سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040 OmanVision

امتحان مادة الأحياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الأول - **الدور** الأول

للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧ هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

الفترة الصباحية

▪ زمن الإجابة: ساعة ونصف. ▪ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	▪ الأسئلة في (٩) صفحات. ▪ الدرجة الكلية للامتحان (٤٠) درجة.

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة		اسم المصحح	اسم المُراجع
		بالأرقام	بالحروف		
١	١-٣				
٢	٤-٦				
٣	٧-٩				
٤	١٠-١١				
٥	١٢-١٣				
٦	١٤-١٦				
٧	١٧-١٨				
٨	١٩-٢٠				
٩	٢١-٢٣				
المجموع بالأرقام				جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف				**درجة/درجات فقط.**	

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١) قارن في الجدول (١-١) بين تركيب الخلية الحيوانية والخلية النباتية.

	الخلية الحيوانية	الخلية النباتية
النواة		
الفجوات		

[٢]

الجدول (١-١)

٢) يوضّح الشكل (٢-١) ورقة نبات خنّاق الذباب والتي تقوم بتغييرات عند سقوط ذبابة عليها.



إفراز ورقة النبات عصارة لهضم الذبابة **سقوط الذبابة على الورقة**

الشكل (٢-١)

ما الخاصيتان اللتان توضحها ورقة النبات في الشكل (٢-١)؟

(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

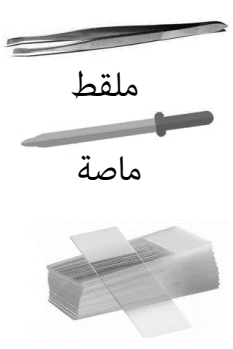
▭ الإحساس والنمو. ▭ التغذية والتكاثر.

▭ الإحساس والتغذية. ▭ الإخراج والنمو. [١]

٣) يبيّن الشكل (٣-١) مجموعة من الأدوات والمواد المستخدمة لاستقصاء الخلية الحيوانية.

وعندما قام أحد الطلبة بمشاهدة الخلية تحت المجهر لم يستطع رؤية التراكيب بوضوح.

اقترح كيف يمكن حل هذه المشكلة **مستعينًا بالأداة أو المادة المناسبة من الشكل ومفسرًا إجابتك**.



الشكل (٣-١)

- الأداة أو المادة المناسبة: _____ [١]

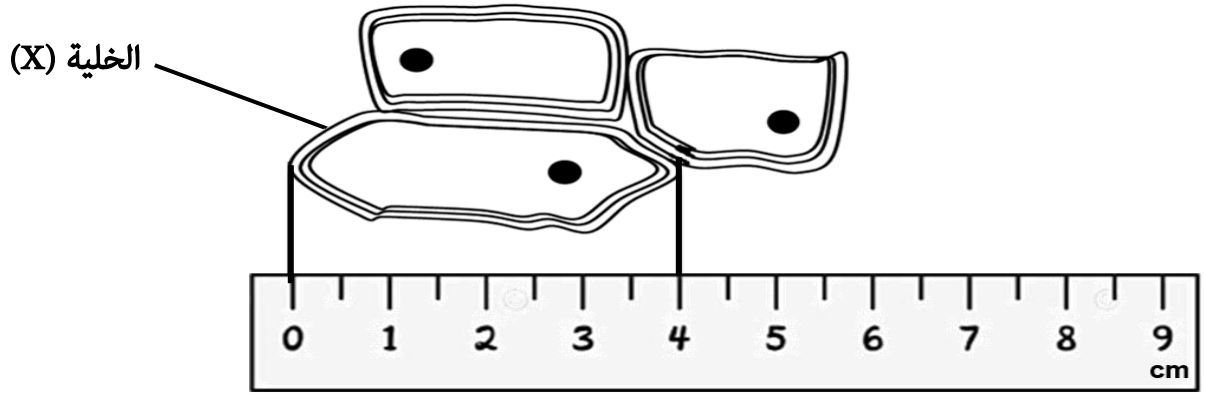
- التفسير: _____

_____

_____ [١]

٥

٤) يوضّح الشكل (٤-١) خلايا تم رسمها بعد مشاهدتها تحت المجهر الضوئي مع شريط قياس لحساب مقدار التكبير.



