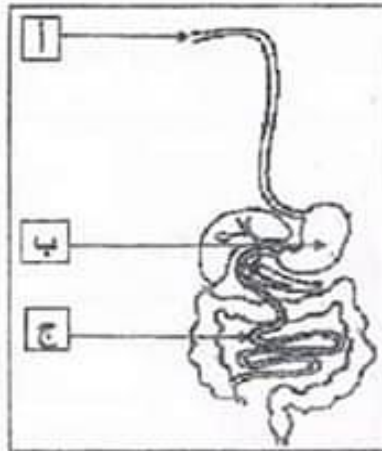
التمرين الأول: (06 نقاط)

تناول شخص بسرعة، وجبة غذائية تتكوّن من طبق اللحم بالزيتون، قطعة خبز وماء، فحسّر باضطرابات هضمية على مستوى المحطة (ب) الموضحة في الوثيقة المقابلة.

التعليقات:

(01) - ممّ المحطّات (أ، ب، ج).

(02) - اشرح سبب الاضطرابات الهضمية على مستوى المحطة (ب).



الوثيقة 01

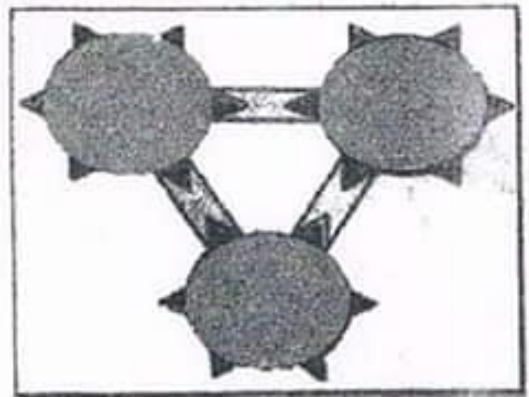
التمرين الثاني: (06 نقاط)

من الملوّكات الإنسائية النّبرع بالدمّ (نقل الدمّ) لشخص مصاب لإنقاذ حياته، لكن قد تحدثت عواقب خطيرة أثناء عملية نقل الدمّ بسبب عدم احترام إجراءات وشروط (قواعد) أساسية.

ادرس الوثيقتين 01 و 02 وأجب عن التعليقات التالية:

الزمر الدموية	أجسام مضادة Rh D	أجسام مضادة AB	أجسام مضادة B	أجسام مضادة A	
O ⁺					الشخص المصاب
?					الشخص 01
?					الشخص 02
?					الشخص 03
					تفاعل عدم تفاعل

الوثيقة 01



الوثيقة 02

(01) - استخرج الزمر الدموية للأشخاص (01) و (02) و (03).

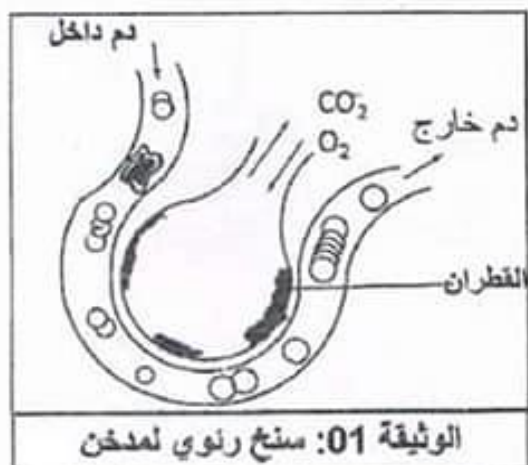
(02) - فسر علميًا إمكانية إنقاذ الشخص المصاب.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية الإدمان:

التدخين آفة اجتماعية يعود ضررها على المدخن والأشخاص المحيطين به (التدخين السلبي)، تنتج عنه اختلالات وظيفية عضوية من بين أعراضها: ضعف الجسم، صعوبة التنفس، وأمراض خطيرة منها سرطان الحنجرة. لأجل المساهمة في محاربة هذه الآفة تقترح عليك الوثائق التالية:

يؤثر التبغ كمخدر ضعيف على منطقة الشعور بالمتعة في المخ، بسبب مادة النيكوتين المسؤولة عن التبعية النفسية والبدنية للمدخن، كما بينت الدراسات العلمية أن متعاطي التبغ أكثر عرضة للقرحة المعدية واختلال في وظيفة الكبد.



الوثيقة 02



تأثيرها	بعض مكونات السجارة
يؤثر على الأوعية الدموية و المخ	النيكوتين
مادة مسرطنة (السرطان)	البولونيوم (عنصر مشع)
صعوبة التنفس	القطران
فقر الدم	الرصاص

الوثيقة 03

بالاعتماد على الوثائق ومكتسباتك أجب عن التعليمات التالية:

- (01) - استخرج الوظائف الحيوية للعضوية المتضررة من آفة التدخين.
- (02) - فسّر الأعراض الناجمة عن هذه الآفة .
- (03) - قَدِّم ثلاث (03) نصائح مبررة لتفادي هذه الآفة.

