najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية — الديوان الوطني للامتحانات والمسابقات

امتحان شهادة التعليم المتوسط — دورة: 2025

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

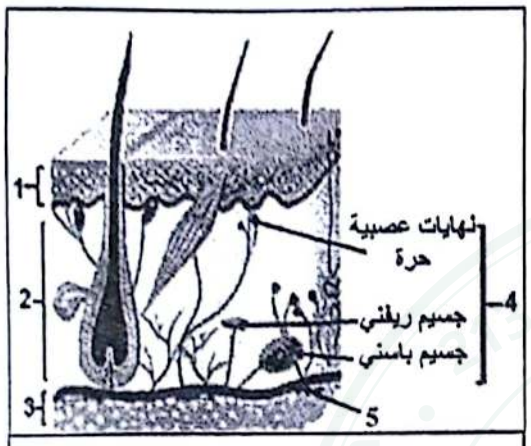
الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

لم تأخذ الأمّ احتياط توجيه ذراع آنية الزّيت (المِقْلاة) السّاخنة بشكل صحيح، أمسكت ابنتُها الصّغيرة بالذّراع فأُصيبَت بحروق بليغة (من الدّرجة الثّالثة) على مستوى اليد، نتجَ عن ذلك تلفُ العنصرين (4)و(5) المبيّنين في الوثيقة(01) وفَقَدت الطّفلة الإحساس في المنطقة المصابة.

تساءلت الأمّ لماذا فَقَدت ابنتها الإحساس؟

بالاستعانة بالوثيقة (01) ساعدها على فَهْمَ ذلك.



عنوان الوثيقة (01): .....

التعليمات:

1- سمّ البيانات المرقّمة في الوثيقة (01)، وضع عنوانا مناسبا للوثيقة. (دون إعادة الرسم)

2- أذكر دور العنصرين (4) و(5).

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أخْبَرَ محمد جاره أنّ كلّ ما يتناوله من غذاء يبقى جافا وعند بَلْعِه يمرّ بصعوبة في المريء فسأله عن سبب ذلك.

بعد الفحص الطبيّ أخبره بأنّه إذا استمرّ على هذه الحالة ستترتّب عن ذلك عواقب ومشاكل صحّية أخرى.

مكونات العصارة اللعابية	دورها
المخاط	يساعد على انزلاق الطّعام في المريء بسهولة فلا يتضرّر الغشاء المخاطي المبطّن للمريء.
أنزيم الليزوزيم	يمنع تكاثر البكتريا ويخرّبها.
المادة "س"	تساهم في الهضم الكيميائي.
بروتينات ومعادن	حماية الطّبقة الخارجيّة للأسنان "مينا" من التسوّس

الوثيقة (02): الجدول يمثّل دور مكوّنات العصارة اللّعابية.

بداية التجربة	نضيف المادة "س" لمطبوخ النشاء (الأنبوب1)	نضيف المادة "س" للمادة البروتينية (الأنبوب2) — 37°C
بعد مدّة زمنية	إضافة كاشف "ماء اليود"	إضافة كاشف "حمض الأزوت"
النتائج التجريبية	عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي	ظهور اللون الأصفر

الوثيقة (03): تجربة تظهر خاصيّة من خصائص المادّة "س"

التعليمات:

1) من خلال قراءتك للسّياق ودراستك للوثيقة (02):

أ- تعرّف على الغُدَد المتضرّرة عند محمد.

ب- باعتمادك على دور كلّ مكوّن من مكوّنات العصارة اللّعابية المبيّنة في الوثيقة (02)، إستنتج ما يترتّب عن نقص كلّ مكوّن من مكوّنات العصارة اللّعابية.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

2) بهدف دراسة إحدى خصائص عمل المادّة "س"، أُنجزت التّجربة الممثّلة في الوثيقة (03):

أ- فسّر النّتائج التّجريبية.

