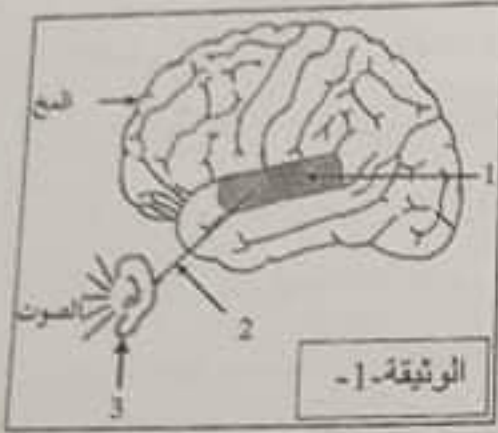




الجزء الأول (12 نقطة)

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 يتلصص أذنه المصابة ويقول لك: أذني سليمة، فكيف أصبحت لا أسمع بها؟

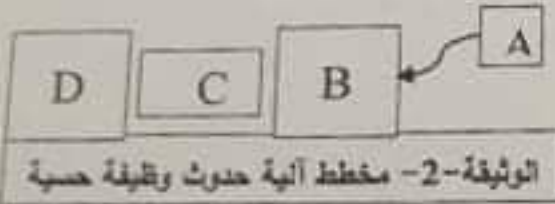
بالاستعانة بالوثيقتين ساعده في فهم حدوث الوظيفة الحسية:

التعليمات:

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

في حدوث وظيفة ( آية ) السمع.

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



التمرين الثاني: (06 نقاط)

أثناء قيامكم بالتجارب المخبرية، كنتم 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-.

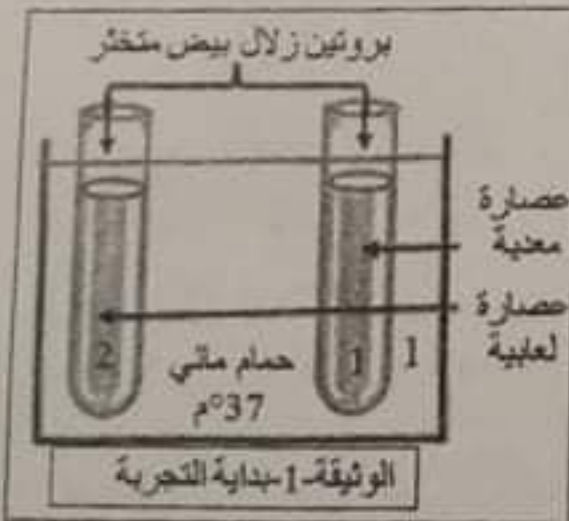
التعليمات:

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

ب) متى الأنزيم الفعال في كل عصاره مستعملة.

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

ب) استنتج من التجربة خاصية عمل الأنزيم.