تصحيح التوضيحية الإدماجية

العلامة		شبكة التقويم		المسألة
مجزأة	مجزأة	المؤشرات	المعيار	
03.5	01	مؤ 1 : تفسير أعراض المرض (الكراشيوكر) بسوء التغذية مؤ 2 : يربط الأعراض بسوء التغذية	الوجهة (الملاءمة)	س1
	0.5	مؤ 1 : يستغل السياق ومعارفه السابقة لتفسير الأعراض وعلاقتها بسوء التغذية (القطام المبكر - التغذية غير المتوازنة)	استعمال أدوات المادة (الاستعمال السليم للموارد)	
	02	مؤ 1 : يقدم تفسيراً لأعراض المرض (انتفاخ البطن ، النمو البطيء ، التشنجات) 1-نقص البروتينات في الغذاء البديل ووجودها في حليب الأم 2-كثرة التشنجات التي أدت إلى انتفاخ البطن	الانسجام	
01.5	0.5	مؤ 1 : يفسر عدم انتقال هذه الصفات مع 2 الاستعمال السليم للموارد مؤ : يستغل السياق ومكتسباته القبليّة حول انتقال الصفات الوراثية	الوجهة	س2
	0.5	مؤ : يستغل السياق ومكتسباته القبليّة حول انتقال الصفات الوراثية	استعمال أدوات المادة	
	0.5	مؤ 1 : يبين بأن الصفات الجسمية (الظاهرية) ليست وراثية	الانسجام	
02.5	01	مؤ 1 : تحرير نداء .. في 5 أسطر (لا تقلل النصائح والإرشادات أو إصدار أحكام أو آراء)	الوجهة (الملاءمة)	س3
	0.5×3	مؤ 1 : يبرز ضرورة تقديم المساعدة الغذائية لحماية الطفولة باعتبارها أساس استمرار الحياة البشرية مؤ 2 : يشير إلى خطورة الوضع مؤ 3 : يبرز حق الأطفال في التغذية والرعاية .. (تقلل الأجوبة التي تدخل في هذا السياق شرط عدم تجاوز الخمسة أسطر)	الانسجام	
0.5	0.5	الإمتقان مؤ 1 : نظافة ورقة الإجابة مؤ 2 : تنظيم الإجابة الكلية	الإمتقان	

العلامة		عناصر الإجابة	محااور الموضوع									
المجموع	مجزأة											
02	4x0.5	<p>التحريين الأول (06 نقاط)</p> <p>1-</p> <table border="1"> <tr> <td>ناتج الهضم في المعى النقي</td> <td>الانزيمات الهاضمة النوعية</td> <td>الغذاء</td> </tr> <tr> <td>لحمض أمينية</td> <td>البروتينات</td> <td>البروتين</td> </tr> <tr> <td>لحمض دسم + غليسرول</td> <td>الليباز</td> <td>الدسم</td> </tr> </table>	ناتج الهضم في المعى النقي	الانزيمات الهاضمة النوعية	الغذاء	لحمض أمينية	البروتينات	البروتين	لحمض دسم + غليسرول	الليباز	الدسم	التحريين الأول
	ناتج الهضم في المعى النقي	الانزيمات الهاضمة النوعية	الغذاء									
لحمض أمينية	البروتينات	البروتين										
لحمض دسم + غليسرول	الليباز	الدسم										
04	01 01 01	<p>2-</p> <p>أ- يتحول مطبوخ النشاء إلى سكر شعير (مالتوز).</p> <p>ب- الملاحظات المتوقعة بالقسمين (أ) و (ب).</p> <p>- القسم (أ) : عدم ظهور لون أزرق بنفسجي (تفاعل سالب)</p> <p>- القسم (ب) : ظهور لون أحمر آحوري.</p> <p>الاستنتاج : تحول مطبوخ النشاء بتأثير اللعاب (أنزيم الأميلاز) إلى سكر شعير.</p>										
03	6x0.5	<p>التحريين الثاني (06 نقاط)</p> <p>1 - البيانات : 1 - البشرة. 2 - لهايات عصبية. 3 - ندبة (أثر الجرح).</p> <p>4 - الميكروبات (الأجسام الغازية). 5 - كربة دموية بهضاء.</p> <p>6 - وعاء دموي.</p> <p>2 - مختلف الظواهر التي حدثت في موضع الوخز (لا يشترط ترتيب الظواهر):</p> <p>- احمرار موضعي.</p> <p>- ارتفاع موضعي للحرارة.</p> <p>- إحساس بالألم.</p> <p>- انتفاخ مع تسرب القيح من الجرح في بعض الأحيان.</p>	التحريين الثاني									
03	3x01											