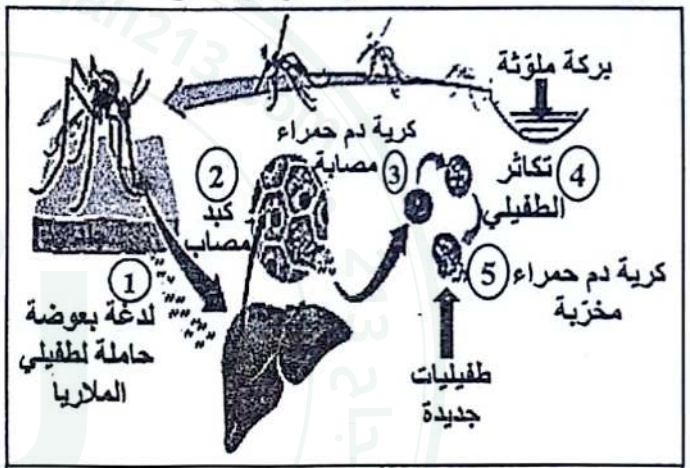
ب-إستنتج الخاصيّة المراد دراستها من هذه التّجربة.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية الإدماج:

في فصل الصّيف تعرّض طفلان يسكنان قرب بركة ملوّثة (مياه راكدة) لِلدغات بعوضة "الأنُوفيل"، ظهرت عليهما أعراض مَوضعيّة مَرئيّة وغير مَرئيّة تمثّلت في الاحمرار والانتفاخ والشّعور بالألم.

بعد مدّة تضاعفت عندهما الأعراض، فلجأ أحدهما إلى المستشفى أين تلقّى العلاج المناسب فتحسّنت حالته، بينما رفض الآخر ذلك، ظنًا منه أنّها مجرّد أعراض عابرة، لكن بعد مدّة تفاقمت حالته ووصلت إلى حدّ دخوله في غيبوبة.



الوثيقة (04): الإصابة بالملاريا نتيجة لدغة بعوضة "الأنوفيل".

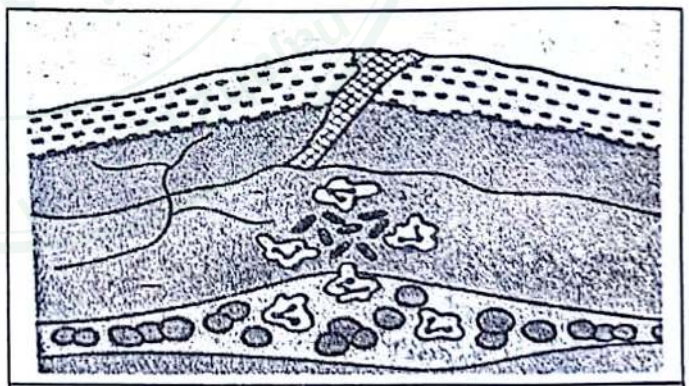
مرض الملاريا (البرداء):

مرض خطير ومعدٍ (ينتقل من الشّخص المصاب إلى الشّخص السّليم عند نقل الدّم الملوّث وينتقل أيضا من الأمّ إلى الجنين).

يسبّبه طفيليّ يدعى "البلازموديوم" يصيب الإنسان عن طريق لدغات البعوض الذي يتكاثر في البِرَكِ الملوّثة.

في بداية الإصابة تظهر أعراض خفيفة كالحمّى، الرّعشة والصّداع. وفي حالة عدم تلقي العلاج تظهر مضاعفات خطيرة تتمثل في فقر الدّم والغيبوبة والحمّى الشديدة (40 و41 درجة) ثم تنخفض الحرارة مصحوبة بتعرّق شديد.

الوثيقة (05): معطيات حول مرض الملاريا.



الوثيقة (06): تغيّرات في موضع اللّدغة.

القياسات	القيم الطبيعية	الشخص المصاب
عدد كريات الدّم الحمراء في 1مم^3 من الدم	5 ملايين	3 ملايين
عدد كريات الدّم البيضاء في 1مم^3 من الدم	10000-4000	15000
الهيموغلوبين g/l	150	90

الوثيقة (07): نتائج تحليل الدّم للشّخص الثاني.

التعليمات:

1) إشرح علاقة المياه الرّاكدة الملوّثة بالطّفيليّ وإصابة الطّفلين بمرض الملاريا (الوثيقة (4) والوثيقة (5)).

