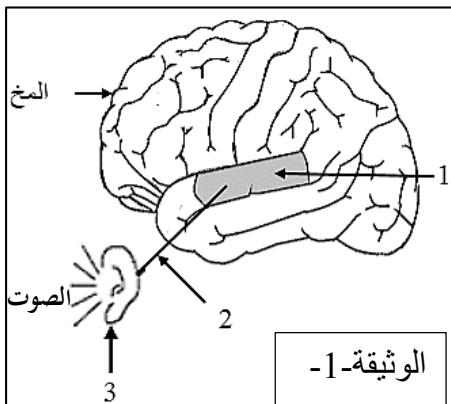




الجزء الأول (12 نقطة)

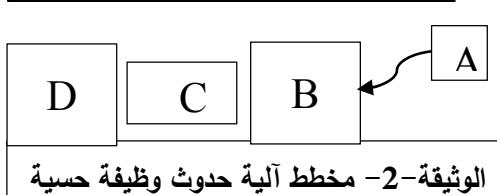
التمرين الأول: (06 نقاط)



عشية الاحتفالات بالمولاد النبوى الشريف، لعب سمير ذو 12 سنة بالمفرقعات ذات الصدى القوى، فأصبح لا يسمع جيداً بإحدى أذنيه مدة من الزمن. وكان يتأنّسُ أذنه المصابة ويقول لك: أذني سليمة، فكيف أصبحت لا أسمع بها؟

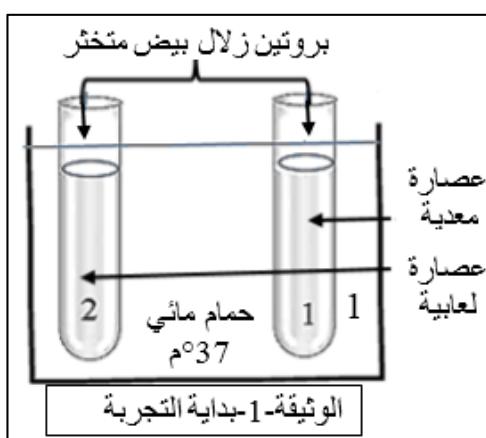
بالاستعانة بالوثيقتين ساعدك في فهم حدوث الوظيفة الحسّية:

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 رئيساً لفوجك، قال زميلك أنَّ الهضم الكيميائي للبروتين يكون في الفم. لتصحيح فكرته، قمت بالتجربة الموضحة بالوثيقة -1 ، وبعد مدة أضفت للأنبوبين حمض الأزوت. النتائج مسجلة في الوثيقة -2 .

التعليمات:

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

- قارن بين محتوى الأنابيب في بداية التجربة.
- سمَّ الأنزيم الفعال في كل عصارة مستعملة.

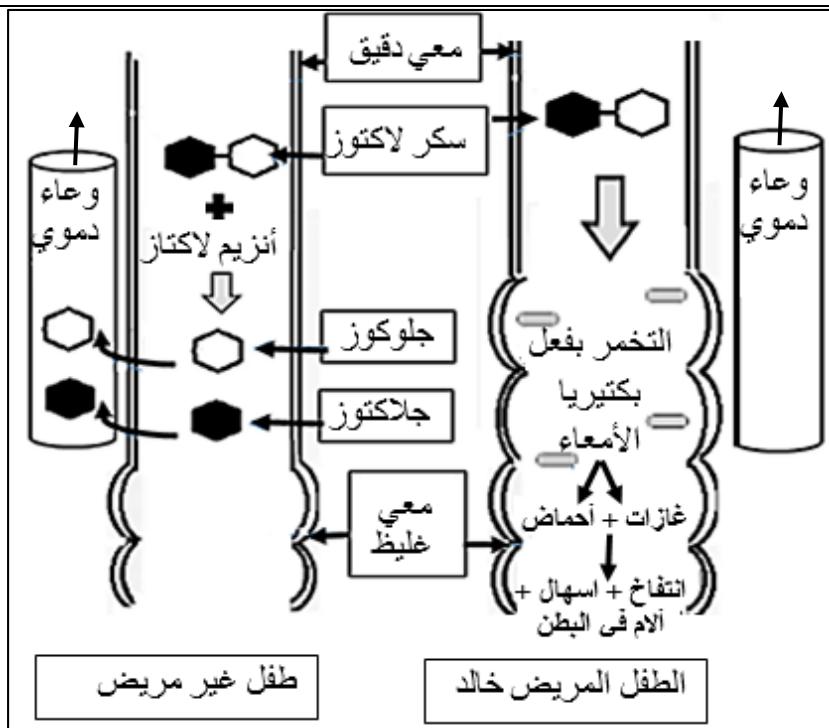
- فسِّر النتيجة الظاهرة في كل أنبوب.
- استنتج من التجربة خاصيَّة عمل الأنزيم.

الجزء الثاني: (08 نقاط)**وضعية إدماج:**

خالد طفل رضيع عمره 06 أشهر، يعتمد في تغذيته كلياً على حليب أمّه التي لاحظت عليه أعراضًا تمثلت في: كثرة الغازات، انتفاخ البطن، الإسهال وقلة النشاط، فعرضته على طبيب مختص.