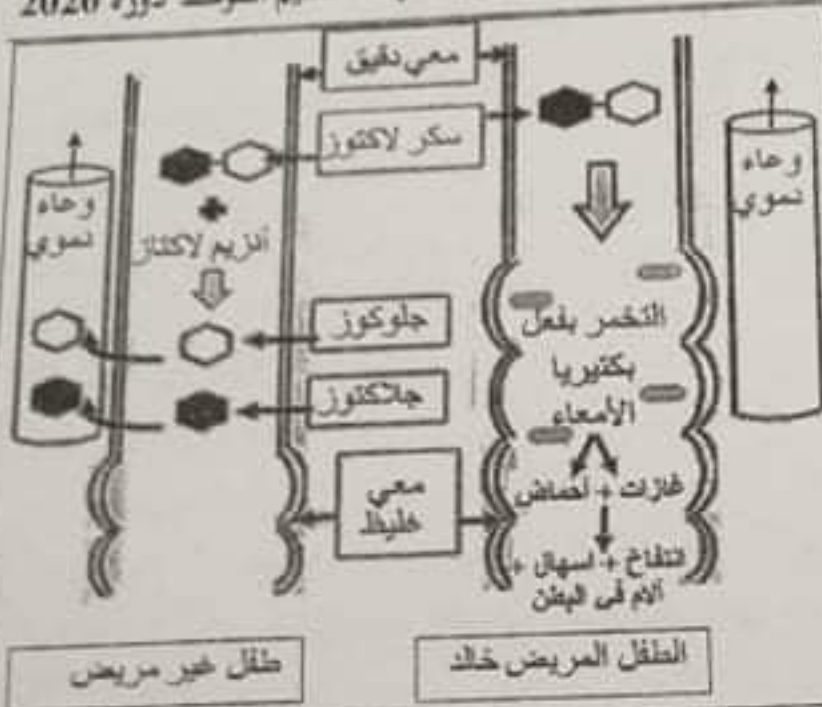


الأنبوب رقم 2	الأنبوب رقم 1	النتائج بعد إضافة حمض الأزوت
ظهور اللون الأصفر	عدم ظهور اللون الأصفر	
الوثيقة -2-		

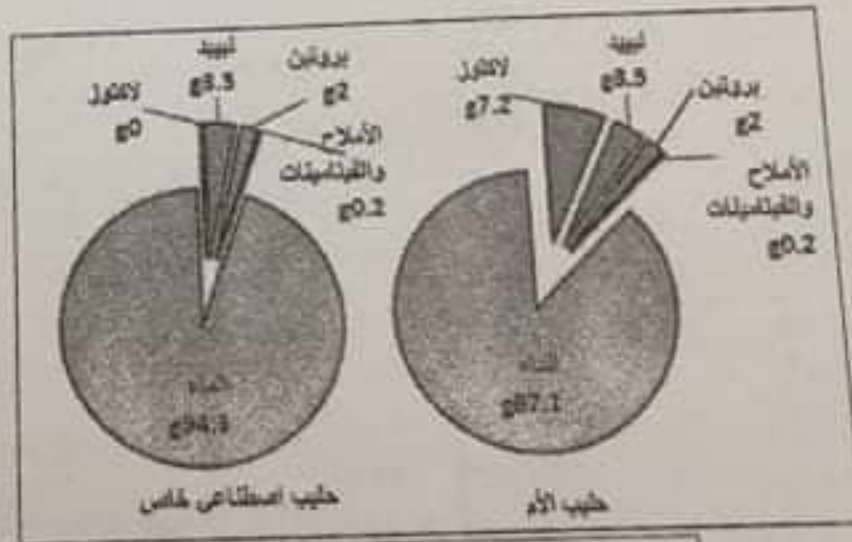
الجزء الثاني: (08 نقاط)

وضعية إدماج:

خالد مفل رضيع عمره 06 أشهر، يعتمد في تغذيته كلياً على حليب أمه التي لاحظت عليه أعراضاً تمتثل في: كثرة الغازات، انتفاخ البطن، الإسهال وقلة النشاط، فعرضته على طبيب مختص. بعد إجراء الفحوصات والتحليل اللازمة: طلب الطبيب منها عدم إرضاعه حليبها لأنه منبئ 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	0	30	60	90	120
عند خالد	1	1	1	1	1	1
عند رضيع غير مريض	1	1.5	1.8	1.6	1.3	

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

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

(2) فسر الأعراض التالية:

- كثرة الغازات.

- قلة النشاط.