الشكل (٤-١)

احسب مقدار التكبير للخلية المشار إليها بالرمز (**X**)، إذا علمت أن الطول الحقيقي للخلية (**0.4 mm**).
موضحًا خطوات الحل.

_____

_____

_____

_____

_____[٣]

٥) تحصل الكائنات الحية على الكثير من احتياجاتها عن طريق الانتشار عبر غشاء الخلية.

أ. عرف الانتشار.

_____

_____[١]

ب. اذكر الخاصية التي يمتاز بها غشاء الخلية والتي تسمح بمرور بعض الجزيئات ولا تسمح للبعض الآخر.

_____[١]

٦) يبيّن الجدول (٦-١) نتائج تجربة لدراسة تأثير تركيز المحاليل المختلفة على كتل شرائح البطاطس.

رمز المحلول	D	C	B	A
كتلة الشريحة بداية التجربة (g)	2.5	2.6	2.8	2.8
كتلة الشريحة بعد ساعة (g)	2.3	2.8	2.8	2.7

الجدول (٦-١)

- اكتب **رمز المحلول** الذي يحتوي على جهد ماء مرتفع.

_____ [١]

- **فسّر إجابتك.**

_____

_____[١]

٧

٧) أيّ من المواد الكيميائية الآتية تحتوي جزيئاتها على عنصر النيتروجين (**N**)؟
(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

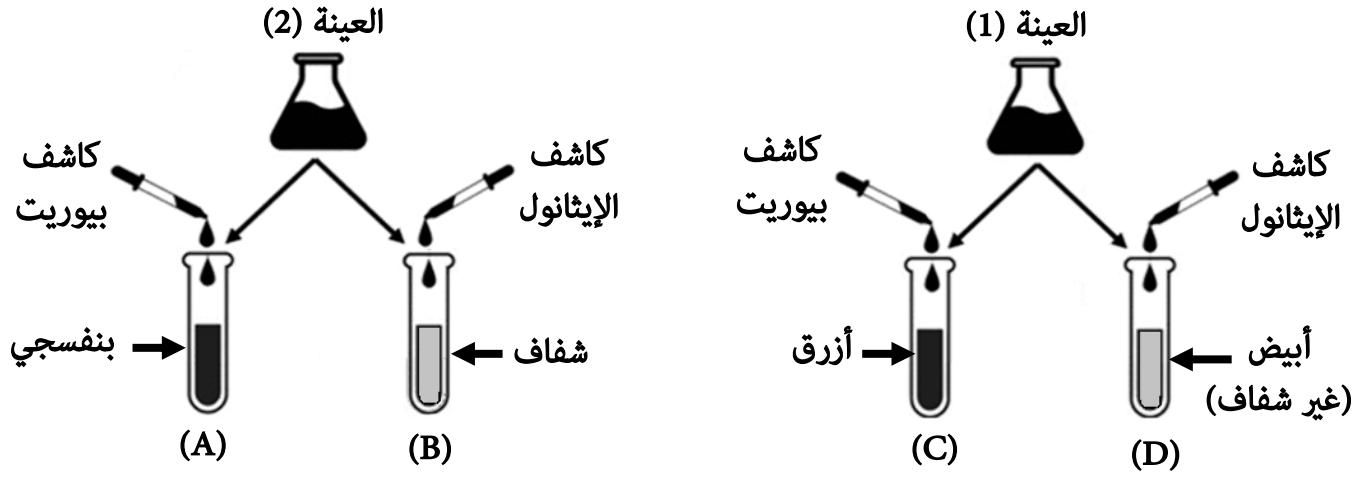
▭ المـــاء ▭ البـروتـيـنـات

▭ الدهون ▭ الكربوهيدرات [١]

٨) اذكر الجزيئات الصغيرة التي تتكون منها الدهون والكربوهيدرات.

- **الدهــون:** _____ [١]
- **الكربوهيدرات:** _____ [١]

٩) يبيّن الشكل (٩-١) نتائج تجربة أجريت على عينتين من الطعام وتم الكشف عنها باستخدام كاشف الإيثانول (**شفاف**) وكاشف بيوريت (**أزرق اللون**).