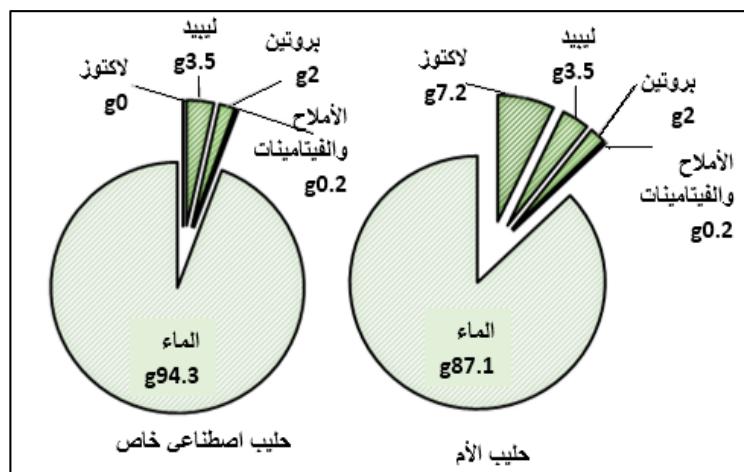
بعد إجراء الفحوصات والتحاليل الازمة: طلب الطبيب منها عدم إرضاعه حليها

لأنه سبب ظهور الأعراض المذكورة.

الوثيقة-1- توضيح مصير اللاكتوز في الأمعاء

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

الزمن بالدقيقة					الحالة
120	90	60	30	0	عند خالد
1	1	1	1	1	عند رضيع غير مريض



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

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

(2) فسر الأعراض التالية:

- كثرة الغازات.

- قلة النشاط.

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

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06	4X0.75	<p>التمرين الأول: (06 نقاط)</p> <p>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</p> <p>2-* ينقل المخطط على ورقة اجابته ويضع البيانات المعطاة في القائمة مكان الحروف</p>  <pre> graph LR A[الساحة الحسية] --> B[الناقل الحسي] B --> C[العضو الحسي] C -- المنبه --> D </pre>
06		<p>التمرين الثاني: (06 نقاط)</p> <p>1- المقارنة بين محتوى الأنابيب -1- والأنبوب -2- في بداية التجربة: <u>أوجه التشابه</u>: يحتوي الأنابيب: *بروتين زلال بيض متاخر * الأنابيبان موضوعان في حمام مائي 37°C.</p> <p>أوجه الاختلاف: الأنابيب -1- به عصارة معدية. الأنابيب -2- به عصارة لعابية.</p> <p>ب/- *الأنزيم الفعال في العصارة المعدية هو البروتيناز 1 *الأنزيم الفعال في العصارة اللعابية هو الأميلاز اللعابي</p> <p>2- أ/- تفسير النتيجة الظاهرة في كل أنابيب، بالنسبة له: * الأنابيب -1-: عدم ظهور اللون الأصفر دلالة على عدم وجود البروتين لأنَّه هضم بفعل البروتيناز 1 الموجود في العصارة المعدية * الأنابيب -2-: ظهور اللون الأصفر دلالة على وجود البروتين لأنَّ العصارة اللعابية لا تحتوي على أنزيم هاضم للبروتين (أو لا تحتوي على البروتيناز)</p> <p>ب/- استنتاج من التجربة خاصية عمل الأنزيم: * للأنزيم عمل نوعي متخصص</p> <p>ملاحظة : (تقبل الإجابات الصحيحة)</p>

الجزء الثاني: (08 نقاط)**شبكة تقويم وضعية إدماج**

العلامة		شبكة التقويم: (08 نقاط)		
مجموع	مجازأة	المؤشرات	المعايير	التعليمات
	0.25	مؤ: يحدد سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد.	الواجهة	
	0.25	مؤ: يستعمل الوثيقة -1، والمصطلحات العلمية المناسبة.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	1
1.5	0.5	سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد: عدم هضم سكر اللاكتوز وذلك		
	0.5	لغياب أنزيم اللاكتاز في المعي الدقيق (أو لعدم قدرة جهازه الهضمي على إنتاج اللاكتاز) ملاحظة: (قبل الإجابات الصحيحة)	الانسجام	
	0.25	مؤ: يفسر كثرة الغازات (يربط علاقة بين عدم هضم اللاكتوز وحدوث التخمر)	الواجهة	
	0.25	مؤ: يفسر قلة النشاط (يربط علاقة بين عدم امتصاص الجلوکوز ونقص إنتاج الطاقة)		
	0.5	مؤ: يستعمل الوثيقة 1 والوثيقة 3 والمصطلحات العلمية المناسبة.	الاستعمال السليم لأدوات المادة	
04	0.5	- ترجع كثرة الغازات إلى حدوث تخمر سكر اللاكتوز (الذي لم يهضم) بفعل البكتيريا (المعوية في المعي الغليظ).		2
	0.5	- ترجع قلة النشاط الملاحظ على خالد إلى:- نقص إنتاج الطاقة		
	4X0.5	لعدم استفادة جسم خالد (خلاياه) من الجلوکوز لعدم هضم (هدم) جزيئه اللاكتوز وهذا بسبب غياب أنزيم اللاكتاز. أو الإجابة كالتالي:	الانسجام	
		<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">قلة النشاط</div> <div style="text-align: center;">↖</div> <div style="text-align: center;">نقص إنتاج الطاقة 0.5</div> <div style="text-align: center;">↖</div> <div style="text-align: center;">عدم توفر الجلوكوز 0.5</div> <div style="text-align: center;">↖</div> <div style="text-align: center;">عدم هضم اللاكتوز 0.5</div> <div style="text-align: center;">↖</div> <div style="text-align: center;">غياب اللاكتاز 0.5</div> </div>		
		ملاحظة: (قبل الإجابات الصحيحة)		

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