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



العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
06	01	<p><b>التمرين الأول: (06 نقاط)</b></p> <p>1- يستبدل أرقام الوثيقة -1- بأسماء الأعضاء المتدخلة في حدوث وظيفة السمع:</p> <p>البيان رقم 1 : ساحة السمع (ساحة سمعية)</p> <p>البيان رقم 2 : عصب سمعي</p> <p>البيان رقم 3 : الأذن</p> <p>2- * ينقل المخطط على ورقة اجابته ويضع البيانات المعطاة في القائمة مكان الحروف</p> <p style="text-align: right;">المنبه</p> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;">الساحة الحسية</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;">الناقل الحسي</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 0 10px;">العضو الحسي</div> </div>
	01	
	01	
	01	
06	4X0.75	<p><b>التمرين الثاني: (06 نقاط)</b></p> <p>1- أ/ المقارنة بين محتوى الأنبوب -1- والأنبوب -2- في بداية التجربة:</p> <p><u>أوجه التشابه:</u> يحتوي الأنبوبان: * <u>بروتين زلال بيض متخثر</u></p> <p>* الأنبوبان موضوعان في حمام مائي 37°م.</p> <p><u>أوجه الاختلاف:</u> الأنبوب -1- به <u>عصارة معدية</u>.</p> <p>الأنبوب -2- به <u>عصارة لعابية</u>.</p> <p>ب/ - * <u>الأنزيم الفعّال في العصارة المعدية هو البروتياز 1</u></p> <p>* <u>الأنزيم الفعّال في العصارة اللعابية هو الأميلاز اللعابي</u></p> <p>2- أ/ <u>تفسير النتيجة الظاهرة في كل أنبوب، بالنسبة لـ:</u></p> <p>* <u>الأنبوب -1-:</u> عدم ظهور اللون الأصفر دلالة على <u>عدم وجود البروتين لأنه هضم بفعل البروتياز 1 الموجود في العصارة المعدية</u></p> <p>* <u>الأنبوب -2-:</u> ظهور اللون الأصفر دلالة على <u>وجود البروتين لأن العصارة اللعابية لا تحتوي على أنزيم هاضم للبروتين (أو لا تحتوي على البروتياز)</u></p> <p>ب/ - استنتاج من التجربة خاصية عمل الأنزيم:</p> <p>* <u>للأنزيم عمل نوعي متخصص</u></p> <p><b>ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة)</b></p>
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	0.5	
	01	

الجزء الثاني: (08 نقاط)  
شبكة تقويم وضعية إدماج

العلامة	المعيار	المؤشرات	العلامة
مجموع	الوجاهة	مؤ: يحدد سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد.	0.25
	الاستعمال	مؤ: يستعمل الوثيقة 1- والمصطلحات العلمية المناسبة.	0.25
1.5	السلوك لأدوات المادة	سبب ظهور الأعراض التي يعاني منها خالد: عدم هضم سكر اللاكتوز وذلك لغياب أنزيم اللاكتاز في المعى الدقيق (أو لعدم قدرة جهاز الهضم على إنتاج اللاكتاز) <u>ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة)</u>	0.5 0.5
	الوجاهة	مؤ: يفسر كثرة الغازات (يربط علاقة بين عدم هضم اللاكتوز وحدوث التخمر) مؤ: يفسر قلة النشاط (يربط علاقة بين عدم امتصاص الجلوكوز ونقص إنتاج الطاقة)	0.25 0.25
	الاستعمال	مؤ: يستعمل الوثيقة 1 والوثيقة 3 والمصطلحات العلمية المناسبة.	0.5
04	السلوك لأدوات المادة	- 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:	0.5 0.5 4x0.5
	الانسجام	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">غياب اللاكتاز 0.5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">عدم هضم اللاكتوز 0.5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">عدم تولف الجلوكوز 0.5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">نقص إنتاج الطاقة 0.5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">قلة النشاط</div> </div>	

(تقبل الإجابات الصحيحة)

دورة: 2020

مادة: العلوم الطبيعية

تدريس الإجابة النموذجية لموضوع امتحان شهادة التعليم المتوسط  
مادة: علوم الطبيعة والحياة

دورة: 2020

المدة: ساعة ونصف

3	الوجاهة:	موا: يقدم لاصيحتين للحد من ظهور الأمراض مستقبلا.	0.5	02
	الاستكمال			
	المستلم لأشياء العناية	موا: يستعمل الوثيقة 2 والوثيقة 3	0.5	
	الاستحمام	1- إعطاء خلد حبيب مازوع الدكتور (حبيب اصطناعي خاص). 2- تزيين خلد بألوان الطاق. ملاحظة: (تقبل الإجابات الصحيحة)	0.5 0.5	
لا تفر		المفرونية - تنظيم الورقة - عدم التثقيب - سلامة اللغة	0.5	0.5