الشكل (٩-١)

أ- اكتب **رقم العينة** التي تحتوي على البروتين.

_____ [١]

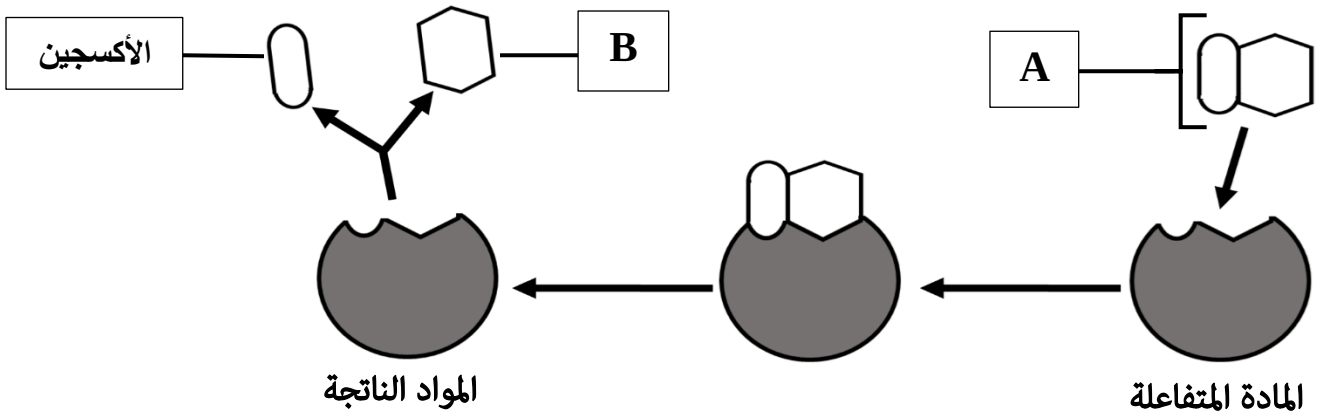
ب- اذكر سبب تغير اللون في الأنبوب المشار إليه بالرمز (**D**).

_____

_____ [١]

٥

١٠) يوضّح الشكل (١٠-١) آلية عمل أنزيم الكتاليز مع مادة التفاعل بيروكسيد الهيدروجين لإنتاج الأكسجين والماء.



الشكل (١٠-١)

اذكر **اسم المادتين** المشار إليهما بالرمزين (**A**) و (**B**).

- **المادة (A):** _____ [١]

- **المادة (B):** _____ [١]

١١) يوضّح الجدول (١١-١) نتائج استقصاء تأثير الرقم الهيدروجيني (**pH**) على نشاط أنزيم تم استخراجه من القناة الهضمية لحيوان المها.

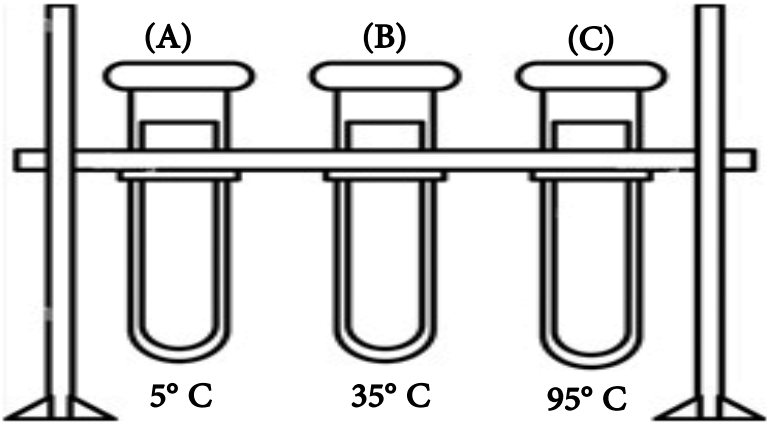
الرقم الهيدروجيني (**pH**)	7	8	9	10
مُعدَّل نشاط الأنزيم/ وحدات افتراضية	8	38	100	50

الجدول (١١-١)

اكتب الرقم الهيدروجيني (**pH**) **الأمثل** لعمل الأنزيم المستخرج من القناة الهضمية لحيوان المها.

