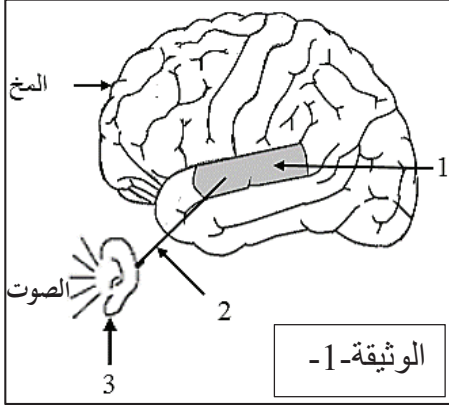




الجزء الأول (12 نقطة)

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:

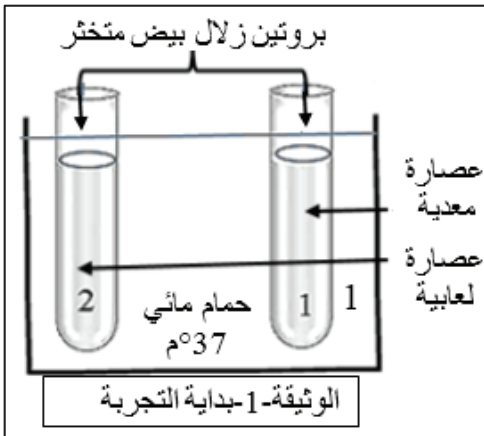
(1) استبدل أرقام الوثيقة -1- بأسماء الأعضاء المتدخلة في حدوث وظيفة (آلية) السمع.

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

D	C	B	A
---	---	---	---

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

التعليمات:

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

ب) سمّ الأنزيم الفعّال في كلّ عصاره مستعملة.

(2) أ) فسّر النتيجة الظاهرة في كلّ أنبوب.

ب) استنتج من التجربة خاصية عمل الأنزيم.

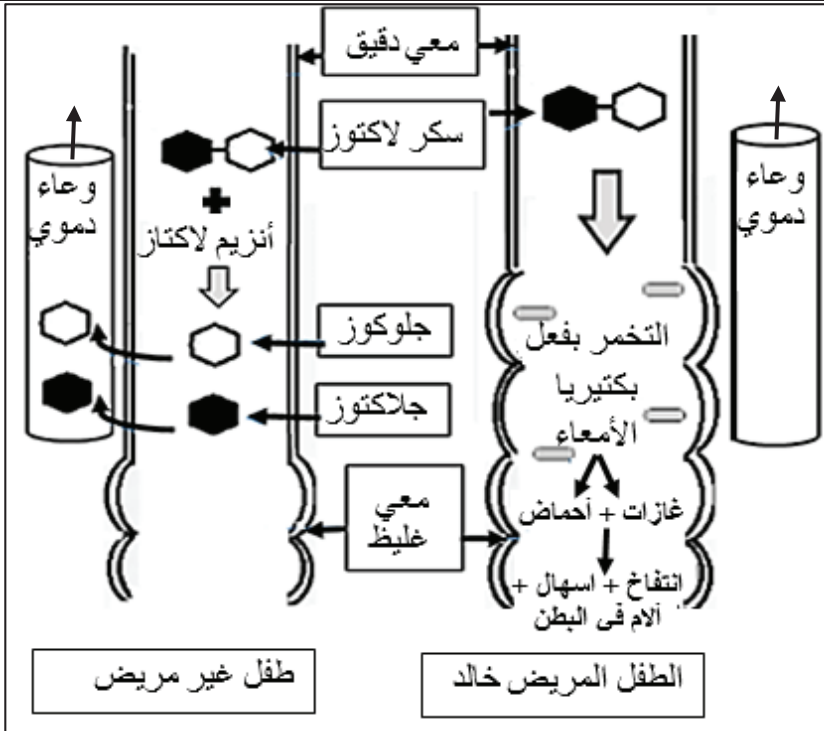
الأنبوب رقم 2	الأنبوب رقم 1	النتائج بعد إضافة حمض الآزوت
ظهور اللون الأصفر	عدم ظهور اللون الأصفر	

الوثيقة -2-

الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية إدماج:

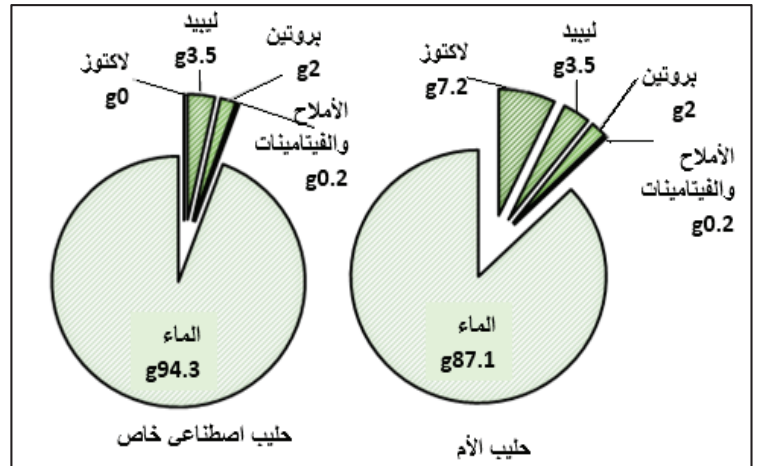
خالد طفل رضيع عمره 06 أشهر، يعتمد في تغذيته كلياً على حليب أمه التي لاحظت عليه أعراضاً تمثلت في: كثرة الغازات، انتفاخ البطن، الإسهال وقلة النشاط، فعرضته على طبيب مختص. بعد إجراء الفحوصات والتحليل اللازمة: طلب الطبيب منها عدم إرضاعه حليبها لأنه سبب ظهور الأعراض المذكورة.



الوثيقة-1- توضح مصير اللاكتوز في الأمعاء

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

الزمن بالدقيقة	0	30	60	90	120	الحالة
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.