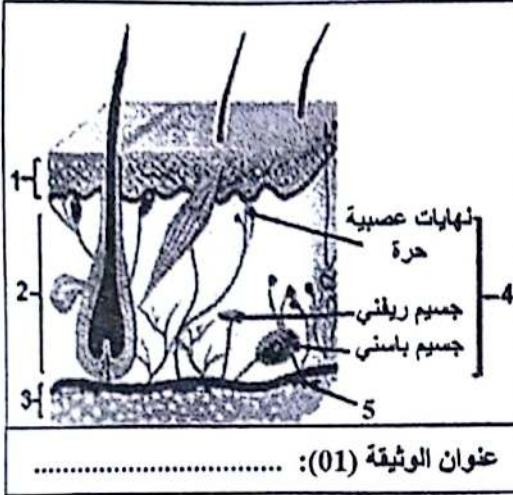


الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

لم تأخذ الأم احتياطات توجيه ذراع آنية الزيت (المقلاة) الساخنة بشكل صحيح، أمسكت ابنتها الصغيرة بالذراع فأصيبت بحروق بليغة (من الدرجة الثالثة) على مستوى اليد، نتج عن ذلك تلف العنصرين (4) و(5) المبيّتين في الوثيقة (01) وفقدت الطفلة الإحساس في المنطقة المصابة. تساءلت الأم لماذا فقدت ابنتها الإحساس؟ بالاستعانة بالوثيقة (01) ساعدها على فهم ذلك.

التعليمات:



عنوان الوثيقة (01):

- 1- سمّ البيانات المرقّمة في الوثيقة (01)، وضع عنوانا مناسباً للوثيقة. (دون إعادة الرسم)
- 2- أذكر دور العنصرين (4) و(5).

التمرين الثاني: (06 نقاط)

أخبر محمد جاره أنّ كلّ ما يتناوله من غذاء يبقى جافا وعند بلعه يمرّ بصعوبة في المريء فسأله عن سبب ذلك. بعد الفحص الطبي أخبره بأنه إذا استمرّ على هذه الحالة ستتربّب عن ذلك عواقب ومشاكل صحيّة أخرى.

نضيف المادة "س" لمطبوخ النشاء	نضيف المادة "س" للمادة البروتينية	37°C	بداية التجربة
الأنبوب 1	الأنبوب 2		
إضافة كاشف "ماء اليود"	إضافة كاشف "حمض الأزوت"		بعد مدة زمنية
ظهور اللون الأزرق البنفسجي	ظهور اللون الأصفر		النتائج التجريبية
الوثيقة (03): تجربة تظهر خاصيّة من خصائص المادة "س"			

مكونات العصارة اللاعابية	دورها
المخاط	يساعد على انزلاق الطّعام في المريء بسهولة فلا يتضرّر الغشاء المخاطي المبطن للمريء.
أنزيم الليزوزيم	يمنع تكاثر البكتيريا ويخزئها.
المادة "س"	تساهم في الهضم الكيميائي.
بروتينات ومعادن	حماية الطبقة الخارجيّة للألسنان "مينا" من التسوس
الوثيقة (02): الجدول يمثل دور مكونات العصارة اللاعابية.	

التعليمات:

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

أ- تعرّف على الغُدّة المتضرّرة عند محمد.

ب- باعتمادك على دور كلّ مكوّن من مكوّنات العصارة اللاعابية المبيّنة في الوثيقة (02)، استنتج ما يترتب

عن نقص كلّ مكوّن من مكوّنات العصارة اللاعابية.

(2) بهدف دراسة إحدى خصائص عمل المادة "س"، أنجزت التجربة الممثلة في الوثيقة (03):

أ- فسر النتائج التجريبية.

