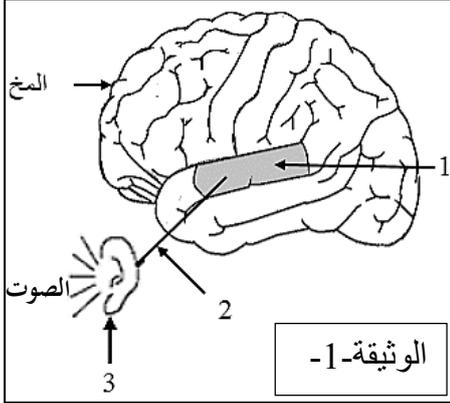




الجزء الأول (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)



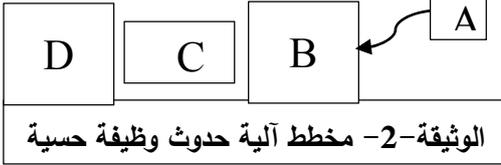
عشية الاحتفالات بالمولد النبوي الشريف، لعب سمير ذو 12 سنة بالمفرقات ذات الصدى القوي، فأصبح لا يسمع جيدا بإحدى أذنيه مدة من الزمن. وكان يتلمس أذنه المصابة ويقول لك: أذني سليمة، فكيف أصبحت لا أسمع بها؟

بالاستعانة بالوثيقتين ساعده في فهم حدوث الوظيفة الحسية:

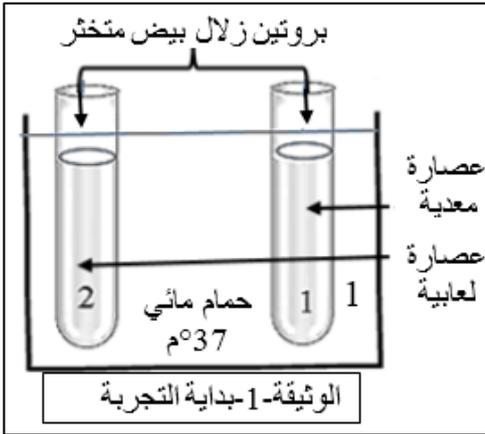
التعليمات:

1) استبدل أرقام الوثيقة -1- بأسماء الأعضاء المتدخلة في حدوث وظيفة (آلية) السمع.

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



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 للأنبوبين حمض الآزوت. النتائج مسجلة في الوثيقة -2-.

التعليمات:

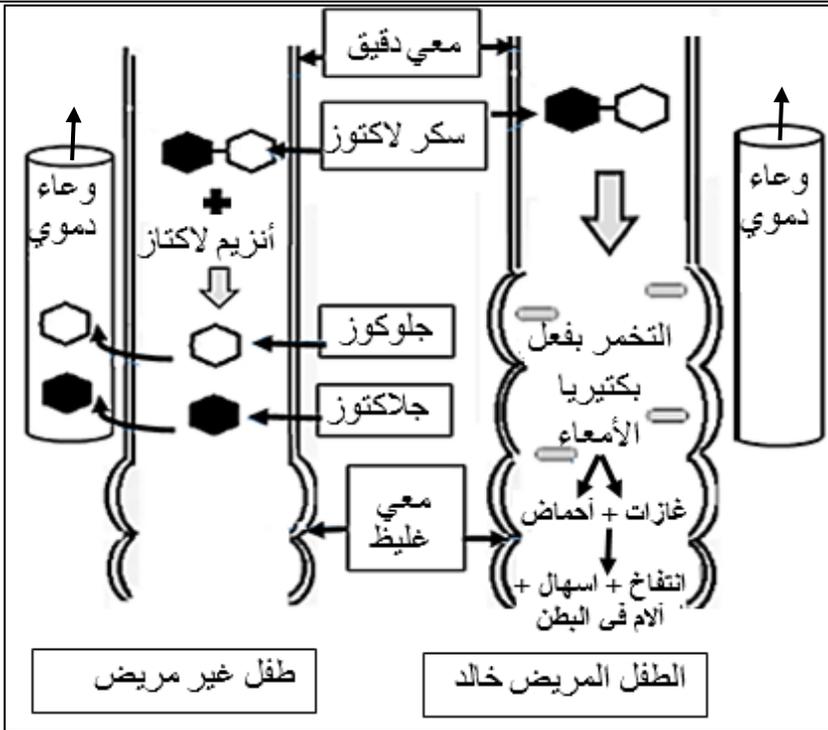
1) أ) قارن بين محتوى الأنبوبين في بداية التجربة.  
ب) سمّ الأنزيم الفعال في كل عصارة مستعملة.  
2) أ) فسّر النتيجة الظاهرة في كل أنبوب.  
ب) استنتج من التجربة خاصية عمل الأنزيم.

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

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية إدماج:

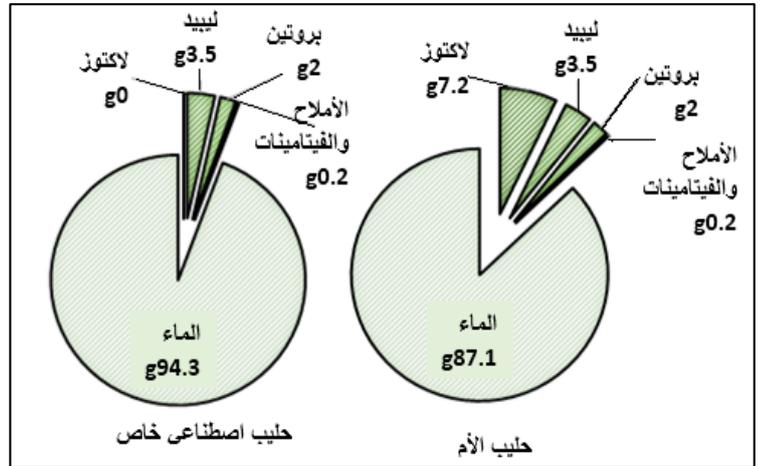
خالد طفل رضيع عمره 06 أشهر، يعتمد في تغذيته كلياً على حليب أمه التي لاحظت عليه أعراضاً تمثلت في: كثرة الغازات، انتفاخ البطن، الإسهال وقلة النشاط، فعرضته على طبيب مختص. بعد إجراء الفحوصات والتحليل اللازمة: طلب الطبيب منها عدم إرضاعه حليبها لأنه سبب ظهور الأعراض المذكورة.



الوثيقة-1- توضح مصير اللاكتوز في الأمعاء

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

| الحالة            | الزمن بالدقيقة |     |     |     |     |
|-------------------|----------------|-----|-----|-----|-----|
|                   | 0              | 30  | 60  | 90  | 120 |
| عند خالد          | 1              | 1   | 1   | 1   | 1   |
| عند رضيع غير مريض | 1              | 1,5 | 1,8 | 1,6 | 1,3 |



الوثيقة-2- تركيب الحليب (100g)

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

- حدد سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد.
- فسر الأعراض التالية:
  - كثرة الغازات.
  - قلة النشاط.
- قدم للأُم نصيحتين للحد من ظهور هذه الأعراض على ابنها مستقبلاً.