2) فسّر ما يلي: - الأعراض المَوضعيّة المَرئيّة: الاحمرار والانتفاخ.

- الإحساس بالألم في مَوضع الإصابة.

- الإصابة بفقر الدّم.

3) قدّم نصيحتين لمن حولك لتجنّب الإصابة بهذا المرض.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

049

الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: 2025

اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: ساعة ونصف

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول: (12 نقطة)		
التمرين الأول: (06 نقاط)		
1) تسمية البيانات المرقمة (من 1 الى 6): 1-البشرة. 2-الأدمة. 3-تحت الأدمة. 4-مستقبلات حسية. 5-عصب. **عنوان الوثيقة** : رسم تخطيطي يوضح مقطعا في جلد الإنسان.	6×0.5	03ن
2) استخرج دور كل من العنصرين 4 و5 : **دور العنصر 4:** التقاط المُنبّهات (التّنبيهات) الخارجية وبالتالي تولّد (نشأة) الرّسالة العصبيّة الحسيّة. **دور العنصر 5:** نقل الرّسالة العصبيّة الحسيّة من المستقبلات الحسّية إلى المراكز العصبيّة.	2×1.5	03ن
ملاحظة: تُقبل الإجابات الآتية: البيان رقم 5 : ليف عصبي ، **عنوان الوثيقة** : تمثيل تخطيطي لمقطع في جلد الانسان. - إذا ذكر دور كل جسيمة حسيّة تعطى له علامة كاملة. - دور المستقبلات الحسية: مقر تولّد (نشأة) الرسالة العصبية الحسية. - دور العصب مثل: نقل الإحساس أو نقل التنبيهات أو نقل الرسائل العصبية.		
التمرين الثاني: (06 نقاط)		
1) أ)- التّعرف على الغدد المتضررة: هي الغدد اللّعابية.	01	
ب)- توضيح ما يترتّب عن نقص إفراز العصارة على مستوى الفم: - تضرّر الغشاء المُبطّن للمريء والذي يرجع إلى عدم تبليل وترطيب الطعام. - التكاثر المفرط للبكتيريا داخل الفم. - عدم هضم النّشاء وتحوّله إلى سكّر المالتوز (سكر الشعير) على مستوى الفم. - تسوّس ونخر الأسنان. **ملاحظة: تقبل تعابير أخرى تنصب في نفس السياق:** **- صعوبة انزلاق (بلع) الطعام في المريء وتضرر الغشاء المخاطي للمريء.** **- لا يُهضم النّشاء في الفم. -عسر الهضم الكيمياني في الفم -بطئ الهضم الكيمياني في الفم.**	4×0.5	03ن
2) أ)-تفسير النّتائج التّجريبية: **التجربة الأولى:** عدم ظهور اللّون الأزرق البنفسجي يدل على **اختفاء النّشاء** الذي تحول وبسط إلى سكّر الشعير في وجود أنزيم الاميلاز اللّعابي (اللّعابين).	01	
التجربة الثانية: ظهور اللّون الأصفر يدل على **عدم تحوّل المادّة البروتينية** في وجود أنزيم الاميلاز اللّعابي.	01	03ن
ب)-الاستنتاج: الخاصية المراد دراستها من خلال هذه التجربة هي: النوعية (التخصص).	01	
وتقبل: - لكلّ مادّة غذائية أنزيم خاص بها.- التأثير النوعي للإنزيم.		