ب- استنتج الخاصية المراد دراستها من هذه التجربة.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

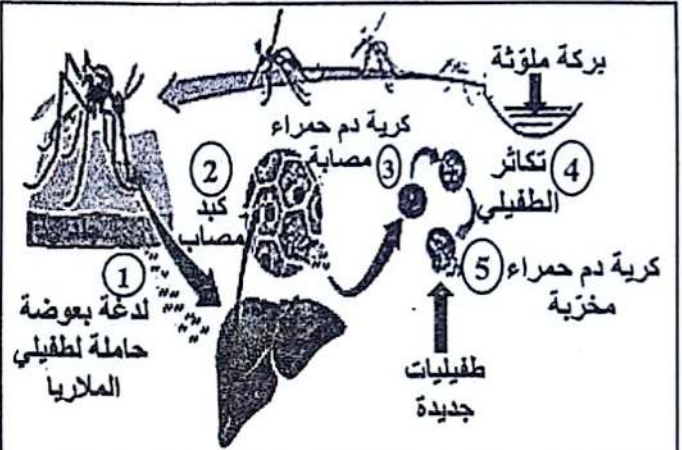
وضعية الإدماج:

في فصل الصيف تعرّض طفلان يسكنان قرب بركة ملوثة (مياه راكدة) لدغات بعوضة "الأنوفيل"، ظهرت عليهما أعراض موضعية مرئية وغير مرئية تمثلت في الاحمرار والانتفاخ والشعور بالألم. بعد مدة تضاعفت عندهما الأعراض، فلجأ أحدهما إلى المستشفى أين تلقى العلاج المناسب فتحسنّت حالته، بينما رفض الآخر ذلك، ظناً منه أنها مجرد أعراض عابرة، لكن بعد مدة تفاقمّت حالته ووصلت إلى حدّ دخوله في غيبوبة.

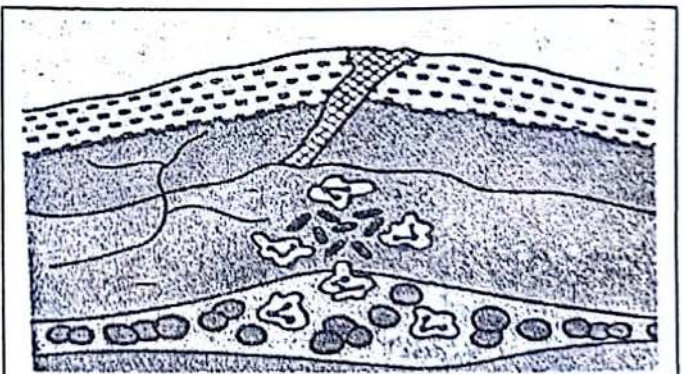
مرض الملاريا (البرداء):

مرض خطير ومعدي (ينتقل من الشخص المصاب إلى الشخص السليم عند نقل الدم الملوث وينتقل أيضا من الأم إلى الجنين). يسببه طفيلي يدعى "البلازموذيوم" يصيب الإنسان عن طريق لدغات البعوض الذي يتكاثر في البرك الملوثة. في بداية الإصابة تظهر أعراض خفيفة كالحمى، الرعشة والصداع. وفي حالة عدم تلقي العلاج تظهر مضاعفات خطيرة تتمثل في فقر الدم والغيبوبة والحمى الشديدة (40 و 41 درجة) ثم تنخفض الحرارة مصحوبة بتعرق شديد.

الوثيقة (05): معطيات حول مرض الملاريا.



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



الوثيقة (06): تغيرات في موضع اللدغة.

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

الوثيقة (07): نتائج تحليل الدم للشخص الثاني.

التعليمات:

(1) اشرح علاقة المياه الراكدة الملوثة بالطفيلي وإصابة الطفلين بمرض الملاريا (الوثيقة (4) والوثيقة (5)).

(2) فسر ما يلي: - الأعراض الموضعية المرئية: الاحمرار والانتفاخ.

- الإحساس بالألم في موضع الإصابة.

- الإصابة بفقر الدم.

(3) قدم نصيحتين لمن حولك لتجنب الإصابة بهذا المرض.

