

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

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

التعليمات:

- 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 ستترتب 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
عدم ظهور اللون الأزرق البنفسجي	ظهور اللون الأصفر		النتائج التجريبية
الوثيقة (03): تجربة تظهر خاصيّة من خصائص المادة "س"			

مكونات العصارة اللعابية	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 للألسان "مينا" من التسوس
الوثيقة (02): الجدول يمثل دور مكونات العصارة اللعابية.	

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 اللعابية المبيّنة في الوثيقة (02)، استنتج ما يترتب

عن نقص كلّ مكوّن من مكوّنات العصارة اللعابية.

(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)

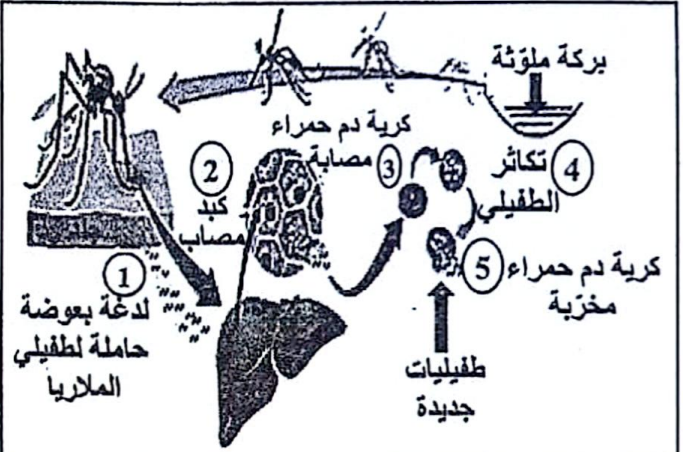
وضعية الإدماج:

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، ظنًا 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.

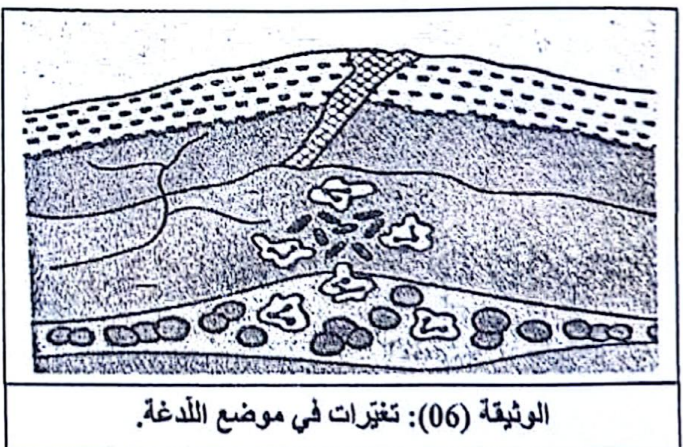
الوثيقة (05): معطيات حول مرض الملاريا.



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

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.



الوثيقة (06): تغيرات في موضع اللدغة.

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.