_____[١]

١٢) يبيّن الشكل (١٢-١) تجربة قام بها مجموعة من الطلبة لاستقصاء نشاط أنزيم الأميليز الذي درجة حرارته المثلى هي درجة الحرارة الطبيعية للإنسان (**37°C**)، حيث تم إضافة حجوم متساوية من محلول الأميليز والنشا في ثلاث أنابيب اختبار.



الشكل (١٢-١)

أ. اكتب **المتغير المستقل** في التجربة.

_____[١]

ب. تنبأ **برمز أنبوب الاختبار** الذي يعمل فيه الأنزيم بشكل أفضل.

_____ [١]

١٣) يوضّح الجدول (١٣-١) عينات من الوجبات الغذائية (**A, B, C, D**) تحتوي على مواد غذائية بكميات مختلفة.

الوجبات الغذائية	الكربوهيدرات (g)	الدهون (g)
A	26	0.5
B	39	17
C	33	5
D	38	24

الجدول (١٣-١)

أيّ من الوجبات الغذائية تجعل الشخص أكثر عرضة للإصابة بمرض القلب التاجي عند تناولها بكثرة؟
(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

A ▭ B ▭
C ▭ D ▭ [١]

٣

١٤) يبيّن الجدول (١٤-١) الاحتياجات اليومية من الطاقة (KJ) لثلاثة أشخاص **ذكور**.

الشخص	العمر بالسنوات	كمية الطاقة المستهلكة (KJ)
A	8	3
B	18	11
C	65	9.5

الجدول (١٤-١)

أ. ما سبب اختلاف كمية الطاقة المستهلكة في الجدول (١٤-١)؟

_____ [١]

ب. اكتب **رمز الشخص** الأكثر احتياجًا للطاقة المستهلكة اليومية.

_____ [١]

١٥) اذكر سبب الإصابة بمرض الكواشيوركور الناتج عن سوء التغذية.

_____ [١]

١٦) أيّ من البدائل الآتية تعبر عن المعادلة الكيميائية الموزونة للتنفس الهوائي؟

(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ $CO_2 + H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + O_2$

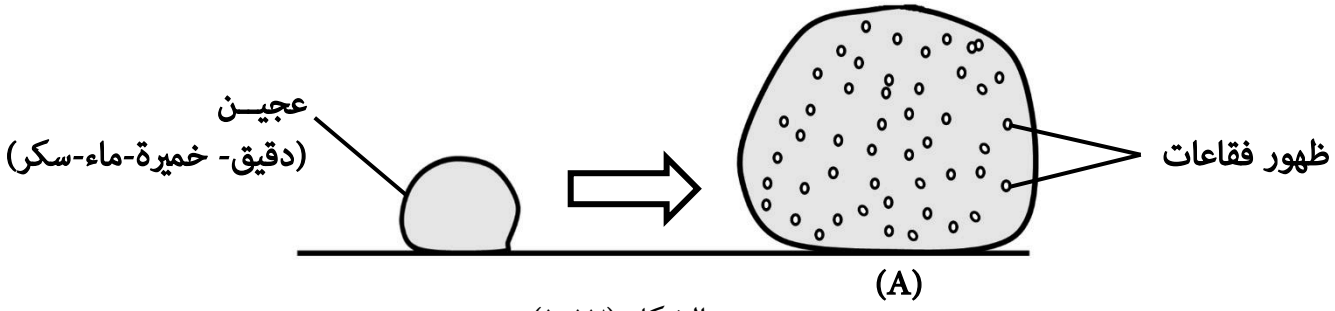
▭ $6CO_2 + 6H_2O \rightarrow C_6H_{12}O_6 + 6O_2$

▭ $C_6H_{12}O_6 + O_2 \rightarrow H_2O + CO_2 +$ طاقة

▭ $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O +$ طاقة [١]

٤

١٧) يوضّح الشكل (١٧-١) تحضير العجين لصنع الخبز.



