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

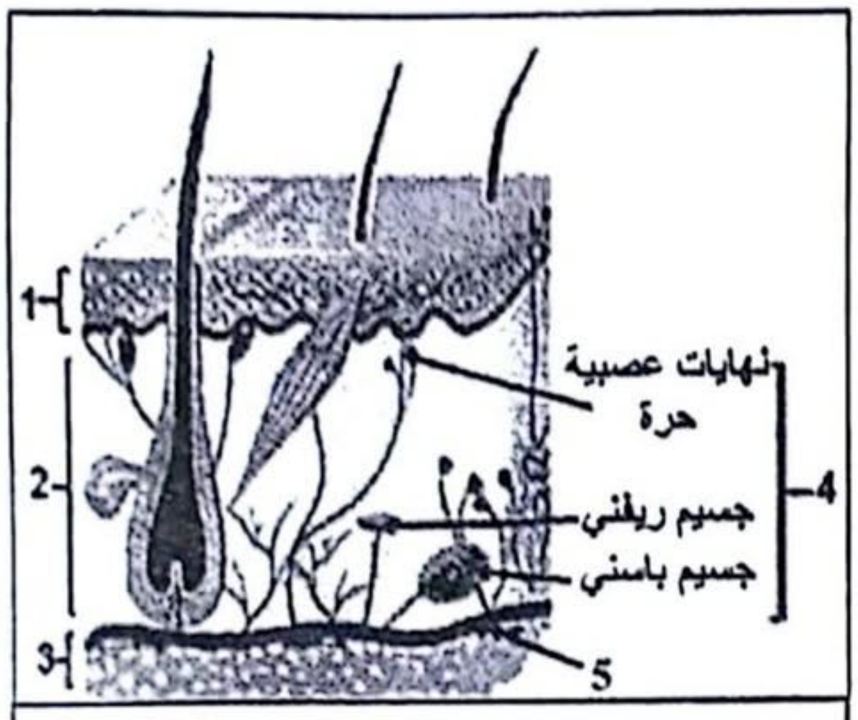
الجزء الأول: (12 نقطة)

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).

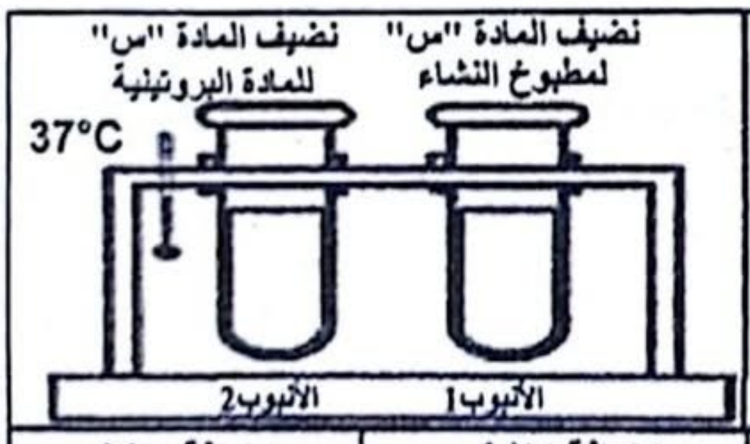
التمرين الثاني: (06 نقاط)

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		
بعد مدّة زمنية	إضافة كاشف "ماء اليود"	إضافة كاشف "حمض الآزوت"
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.

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

أ- فسّر النّتائج التّجريبية.

