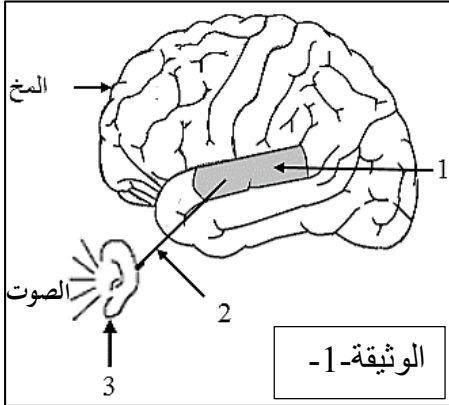




الجزء الأول (12 نقطة)

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:

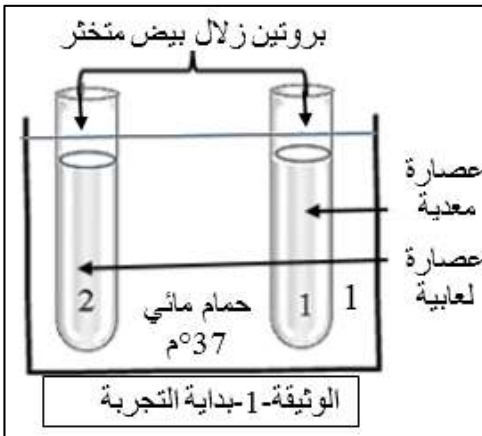
التعليمات:

(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:

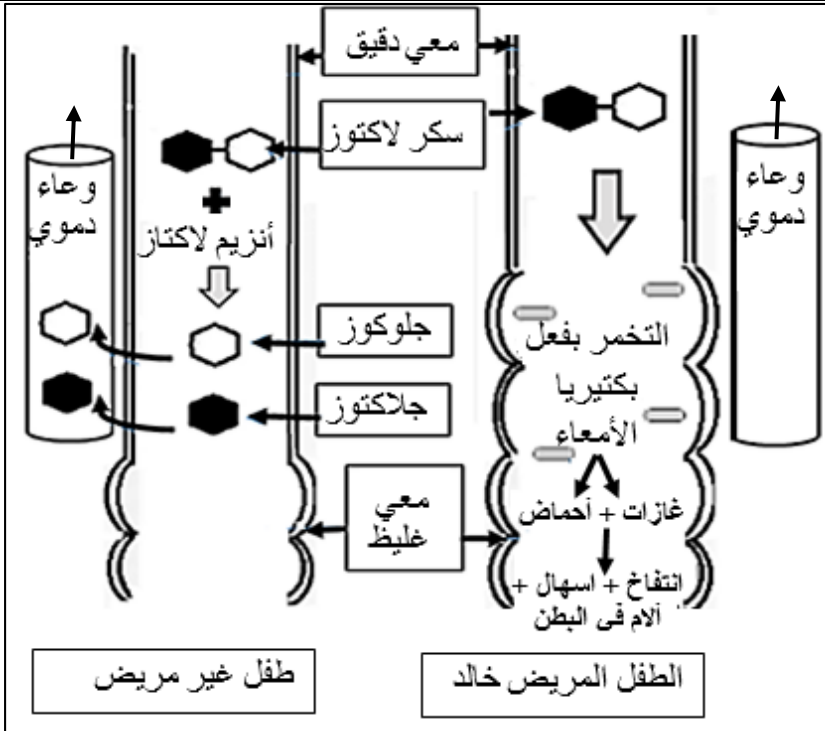
- (1) أ) قارن بين محتوى الأنبوبين في بداية التجربة.
ب) سمّ الأنزيم الفعّال في كل عصارة مستعملة.
- (2) أ) فسّر النتيجة الظاهرة في كل أنبوب.
ب) استنتج من التجربة خاصية عمل الأنزيم.

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:

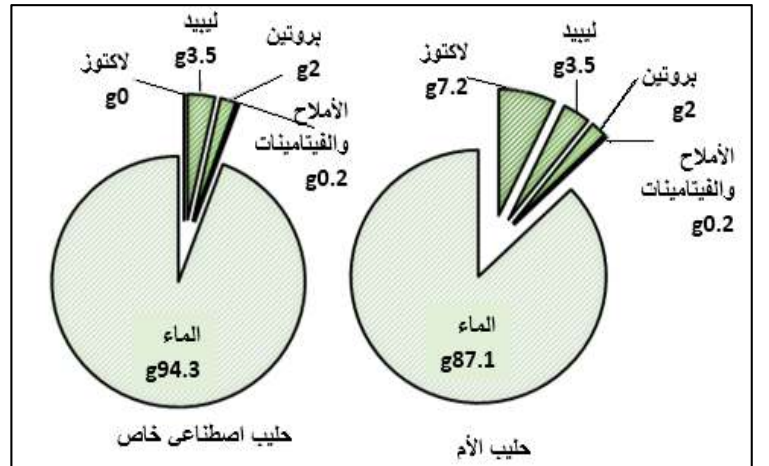
خالد طفل رضيع عمره 06 أشهر، يعتمد في تغذيته كلياً على حليب أمه التي لاحظت عليه أعراضاً تمثلت في: كثرة الغازات، انتفاخ البطن، الإسهال وقلة النشاط، فعرضته على طبيب مختص. بعد إجراء الفحوصات والتحليل اللازمة: طلب الطبيب منها عدم إرضاعه حليبها لأنه سبب ظهور الأعراض المذكورة.