العلامة		عناصر الإجابة		محاو
مجموع		شبكة التقويم (08 نقاط)		الموضوع
		المؤشرات	المعيار	السؤال
3,5	0,5	مز 1 : بذكر نوع الإصابة.	الوجاهة	س1
	0,5	مز 2 : يفسر نوع الإصابة.		
	0,5	مز 1 : يستغل شجرة النسب.	الاستعمال الأمثل للمواد	
	1 1	مز 1 : يعتبر مرض ميمبر وراثيا. مز 2 : لأنه ينتقل إليه من أمه عن طريق الصغيات الحاملة لهذا المرض.	الانسجام	
4	0,5	مز 1 : يفترح إحرامات وقالية.	الوجاهة	س2
	0,5	مز 2 : يبرر هذه الاقتراحات.		
	1 1	مز 1 : الاقتراحات للتقليل من الإصابة بهذا المرض: - إحراء الفحوصات الطبية قبل الزواج. - تجنب زواج الأقارب الحاملين لهذا المرض.	الانسجام	
	1	مز 2 : التبرع لتفادي انتشار الأمراض المنقولة وراثيا.		
0.5	0.25	مز 1 : نظافة و رقة الإحانة.	الإتقان	
	0.25	مز2 : تنظيم الإحانة		
08				

العلامة		عناصر الإجابة	مخاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
01.5	0.5 0.5 0.5	<p><u>التسرين الأول: 6 نقاط</u></p> <p>1- العناصر المرقمة</p> <p>1- بلازما (المصورة)</p> <p>2- كرية دموية حمراء</p> <p>3- كرية دموية بيضاء (كرية دموية بيضاء متعددة النوى)</p>	
02.5	0.5 0.5 0.5 0.5 0.5	<p>2- دور العناصر المشار إليها :</p> <p>1- نقل المغذيات</p> <p>- نقل الفضلات</p> <p>2- نقل غاز O_2</p> <p>- نقل غاز CO_2</p> <p>3- الدفاع عن الجسم (العضوية)</p>	
01	01	3- العنصر: الصفائح الدموية	
01	01	<p>4- وجه الاختلاف بين الدم واللمف من حيث التركيب :</p> <p>خلو اللمف من الكريات الدموية الحمراء .</p>	
01 01 01 01 01 01	01 01 01 01 01 01	<p><u>التسرين الثاني: 6 نقاط</u></p> <p>1- العناصر المشكّلة للطحالب النووي:</p> <p>الصبغيات (الكروموزومات)</p> <p>2- عدد العناصر 46 صبغيا أو 23 زوجا أو: $2n = 46$</p> <p>3- مقر تواجد هذه العناصر : النواة.</p> <p>4- نوع الخلية : خلية جسدية .</p> <p>5- جنس الفرد الذي أخذت منه هذه الخلية : أنثى</p> <p>- التعليل : وجود الزوج الصبغي الجنسي XX</p>	

شبكة التقويم

السؤال	المعيار	المؤشرات		
01	م1 الوجاهة	مؤشر 1: يفسر انتشار داء الحفر قديما بين البحارة. مؤشر 2: يربط الاعراض بسوء التغذية.	01	
	م2 استعمال أدوات المادة	- مؤشر 1: يستغل المعطيات الواردة في النص العلمي. - مؤشر 2: 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 و نوعا. 2- تناول اغذية غنية بالفيتامينات وخاصة فيتامين C.	02,5	0,5 0,5 0,5 01
	م4 الإنقائ	تنظيم و تقديم ورقة الإجابة.	01	01



العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع	
المجموع	مجزأة			
07	2×0.5 (01)	الجزء الأول: (12 نقطة) التمرين الأول: (07 نقاط) . - هضم النشاء : يبدأ في الفم وينتهي في الأمعاء الدقيقة .	س 1	
	2×0.5 (01)	هضم الغلوتين : يبدأ في المعدة وينتهي في الأمعاء الدقيقة.		
	01	- ناتج هضم النشاء النهائي ← الجلوكوز	س 2	
	01	- ناتج هضم الغلوتين ← أحماض أمينية		
	01	- مصيرهما : الامتصاص		
	01	- باستعمال الجلوكوز ← تنتج العضوية الطاقة	س 3	
01	- باستعمال الأحماض الأمينية ← بناء البروتينات			
5	8×0.25 (02)	التمرين الثاني: (5 نقاط)		س 1
		الصفات الوراثية	الصفات الفردية (المكتسبة)	
		ذكر لو أنثى	الاسمرار	
		شكل الأنثين	حب الحلوى	
شكل الأنث	حب المطالعة			
لون العيون	العضلات المفتولة			

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
	01	- صفة وراثية : هي الميزة التي تنتقل من الآباء إلى الأبناء.	من 2
	01	- صفة مكتسبة : هي الميزة المكتسبة من قبل شخص ما ولا تنتقل من الآباء إلى الأبناء.	
	01	- للعلامة الوراثية هي الصنفيات.	من 3

الجزء الثاني: (08 نقاط)

العلامة		عناصر الإجابة		محاور الموضوع
المجموع	مجزأة	المؤشرات	المعايير	
4	2×0.5 (01,0)	- ذكر أسباب الإصابة عند المسنين وذوي الأمراض المزمنة - تجديد اللقاح كل سنة.	الوجاهة	من 1
	2×0.5 (01)	- الاعتماد على الوثائق - استعمال مصطلح الجهاز المناعي	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	2×1.0 (02,0)	- يحتاج المسنون وذوي 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 .	الاستعمال	