الشكل (١٧-١)

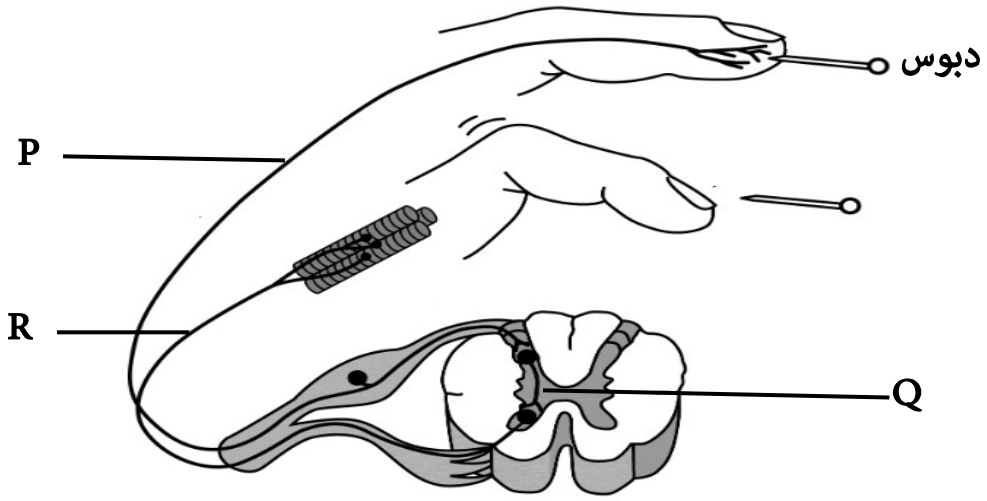
أ. سمِّ نوع التنفس في الشكل (١٧-١).

_____ [١]

ب. اذكر سبب وجود الفقاعات في العجين المشار إليه بالرمز (**A**).

_____ [١]

١٨) يبيّن الشكل (١٨-١) قوس الانعكاس.



الشكل (١٨-١)

أيّ من البدائل الآتية تمثل المسار الصحيح لقوس الانعكاس؟

(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ Q → R → P

▭ R → Q → P

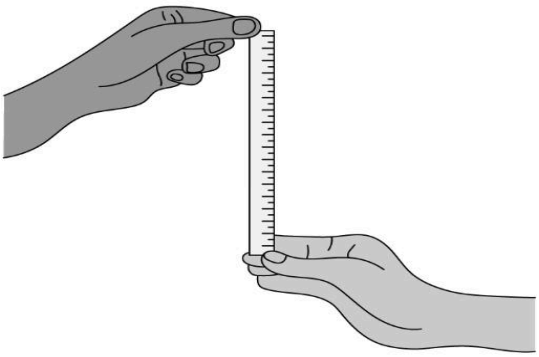
▭ Q → P → R

▭ P → Q → R

[١]

٣

١٩) يوضّح الشكل (١٩-١) تجربة قام بها طالبان **علي** و**أحمد** لدراسة قياس زمن رد الفعل باستخدام مسطرة، حيث قام أحدهما باسقاط المسطرة والآخر بالتقاط المسطرة ثم تبادلا الأدوار.



الشكل (١٩-١)

ويوضّح الجدول (١٩-١) متوسط زمن الفعل خلال أربع محاولات.

	الطالب **علي**	الطالب **أحمد**
رقم المحاولة	زمن الفعل (**ثانية**)	زمن الفعل (**ثانية**)
1	0.28	0.30
2	0.27	0.29
3	0.27	0.28
4	0.26	0.29
متوسط زمن الفعل	0.27	0.29

الجدول (١٩-١)

- أيّ من الطالبين كان زمن ردة فعله **أبطأ**؟

_____ [١]

- فسّر إجابتك.

_____ [١]

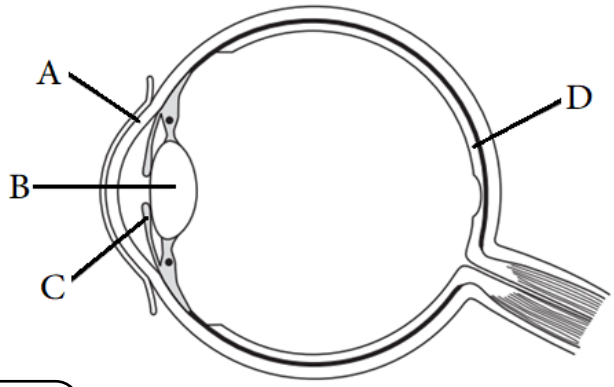
٢٠) يبيّن الشكل (٢٠-١) مقطعًا عرضيًا لعين الإنسان.

