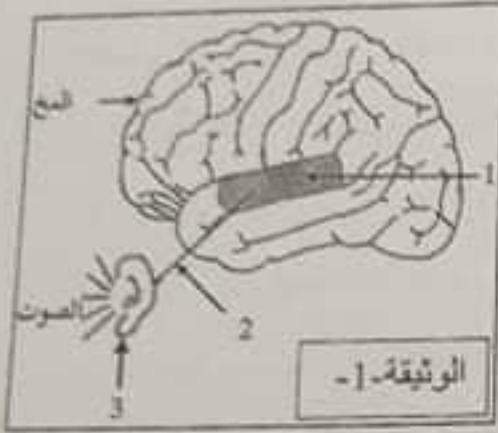




الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



عشية الاحتفالات بالمولد النبوي الشريف، لعب سمير ذو 12 سنة بالمفرقات ذات الصدى القوي، فأصبح لا يسمع جيدا بإحدى أذنيه مدة من الزمن. وكان يتلمس أذنه المصابة ويقول لك: أذني سليمة، فكيف أصبحت لا أسمع بها!

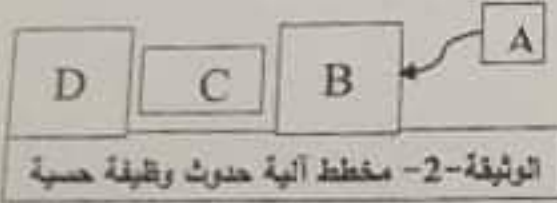
بالاستعانة بالوثيقتين ساعده في فهم حدوث الوظيفة الحسية:

التعليمات:

(1) استبدل أرقام الوثيقة -1- بأسماء الأعضاء المتدخلة

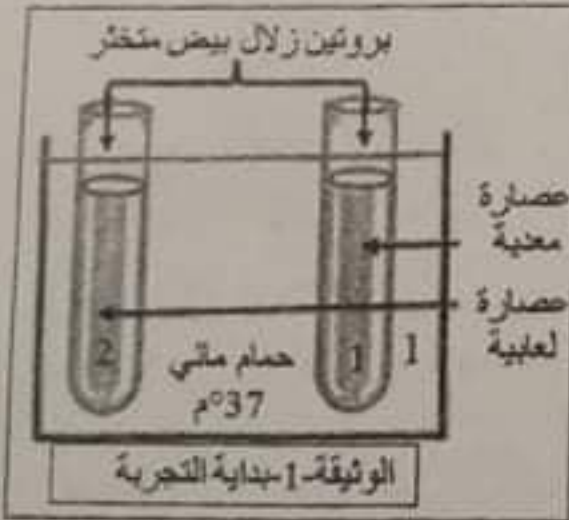
في حدوث وظيفة (آلية) السمع.

(2) انقل المخطط ثم ضع البيانات التالية: [ الناقل الحسي - المنبه - المساحة الحسية - العضو الحسي ] مكان الحروف.



الوثيقة-2- مخطط آلية حدوث وظيفة حسية

التمرين الثاني: (06 نقاط)



أثناء قيامكم بالتجارب المخبرية، كنت رئيسا لفوجك، قال زميلك أن الهضم الكيميائي للبروتين يكون في الفم. لتصحيح فكرته، قمت بالتجربة الموضحة بالوثيقة -1-، وبعد مدة أضفت للألبومين حمض الأزوت. النتائج مسجلة في الوثيقة -2-.

التعليمات:

(1) أ) قارن بين محتوى الألبومين في بداية التجربة.

ب) متى الأنزيم الفعال في كل عصارة مستعملة.

(2) أ) فسر النتيجة الظاهرة في كل أنبوب.

ب) استنتج من التجربة خاصية عمل الأنزيم.