العلامة		عناصر الإجابة		معايير	معايير	معايير	معايير
المجموع	مجزأة	المؤشرات	المعايير	المعايير	المعايير	المعايير	المعايير
04	0.5	ذكر فائدين.	الوجاهة	الاستعمال	المسلم لأموال	المادة	س 2
	0.5	استعمال مصطلح المناعة	الاستعمال	المسلم لأموال	المادة	المادة	س 2
	2.0	- اكتساب مناعة نشطة . - يستعمل للوقاية . (يمكن قبول أجوبة أخرى صحيحة)	الاستعمال	المسلم لأموال	المادة	المادة	س 2
	1.0	- جودة الخط وغياب التشطيبات. - تنظيم وترتيب فقرات الإجابة	الإفكار	المسلم لأموال	المادة	المادة	س 1 و س 2

العلامة		عناصر الإجابة	محاور الموضوع
المجموع	مجزأة		
02	4×0.25 1	1- <ul style="list-style-type: none"> • ترتيب الأشكال : د - ج - أ - ب • تسمية الظاهرة : هضم (أو تبسيط) النشاء 	التمرين الأول
02	0.5 0.5	2- <ul style="list-style-type: none"> • التعرف على الشكلين : <ul style="list-style-type: none"> - الشكل أ = مالتوز (سكر شعير) - الشكل ب = غلوكوز (سكر عنب) 	
02	0.5 0.5	محطات الهضم المعنية : <ul style="list-style-type: none"> - الفم بالنسبة للمالتوز - المعى الدقيق بالنسبة للغلوكوز 	
02	2×1	3- الانزيمات المعنية : الأميلاز والمالتاز	
02	2×0.5 1	1- <ul style="list-style-type: none"> - تحديد الأجسام المضادة المناسبة : ب متناسب مع 3 ، ج متناسب مع 1 - التعليل : لوجود تكامل بنيوي بين مولد الضد وموقع التفاعل على الجسم المضاد المناسب له . 	التمرين الثاني
02	1 1	2- <ul style="list-style-type: none"> - اسم المركب النوعي : معقد مناعي (جسم مضاد - مولد ضد) - أهميته : تعديل مولد الضد (أو إبطال مفعوله) 	
02	1 1	3- <ul style="list-style-type: none"> - الخلايا المفرزة للأجسام المضادة هي : خلايا اللقفاوية البائية - نوع الاستجابة المناعية التي تتدخل فيه الأجسام المضادة هي : الاستجابة المناعية الخلطية . 	



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

التمرين الأول:

السؤال	الإجابة المقترحة	العلامة
1	البيانات: 1-عضو مفقد (عضلة) 2- عضو مستقل (الجلد، النهايات العصبية) 3- ناقل حسي (عصب حسي) 4- مركز عصبي (نخاع شوكي) 5- ناقل حركي (عصب حركي)	2.5
2	-عدم الاستجابة للتبعية الفعال يعود إلى: تلف المركز العصبي (النخاع الشوكي) المسؤول عن الأفعال الإنعكاسية حيث يستقبل الإحساسات و يترجمها (عدم ترجمة الرسالة العصبية الحسية إلى رسالة عصبية حركية).	2
3	- يتسم الفعل المعكوس : بالتأخر	1.5

التمرين الثاني:

السؤال	الإجابة المقترحة	العلامة
1	- أهم الأماكن في الجهاز الهضمي التي يتم فيها تحول البروتينات : المعدة ، المعى الدقيق .	1 + 1
2	- ناتج تحولها : أحماض أمينية .	2
3	أهمية نواتجها: - المراهق : البناء (النمو) - البالغ : الترميم (الصيانة)	1 1

الوضعية الإدماجية :

السؤال	الإجابة المقترحة	العلامة
1	الأخطاء السلوكية التي قام بها فريد : - تنظيف الحرج بقطعة قماش . - الاستمرار في اللعب بعد الإصابة . - اللعب بقطعة معدنية .	2.5
2	نوع الاستجابة : حدوث استجابة مناعية لانتوعية ، ثم استجابة مناعية نوعية .	2.5
3	النصحين : - استعمال أدوات معقمة (مواد مطهرة ، تطهير الحرج) - إتباع إرشادات الطبيب / تفادي اللعب بالأدوات الحادة (مقبولة)	1 1