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
03 ن	6×0.5	الجزء الأول: (12 نقطة) التمرين الأول: (06 نقاط) 1) تسمية البيانات المرقمة (من 1 إلى 6): 1-البشرة. 2-الأدمة. 3-تحت الأدمة. 4-مستقبلات حسية. 5-عصب. عنوان الوثيقة: رسم تخطيطي يوضح مقطعاً في جلد الإنسان. 2) استخرج دور كل من العنصرين 4 و 5: دور العنصر 4: النقاط المُنبّهات (التنبّهات) الخارجية وبالتالي تولّد (نشأة) الرّسالة العصبية الحسية. دور العنصر 5: نقل الرّسالة العصبية الحسية من المستقبلات الحسية إلى المراكز العصبية. ملاحظة: تقبل الإجابات الآتية: البيان رقم 5: ليف عصبي، عنوان الوثيقة: تمثيل تخطيطي لمقطع في جلد الإنسان. - إذا ذكر دور كل جسيمة حسية تعطى له علامة كاملة. - دور المستقبلات الحسية: مقر تولّد (نشأة) الرّسالة العصبية الحسية. - دور العصب مثل: نقل الإحساس أو نقل التنبّهات أو نقل الرسائل العصبية.
	2×1.5	التمرين الثاني: (06 نقاط) 1) أ- التعرف على الغدد المتضررة: هي الغدد اللعابية. ب- توضيح ما يترتب عن نقص إفراز العصارة على مستوى الفم: - تضرر الغشاء المُبطّن للمريء والذي يرجع إلى عدم تبليل وترطيب الطعام. - التكاثر المفرط للبكتيريا داخل الفم. - عدم هضم النّشاء وتحوّله إلى سكر 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 الكيميائي في الفم - بطئ الهضم الكيميائي في الفم. 2) أ- تفسير النتائج التجريبية: التجربة الأولى: عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي يدل على <u>اختفاء النّشاء</u> الذي تحول وبسط إلى سكر الشعير في وجود أنزيم الاميلاز اللعابي (اللعابين). التجربة الثانية: ظهور اللون الأصفر يدل على <u>عدم تحوّل المادّة البروتينيّة</u> في وجود أنزيم الاميلاز اللعابي. ب- الاستنتاج: الخاصية المراد دراستها من خلال هذه التجربة هي: النوعية (التخصص). وتقبل: - لكلّ مادّة غذائية أنزيم خاص بها. - التأثير النوعي للإنزيم.

الحزب الثاني: (08 نقاط)

شبكة تقويم وضعية الإدماج

المعايير	المؤشرات	العلامة	
		مجزأة	كاملة
الوجاهة	مؤ1: يحدد العلاقة الموجودة بين ركود المياه في البرك والإصابة بمرض الملاريا ويشرحها.	0.25	0.75
	مؤ2: يربط الأعراض بالإصابة بمرض الملاريا	0.25	
	مؤ3: يقدم نصيحتين مناسبتين فقط.	0.25	
الاستعمال السليم لأدوات المادة	مؤ1: يوضح العلاقة بين المياه الزائدة والإصابة بمرض الملاريا باستغلال الوثيقتين (4 و5).	0.5	2.5
	تتمثل العلاقة في: المياه الزائدة هي بيئة مناسبة لتكاثر حشرة الأنوفيل الحاملة لطفيلي البلازموذيوم المسبب لمرض الملاريا.		
الشرح:	عندما تلدغ حشرة الأنوفيل الحاملة للطفيلي شخص مثل حالة الطفلين، ينتقل طفيلي البلازموذيوم الموجود في لعابها إلى دم الشخص، ومنه إلى الكبد أين ينضج (فترة الحضانة) ومنه إلى الكريات الدموية الحمراء أين يتكاثر.	8×0.25	
	تتحرر الطفيليات الجديدة من الكريات الدموية الحمراء المصابة فتتخرب.		
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 للطفيلي المسبب لمرض الملاريا التي يتكاثر في البرك الملوثة (المياه الزائدة) ينقل المرض إلى دم الشخص		
	2-إصابة الكبد بالطفيلي حيث ينضج على مستواه.		
مؤ2: يضع علاقة سببية بين الأعراض والإصابة بمرض الملاريا.	3-إصابة كريات الدم الحمراء حيث يخرقها الطفيلي ويتسبب في تخريبها.		
	مؤ2: يضع علاقة سببية بين الأعراض والإصابة بمرض الملاريا.		
1- بعد اللدغ تظهر تغيرات وأعراض في موضع الإصابة (الاحمرار والانتفاخ) والشعور بالألم إنه التفاعل الالتهابي.	تفسير الأعراض بما يلي:		
	-الاحمرار: نتيجة تمدد(توسع) الأوعية الدموية وتوارد دم كثير إلى منطقة الإصابة ويطى حركته.		

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