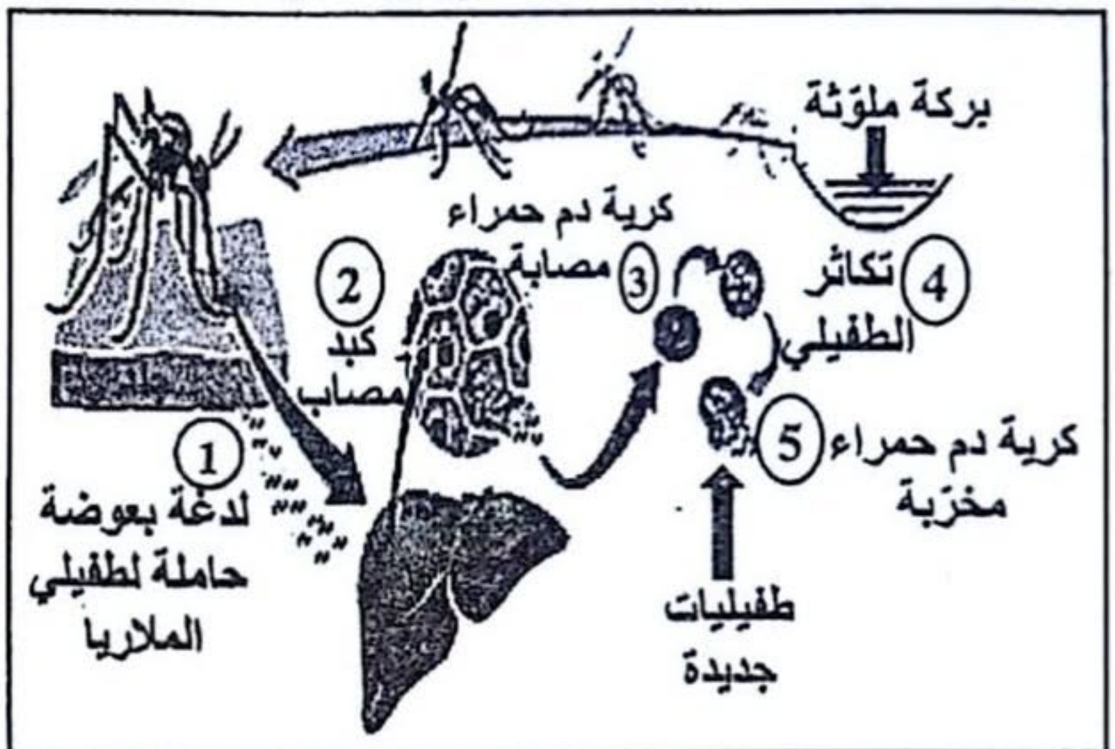
ب-إستنتج الخاصيّة المراد دراستها من هذه التّجربة.

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.

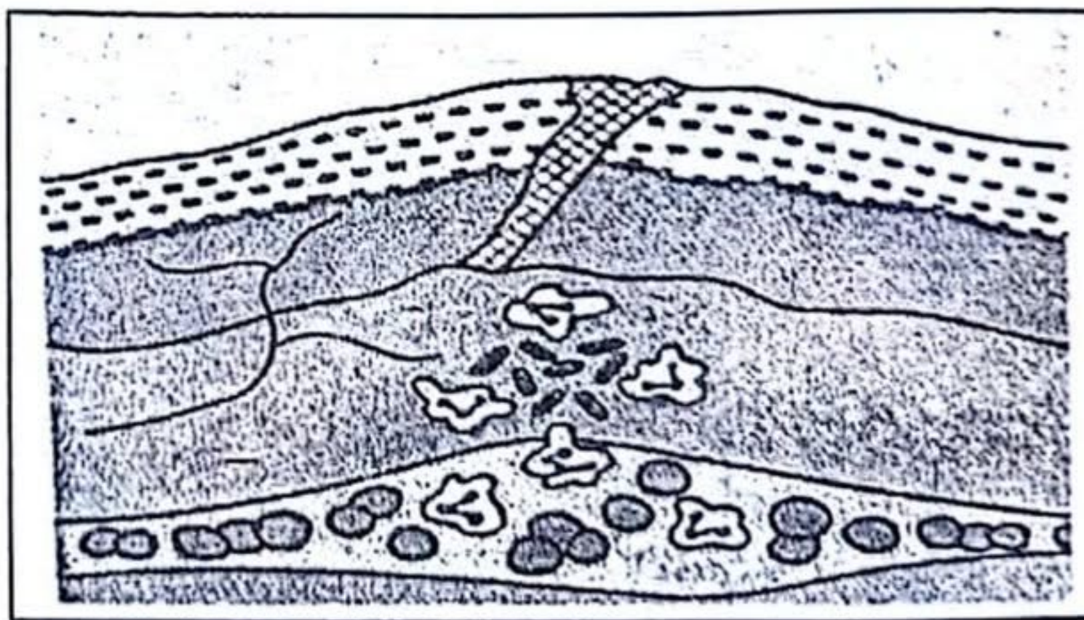


الوثيقة (04): الإصابة بالملاريا نتيجة لدغة بعوضة "الأنوفيل".

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.