الرقم	عناصر الإجابة	العلامة																
		مجزأة	المجموع															
01	<p>التمرين الأول: 06 نقاط</p> <p>1- ملأ الجدول</p> <table><tr><th>الأغذية</th><th>ناتج الهضم المعوي</th><th>طريق نقلها بعد الامتصاص</th></tr><tr><td>النشاء</td><td>سكر العنب</td><td>الطريق الدموي</td></tr><tr><td>البروتين</td><td>أحماض أمينية</td><td>الطريق الدموي</td></tr><tr><td>الدهن</td><td>أحماض دهنية و جليسرول</td><td>الطريق اللمفي</td></tr><tr><td>الماء</td><td>الماء</td><td>الطريق الدموي واللمفي</td></tr></table> <p>2- تحديد الدور</p> <p>- النشاء والدهن إنتاج الطاقة</p> <p>- البروتين والماء البناء والصيانة</p>	الأغذية	ناتج الهضم المعوي	طريق نقلها بعد الامتصاص	النشاء	سكر العنب	الطريق الدموي	البروتين	أحماض أمينية	الطريق الدموي	الدهن	أحماض دهنية و جليسرول	الطريق اللمفي	الماء	الماء	الطريق الدموي واللمفي	8x0.5	06
الأغذية	ناتج الهضم المعوي	طريق نقلها بعد الامتصاص																
النشاء	سكر العنب	الطريق الدموي																
البروتين	أحماض أمينية	الطريق الدموي																
الدهن	أحماض دهنية و جليسرول	الطريق اللمفي																
الماء	الماء	الطريق الدموي واللمفي																
02	<p>التمرين الثاني: 06 نقاط</p> <p>1- الصيغة الصبغية: ن = 23 صبغي</p> <p>2- نوع الخلية: خلية جنسية (مشيجية)</p> <p>- التعليل: لأن عدد الصبغيات فردي ، لا توجد في أزواج متماثلة.</p> <p>3- جنس الشخص الذي أنتج هذه الخلية: ذكر</p> <p>- التعليل: لوجود الصبغي الجنسي y</p>	<p>01</p> <p>01</p> <p>1.5</p> <p>01</p> <p>1.5</p>	06															

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإدماجية			
السؤال	المعيار	المؤشرات	مجزأة	المجموع	
س1	الوجاهة	م1- يعدد اسباب البدانة 1- عند عادل: - كثرة تناول السكريات والدهن - الإدمان على استعمال الحاسوب - عدم ممارسة الرياضة 2- عند معير: - الإفراط في تناول السكريات والدهن	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 المن - تسوس المن - تعرية النهايات العصبية - التقييد - 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 المن الموسومة (نوثقة 2)	01		
	الانسجام	م1- استعمال أسلوب علمي بسيط م2- ترتيب العناصر المتخلطة 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	

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

الجزء الثاني: الوضعية الإشكالية (08 نقاط)

العلامة		عناصر الإجابة		محاورة الموضوع
المجموع	مجزأة	المؤشرات	المعابير	السؤال
03	0.5	يقدم تفسيراً لانخفاض درجة حرارة الجسم.	الوجهة	س 1
	02	تفسير سبب انخفاض درجة الحرارة عند المصاب: - نقص الكريات الحمراء نتج عنه نقص الهيموغلوبين مما أدى إلى عدم وصول كمية كافية من الأوكسجين إلى الخلايا وبالتالي حدث تناقص في إنتاج الطاقة.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0.5	- يربط بين عدد الكريات الحمراء وكمية الهيموغلوبين وعملية التنفس لإنتاج الطاقة	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
02	0.5	يذكر دليلاً على حدوث استجابة مناعية لدى المصاب.	الوجهة	س 2
	01	- تزايد في عدد كريات الدم البيضاء. - استجابة عضوية المصاب بإنتاج عدد هائل من كريات الدم البيضاء البالغة.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0.5	أن يكون الدليل مستوحى من الوثائق بأسلوب علمي بسيط.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
02.5	0.5	يقترح ثلاثة سلوكيات موية للوقاية من المرض.	الوجهة	س 3
	3×0.5	- المحافظة على نظافة المحيط (تصريف المياه القذرة). - رش المبيدات للقضاء على نكاثري البعوض. - إجراء التلقيحات الضرورية للوقاية.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0.5	- يذكر ثلاثة سلوكيات موية للوقاية من داء الملاريا بأسلوب علمي بسيط.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
0.5	0.5	- نظافة الورقة وتنظيم الإجابة.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	الإنتان

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

تابع الإجابة النموذجية لموضوع امتحان: شهادة التعليم المتوسط دورة: جوان 2015
اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة المدة: ساعة ونصف

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

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

1. ذكر الوظائف التي تتم في المستويات (A, B, C) $01\text{ن} + 01\text{ن} + 01\text{ن}$

المستوى	(A)	(B)	(C)
الوظيفة التي يتم بها	الهضم	التنفس	الإطراح

2. تتمثل أسطح التبادل في (A, B) $0,75\text{ن} + 0,75\text{ن}$

سطح التبادل	(A)	(B)
فيما يتمثل	الزغبات المعوية	الأسناخ الرئوية

3. تحديد نوع المبادلات التي تتم في المستويين (العضلة والعضو B):

تحدث تبادلات غازية تنفسية بين العضلة والعضو (الرئتين). $0,75\text{ن}$

4. التعليل: يؤدي توقف القلب عن العمل إلى موت الإنسان لأنه أي القلب يقوم بعملية ضخ الدم الذي يحمل المغذيات والأكسجين. فتوقفه يعني بالضرورة توقف وصول المغذيات إلى خلايا الجسم الأمر الذي يؤدي إلى عدم إنتاج طاقة فتتوقف كل الوظائف الحيوية في جسم الإنسان وبالتالي موته الأكيد. $0,75\text{ن}$