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.

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06	01 01 01 4X0.75	التمرين الأول: (06 نقاط) 1- يستبدل أرقام الوثيقة -1- بأسماء الأعضاء المتدخلة في حدوث وظيفة السمع: البيان رقم 1 : ساحة السمع (ساحة سمعية) البيان رقم 2 : عصب سمعي البيان رقم 3 : الأذن 2- * ينقل المخطط على ورقة اجابته ويضع البيانات المعطاة في القائمة مكان الحروف 
		التمرين الثاني: (06 نقاط) 1- أ/ المقارنة بين محتوى الأنبوب -1- والأنبوب -2- في بداية التجربة: أوجه التشابه: يحتوي الأنبوبان: * بروتين زلال بيض متخثر * الأنبوبان موضوعان في حمام مائي 37° م. أوجه الاختلاف: الأنبوب -1- به عصارة معدية. الأنبوب -2- به عصارة لعابية. ب/ - * الأنزيم الفعّال في العصارة المعدية هو البروتياز 1 * الأنزيم الفعّال في العصارة اللعابية هو الأميلاز اللعابي 2- أ/ - تفسير النتيجة الظاهرة في كل أنبوب، بالنسبة لـ: * الأنبوب -1- : عدم ظهور اللون الأصفر دلالة على عدم وجود البروتين لأنّه هضم بفعل البروتياز 1 الموجود في العصارة المعدية * الأنبوب -2- : ظهور اللون الأصفر دلالة على وجود البروتين لأنّ العصارة اللعابية لا تحتوي على أنزيم هاضم للبروتين (أو لا تحتوي على البروتياز) ب/ - استنتاج من التجربة خاصية عمل الأنزيم: * للأنزيم عمل نوعي متخصص ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة)

الجزء الثاني: (08 نقاط)

شبكة تقويم وضعية إدماج

العلامة		شبكة التقويم: (08 نقاط)		
مجموع	مجزأة	المؤشرات	المعايير	التعليمات
1.5	0.25	مؤ: يحدد سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد.	الوجاهة	1
	0.25	مؤ: يستعمل الوثيقة -1-، والمصطلحات العلمية المناسبة.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0.5 0.5	سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد: عدم هضم سكر اللاكتوز وذلك لغياب أنزيم اللاكتاز في المعى الدقيق (أو لعدم قدرة جهازه الهضمي على إنتاج اللاكتاز) <u>ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة)</u>	الانسجام	
04	0.25	مؤ: يفسر كثرة الغازات (يربط علاقة بين عدم هضم اللاكتوز وحدث التخمر)	الوجاهة	2
	0.25	مؤ: يفسر قلة النشاط (يربط علاقة بين عدم امتصاص الجلوكوز ونقص إنتاج الطاقة)		
	0.5	مؤ: يستعمل الوثيقة 1 والوثيقة 3 والمصطلحات العلمية المناسبة.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0.5 0.5 4x0.5	- ترجع كثرة الغازات إلى حدوث تخمر سكر اللاكتوز (الذي لم يهضم) بفعل البكتيريا (المعوية في المعى الغليظ). - ترجع قلة النشاط الملاحظ على خالد إلى: - نقص إنتاج الطاقة لعدم استفادة جسم خالد (خلاياه) من الجلوكوز لعدم هضم (هدم) جزيئة اللاكتوز وهذا بسبب غياب أنزيم اللاكتاز. أو الإجابة كالتالي: غياب اللاكتاز 0.5 عدم هضم اللاكتوز 0.5 عدم توفر الجلوكوز 0.5 نقص إنتاج الطاقة 0.5 قلة النشاط <u>ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة)</u>	الانسجام	

02	0.5	مؤ: يقدم نصيحتين للحد من ظهور الأعرض مستقبلا.	الوجهة:	3
	0.5	مؤ: يستعمل الوثيقة 2 والوثيقة 3	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
	0.5 0.5	1- اعطاء خالد حليب منزوع اللاكتوز (حليب اصطناعي خاص). 2- تزويد خالد بأغذية الطاقة. <u>ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة)</u>	الانسجام	
0.5	0.5	المقروئية - تنظيم الورقة - عدم التشطيب - سلامة اللغة	الاتقان	