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

نجاح 213 · najah213.com

تابع الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: 2025

اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: ساعة ونصف

الجزء الثاني: (08 نقاط)

شبكة تقويم وضعية الإدماج

المعايير	المؤشرات	العلامة مجزأة	العلامة كاملة
الوجاهة	مؤ1: يحدد العلاقة الموجودة بين ركود المياه في البرك والإصابة بمرض الملاريا ويشرحها.	0.25	0.75ن
	مؤ2: يربط الأعراض بالإصابة بمرض الملاريا	0.25	
	مؤ3: يقدم نصيحتين مناسبتين فقط.	0.25	
الاستعمال السليم لأدوات المادة	مؤ1: يوضح العلاقة بين المياه الرّاكدة والإصابة بمرض الملاريا باستغلال الوثيقتين (4 و5). تتمثل العلاقة في: المياه الرّاكدة هي بيئة مناسبة لتكاثر حشرة الأنوفيل الحاملة لطفيلي البلازموديوم المسبب لمرض الملاريا.	0.5	2.5ن
	الشرح: عندما تلدغ حشرة الانوفيل الحاملة للطفيلي شّخص مثل حالة الطّفلين، ينتقل طُفيليّ البلازموديوم الموجود في لعابها إلى دم الشخص، ومنه إلى الكبد أين ينضج (فترة الحضانة) ومنه إلى الكريات الدّموية الحمراء أين يتكاثر. تتحرّر الطّفيليات الجديدة من الكريات الدّموية الحمراء المصابة فتتخرب.	8×0.25	
	ملاحظة: إذا شرح المتعلم مرحلة بمرحلة أو حدد المراحل بالتوضيح تُعطى له العلامة كاملة بشرط أن يذكر الكلمات المفتاحية والمصطلحات المرتبطة بالإصابة بمرض الملاريا. 1-التعرض للدغة البعوضة الحاملة للطّفيليّ المسبّب لمرض الملاريا التي يتكاثر في البرك الملوثة (المياه الرّاكدة) ينقل المرض إلى دم الشخص 2-إصابة الكبد بالطفيلي حيث ينضج على مستواه. 3-إصابة كريات الدّم الحمراء حيث يخترقها الطّفيليّ ويتسبب في تخريبها.		
	مؤ2: يضع علاقة سببية بين الاعراض والإصابة بمرض الملاريا. 1- بعد اللّدغ تظهر تغيرات وأعراض في موضع الإصابة (الاحمرار والانتفاخ) والشعور بالألم إنه التّفاعل الالتهابي. تفسير الأعراض بما يلي: -الاحمرار: نتيجة تمدد(توسع) الأوعية الدّموية وتوارد دم كثير إلى منطقة الإصابة وبطئ حركته.		

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

049

تابع الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط دورة: 2025

اختبار مادة: علوم الطبيعة والحياة — المدة: ساعة ونصف

	-الانتفاخ: خُروج(تسرب) البلازما من الأوعية الدّموية وانسلال البلعميات وتراكمها تحت الأنسجة. -الإحساس بالألم: تنبيه النهايات العصبية الحرة بالأنسجة الملتفخة وبمفرزات الخلايا المناعية والميكروبية. على الأستاذ أن يُقيم كلّ إجابة تكون بتعبير آخر. 2- الإصابة بفقر الدّم: لأن الطّفيلي خرب كريات الدّم الحمراء التي تكاثر فيها فتناقص عددها وبذلك تناقصت كمية الهيموغلوبين. ملاحظة: إذا اكتفى بذكر فقط تقص كريات الدم الحمراء نتيجة التخريب" تعطى له علامة كاملة. مؤ3: يُقدّم نصيحتين مقبولتين مرتبطتين بالحالة، مثل: - المحافظة على نظافة المحيط من خلال ردم البرك الملوثة. - تلقي العلاجات الفورية في حال الإصابة بالمرض. تُقبل نصائح أخرى لها صلة بالموضوع كاستعمال المتعلم لُقاح بدل العلاج الوقائي -القضاء على الحشرة الناقلة برش المبيدات -تجنب السفر قدر الامكان إلى بلدان تشهد انتشارا لهذا المرض.	3×0.5 0.5 2×0.5	02ن 01ن
الانسجام	مؤ1: بروز الأسلوب العلمي في التبرير والتدرج في الشرح. مؤ2: يراعي التسلسل الصحيح للأفكار والربط بين المعلومات. مؤ3: النصائح تكون منطقية وقابلة للتطبيق.	0.25 0.25 0.25	0.75ن
الإتقان	تنظيم الأجوبة ونظافة الورقة ووضوح الخط	01	01ن

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com