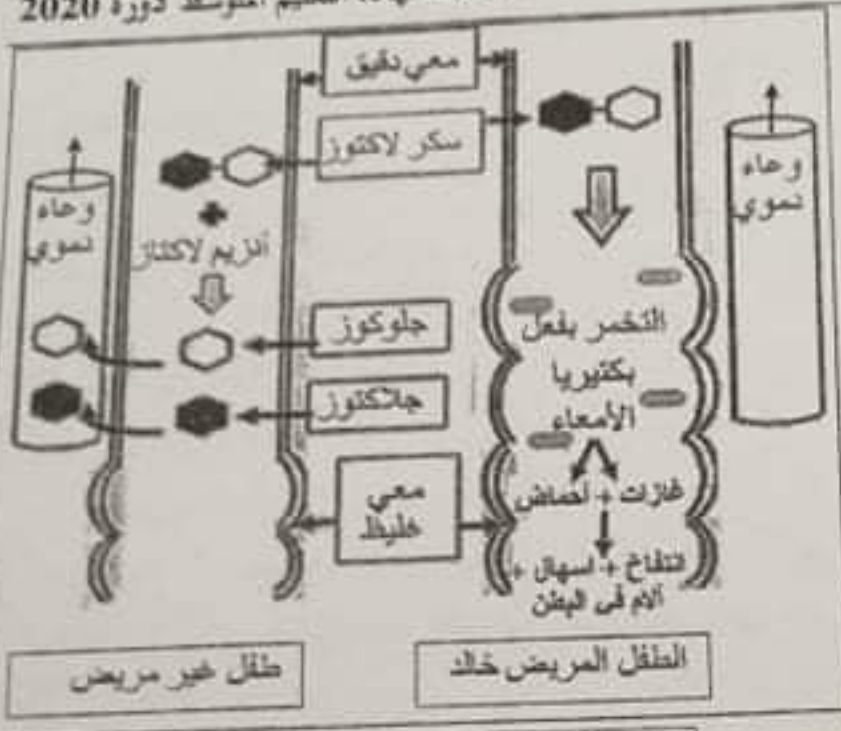
| الأنبوب رقم 2     | الأنبوب رقم 1         | النتائج بعد إضافة حمض الأزوت |
|-------------------|-----------------------|------------------------------|
| ظهور اللون الأصفر | عدم ظهور اللون الأصفر |                              |

الوثيقة -2-

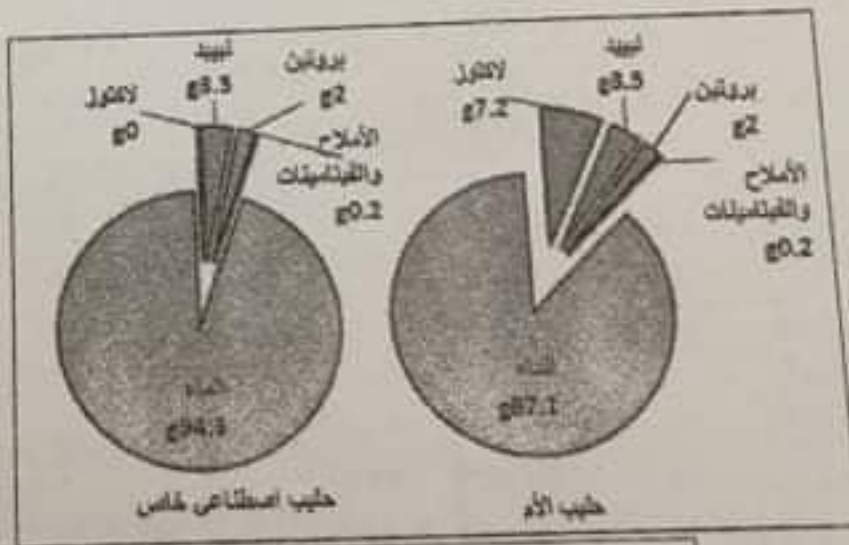
الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية إمامج:

خالد مفل رضيع عمره 06 أشهر، يعتمد في تغذيته كلياً على حليب أمه التي لاحظت عليه أعراضاً تمثلت في: كثرة الغازات، انتفاخ البطن، الإسهال وقلة النشاط، فعرضته على طبيب مختص. بعد إجراء الفحوصات والتحليل اللازمة: طلب الطبيب منها عدم إرضاعه حليبها لأنه سبب ظهور الأعراض المذكورة.



الوثيقة-1- توضح مصير اللاكتوز في الأمعاء



الوثيقة-2- تركيب الحليب (100g)

الوثيقة-3- جدول يوضح كمية الجلوكوز (g/l) في دم الرضيعين بعد تناول حليب الأم

| الزمن بالدقيقة |     |     |     |   | الحالة            |
|----------------|-----|-----|-----|---|-------------------|
| 120            | 90  | 60  | 30  | 0 |                   |
| 1              | 1   | 1   | 1   | 1 | عند خالد          |
| 1.3            | 1.6 | 1.8 | 1.5 | 1 | عند رضيع غير مريض |

التعليمات: بالاعتماد على السياق، السند ومكتسباتك؛ أجب عما يلي:

(1) حدد سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد.

(2) فسّر الأعراض التالية:

- كثرة الغازات.

- قلة النشاط.

(3) قدم للأم نصيحتين للحد من ظهور هذه الأعراض على ابنها مستقبلاً.