التمرين الثاني: (06 نقاط)

1. تعريف الأنتوكسين التكرزي: هو سمٌ معالج غير مُمرض. $01,5\text{ن}$

2. تفسير تشكل الراسب الملاحظ في التجربة: تشكل الراسب نتيجة اتحاد الأجسام المضادة الموجودة في مصل الأرنب المحصن مع مولدات الضد، فتشكلت معقدات مناعية. $01,5\text{ن}$

3. تكون الاستجابة المناعية سريعة بعد الحقن الثاني لجسم هذا الأرنب بالتوكسين التكرزي. $01,5\text{ن}$

التبرير: لأن الجسم اكتسب من التماس الأول وشكل خلايا لمفاوية ذات ذاكرة. $01,5\text{ن}$

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية :

1. من الوثيقة (1) نستنتج أن مقر البرنامج الوراثي يكون داخل النواة وبالتالي نأخذ من البقرة المستوردة النواة. التبرير: لأن النواة هي التي تحمل الدعامة الوراثية. وبذلك نجعل الأبقار المحلية تتجب نسخا للبقرة المستوردة.
2. من الوثيقة (1) نستنتج أن الأم الوراثية هي التي أخذت منها النواة التي تحمل جميع الصفات الوراثية وبذلك نلاحظ من الوثيقة (2) أن الأبناء يحملون نفس الصفات الظاهرية للأم الوراثية.
3. نعم هناك فوائد يمكن أن تجنيها الجزائر من تطبيق هذه التقنية حسب المثالين التاليين:
 - إنتاج أبقار محلية أكثر غزارة للحليب.
 - تحسين في جودة (سلالة) الأبقار وإكثارها من خلال التلقيح الاصطناعي.

شبكة التقويم للوضعية الإدماجية (08 نقاط)

السؤال	المعايير	المؤشرات	التقدير	
			مجزأة	مجموع
س1	الوجاهة	م ¹ - يحدد مقر البرنامج الوراثي يكون داخل النواة. - يبرز ذلك: النواة هي التي تحمل الدعامة الوراثية.	01 01	2,5 ن
	استعمال أدوات المادة	- استعمال المعطيات بشكل دقيق.	0,25	
	الانسجام	- يستعمل مكتسباته المعرفية في الوراثة.	0,25	
س2	الوجاهة	- يستنتج أن الأم الوراثية هي التي أخذت منها النواة التي تحمل جميع الصفات الوراثية.	01,5	2,5 ن
	استعمال أدوات المادة	- يستعمل الوثيقة (2) لتحديد أن الأبناء يحملون نفس الصفات الظاهرية للأم الوراثية.	0,75	
	الانسجام	- يستعمل مكتسباته المعرفية في الوراثة.	0,25	
س3	الوجاهة	- يذكر فائدتين من فوائد تجنيهما الجزائر من تطبيق تقنية نقل الصفات الوراثية.	01 01	2,5 ن
	الانسجام	- يستعمل مكتسباته المعرفية في نقل الصفات الوراثية.	0,25	
		- يذكر فائدتين لهذه التقنية.	0,25	
	الإتقان	- نظافة وتنظيم ورقة الإجابة.	0,5	

إجابة اختبار في مادة: علوم الطبيعة والحياة - صفحة 2 من 2

العلامة		عناصر الإجابة	المحاور
مجموع	مجزأة		
1.5 			

العلامة		شبكة التقويم (08 نقاط)		المحاور
المجموع	مجزأة	المؤشرات	المعيار	السؤال
03	0.5	. يقدم أسباب التعب الذي يعانيه خالد .	الوجاهة	س 1
	0.5	. يوظف معطيات الجدولين في تحديد أسباب التعب. . يوظف المصطلحات الواردة في السندات و السياق .	استعمال أدوات المادة	
	4 x 0,5	أسباب التعب : . نقص الكريات الحمراء و الهيموغلوبين . . يؤدي إلى نقص في كمية الأكسجين اللازمة للأكسدة الخلوية. . ينتج عنه قلة الطاقة المطلوبة لتغطية هذا النشاط. . قلة الغلوسيدات يقلل من مصدر الطاقة في الجسم.	الانسجام	
02	0,5	. يوضح دور الأغذية في استعادة خالد لحالته الطبيعية.	الوجاهة	س 2
	0,5	. يوظف معطيات السندين في توضيح استعادة خالد لحالته الطبيعية. . توظيف مصطلحات المادة المتعلقة بالتغذية و الدم .	استعمال أدوات المادة	
	2 x 0,5	لاستعادة خالد لحالته الطبيعية بالاعتماد على التغذية يجب عليه: . تناول أغذية غنية بالبروتين و الأملاح المعدنية (الحديد) بكمية كافية لبناء خلايا الدم و الهيموغلوبين (الدور البنائي للبروتين) . . تناول كميات كافية من الغلوسيدات لتوفير الطاقة (الدور الطاقوي) .	الانسجام	
02.5	0.5	. يقترح نصيحتين <u>فقط</u> لهما علاقة بالتوازن الغذائي .	الوجاهة	س 3
	2 x 1	النصيحتان المقترحتان : . ضرورة الاهتمام بكل الوجبات و تناولها في وقتها المحدد (التنظيم). . تناول الأغذية حسب احتياجات الجسم و تبعاً لحالته .	الانسجام	
0.5	0.25	. مقرونية الخط.	الإتقان	
	0.25	. ترتيب الإجابة.		
08	المجموع			

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
التمرين الأول: (06 نقاط)		
2.5	0.25+0.25 0.5+	1- عنوان لكل من الوثيقة A و B: * عنوان الوثيقة A: <u>نمط نووي لمشيح نكري</u> عند الإنسان
	0.25+0.25 0.5+0.5+	* عنوان الوثيقة B: <u>نمط نووي لمشيح نكري</u> أو <u>أنثوي</u> عند الإنسان
2	1	2- عدد صبغيات الوثيقتين A و B بذكر الصيغة الصبغية هو ن = 23 صبغي
	1	بينما: عدد صبغيات الخلايا الأصلية الأم هو 2ن = 46 صبغي
1.5	1.5	3- الظاهرة التي سمحت بالانتقال من الصيغة الصبغية 2ن = 46 إلى ن = 23 هي الانقسام المنصف. (أو يكتفي بذكر الانقسام الاختزالي).
التمرين الثاني: (06 نقاط)		
2	0.5+0.5 1+	1- تفسير حالة الشلل عند كل من سمير و مراد: * عند سمير: إصابة <u>المساحة الحركية في النصف الأيمن من القشرة المخية</u> أدى إلى <u>عدم تولد رسالة عصبية حركية</u> .
		(إذا اكتفى بذكر المخ أو القشرة المخية بدل النصف الأيمن تقبل الإجابة)
1	0.5+0.5	* عند مراد: إصابة <u>النخاع الشوكي</u> <u>منع مرور الرسالة العصبية</u> إلى الأطراف السفلية.
1.5	0.5+0.5 0.5+	2- تأثير الكحول والمخدرات على التنسيق العصبي أثناء القيادة: يؤدي تناول الكحول والمخدرات إلى: <u>نقص الانتباه والخطر</u> - <u>تدني سرعة المنعكسات</u> - <u>فقدان التوازن الحركي</u> ويترتب عن ذلك حوادث خطيرة.
		أو يقول: <u>تغير الإدراك الحسي</u> ← <u>تغير الاستجابة</u> ← <u>حوادث خطيرة</u>
1.5	0.5 0.5 0.5	3- التوجيهات: - عدم تناول الكحول والمخدرات. - عدم الإفراط في السرعة. - احترام قوانين المرور.
		(أو يذكر توجيهات أخرى ذات علاقة بحوادث المرور)

شبكة التقويم: (08 نقاط)		العلامة	
التعليمات	المعايير	المؤشرات	مجزأة
ت1	الوجاهة	مؤ: يسمي الحالة المرضية للرضع تسمية ذات علاقة بالتسمم الغذائي	0.5
		مؤ: يبرر إجابته	0.25
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	مؤ: يستخرج المعلومات الضرورية من الوثائق (1) (3) التي تساعد في تبرير الحالة المرضية	0.5
	الانسجام	مؤ: الحالة المرضية التي يعاني منها الرضع هي حالة <u>تسمم غذائي</u> . الذي يعود إلى <u>الحليب المتناول الملوث بالبكتيريا</u> والتي وجدت <u>الظروف الملائمة</u> لنموها و <u>تكاثرها بسرعة</u> مع إنتاج <u>كمية كبيرة من السموم</u> .	5x0.25
ت2	الوجاهة	مؤ: يقدم تفسيراً علمياً للألم.	0.5
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	مؤ: يستخرج المعلومات لتفسير الألم من السياق والوثيقة (1) و (3)	0.5
	الانسجام	مؤ: يربط الألم بوجود <u>كمية كبيرة من السموم</u> في الجسم و <u>تنبيه النهايات العصبية للأنبوب الهضمي</u> .	1.5
ت3	الوجاهة	مؤ: تقديم نصيحتين <u>فقط</u> للوقاية من هذه الحالة لهما علاقة بالتسمم الغذائي	0.5
	الاستعمال السليم لأدوات المادة	مؤ: يوظف معلومات الوثيقة (2)	0.5
	الانسجام	النصائحتان هما: - الاعتماد على الرضاعة الطبيعية. - الالتزام بقواعد النظافة الجيدة أثناء تصنيع الحليب أو تحضيره. (يمكن ذكر نصائح أخرى تتناسب مع الوضعية)	0.5 0.5
الإبتقان		*المقرونية *تنظيم الورقة	0.5 0.5
01			

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06	3X1	<p>التحريين الأول (06 نقاط):</p> <p>01/ تسمية المحطات : أ- الفم، (01 نقطة) ب- المعدة، (01 نقطة) ج- الصفي الدقيق. (01 نقطة)</p> <p>ملاحظة: تقبل كل الإجابات الممكنة.</p> <p>أ- التجويف الفموي، ب- جيب شعبي، ج- الأمعاء الدقيقة</p> <p>ملاحظة (تقبل إجابة المرئ و البلعوم لعدم إبراز التجويف الفموي في الرسم)</p>
	6X0.5	<p>02/ سبب الاضطرابات الهضمية على مستوى المعدة يرجع إلى:</p> <p>سلوك غذائي خاطئ (0,5 نقطة) ، إذ أن السرعة عند تناول الطعام (0,5 نقطة) لا يسمح بحدوث الهضم الكافي (التقطيع والتمزيق والطحن وكذا التبليل) (0,5 نقطة) ولا بحدوث الهضم الكيميائي (0,5 نقطة) على مستوى الفم (0,5 نقطة) وهو ما يصعب من عمل المعدة (0,5 نقطة) (وهو ما يؤدي إلى عسر الهضم).</p> <p>❖ ملاحظة: تقبل كل الإجابات الممكنة والتي منها:</p> <p>عدم المضغ الجيد للأغذية على مستوى الفم (الهضم الآلي) و السرعة في البلع لا يسمح بتبليتها و عمل الأنزيمات مما يجعل صعوبة في طحنها على مستوى المعدة ويسبب عسر الهضم</p>
06	3X1	<p>التحريين الثاني (06 نقاط):</p> <p>01/ الزمر الدموية للأشخاص:</p> <ul style="list-style-type: none"> الشخص 01 زمرة الدموية هي AB^- (01 نقطة) الشخص 02 زمرة الدموية هي A^+ (01 نقطة) الشخص 03 زمرة الدموية هي O^+ (01 نقطة)
	6X0.5	<p>02/ العضوية قادرة على التمييز (0,5 نقطة) بين ما هو من الذات وما هو من الأذات (0,5 نقطة) وعليه يمكن إنقاذ الشخص المصاب بتزويده بدم الشخص 03 الذي يحمل الزمرة الدموية O^+ (0,5 نقطة) لأنها موافقة له (0,5 نقطة) كونها لا تتسبب في حدوث الارتصاص لديه (0,5 نقطة) . عكس الزمرتين الآخرين. (0,5 نقطة)</p>

		<p>ملاحظة: تقبل كل الإجابات الممكنة والتي منها:</p> <p>(براعى أثناء نقل الدم ضرورة توافق دم الشخص المعطي و دم الشخص المستقبل أي تجنب حدوث تفاعل التراص بين مولدات الضد لكريات الدم الحمراء للشخص المعطي مع الأجسام المضادة لدم الشخص المستقبل) (تقبل الزمرة الدموية (O⁺) لأنها مطابقة لزمرة الشخص المصاب) .</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

شبكة التقويم (08 نقاط)

المجموع ع	العلامة مجازة	المؤشرات	المعايير	التعليمات
2	0.5	أن يذكر الوظائف الحيوية المتضررة من آفة التدخين.	الوجاهة	استخرج
	0.25	أن يستعمل الوثائق (01)، (02) و (03) (0.25 نقطة)	الاستعمال السليم لأدوات المادة.	الوظائف الحيوية للعضوية المتضررة من آفة التدخين.
	(0.25)X3	<p>– الوظائف الحيوية في العضوية هي: 1/ وظيفة التنفس. (0.25 نقطة)</p> <p>2/ وظيفة التنسيق العصبي (0.25 نقطة) 3/ وظيفة الهضم (0.25 نقطة)</p> <p>ملاحظة: تقبل كل الإجابات الممكنة.</p> <p>(وظيفة الجهاز العصبي، وظيفة الجملة العصبية، وظيفة الكائن وجهاز دوران الدم من المكتسبات القليلة).</p>	الإنسجام.	
03	2X0.25	<p>أن يفسر الأعراض الناجمة عن الاختلالات الوظيفية للعضوية (0.25 نقطة)</p> <p>يربط الاختلالات بالتدخين بسبب التدخين (0.25 نقطة).</p>	الوجاهة.	فسر الأعراض الناجمة عن هذه الآفة.
	(0.5)	<p>– الاختيار المناسب للوثائق (01)، (02) و (03). (0.5 نقطة)</p> <p>– تفسير الأعراض:</p> <p>ملاحظة هامة</p> <p>تمنح العلامة كاملة عند ذكر وتفسير ثلاثة أعراض من بين الأعراض المذكورة والتي هي 5 أعراض أي 0.5 نقطة لكل عرض).</p> <p>1/ ضعف الجسم: (يقبل التفسير ضعف الجسم إذا تعلق بالوهن والتعب)</p> <p>نتيجة قلة امتصاص المغذيات (القرحة المعدية واختلال في وظيفة الكبد، ترسب النيكوتين في جدران الأوعية الدموية يقلل من سرعة تدفق الدم</p>	الاستعمال السليم لأدوات المادة.	