ما رمز الجزء الذي يحتوي على العضلات المتضادة؟

(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

- ▭ A
- ▭ B
- ▭ C
- ▭ D

[١]



الشكل (٢٠-١)

٣

٢١) يستخدم الجسم الهرمونات لنقل المعلومات من جزء إلى آخر.

أ. عرِّف الهرمونات.

_____

_____ [١]

ب. سمِّ الهرمون الذي يفرز في مواقف "الكر والفر".

_____ [١]

٢٢) اشرح كيف يساعد الجلد على تنظيم درجة حرارة الجسم فوق (**37°C**).

_____

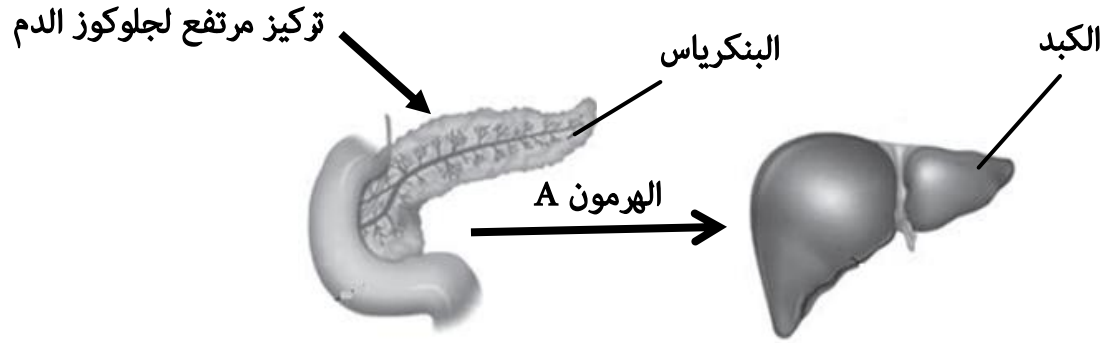
_____

_____

_____

_____ [٣]

٢٣) يوضّح الشكل (٢٣-١) آلية تنظيم تركيز الجلوكوز في الدم.



الشكل (٢٣-١)

أ. اكتب اسم الهرمون المشار إليه بالرمز (**A**).

_____ [١]

ب. صف تأثير الهرمون (**A**) على الكبد.

_____

_____

_____ [١]

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق.

٧

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع

للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الأول

الفترة الصباحية

تنبيه : نموذج الإجابة في (٤) صفحات.	الدرجة الكلية (٤٠) درجة

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
١	<table><tr><td></td><td>الخلية الحيوانية</td><td>الخلية النباتية</td></tr><tr><td>النواة</td><td>لها نواة</td><td>لها نواة</td></tr><tr><td>الفجوات</td><td>تمتلك فقط فجوات صغيرة أو حويصلات</td><td>غالبًا ما تمتلك فجوة عصارية كبيرة الحجم تحتوي على عصارة خلوية</td></tr></table>	٢	درجة لكل صف. أقبل: توجد نواة أو أي علامة تدل على وجود نواة مثل (√)	2.2	AO1	الوحدة الأولى: الخلايا
٢	الإحساس والتغذية.	١		1.1	AO2	
٣	**الأداة أو المادة المناسبة:** محلول أزرق الميثيلين. **التفسير :** حتى تقوم التراكيب بامتصاص اللون الأزرق الداكن فتصبح أكثر وضوحًا.	١ ١	أقبل: حتى تقوم بامتصاص محلول أزرق الميثيلين لتصبح أكثر وضوحًا.	استقصاء	AO3	
٤	مقدار التكبير = الطول في الرسم / الطول الحقيقي. $= \frac{40\ mm}{0.4\ mm}$ $= x\ 100$	٣	- درجة للتحويل من (4cm إلى 40mm). - درجة للتعويض الصحيح. - درجة على الناتج النهائي.	2.1	AO2	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع للعام الدراسي: ١٤٤٧/١٤٤٦ هـ – ٢٠٢٥/٢٠٢٤م الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول الفترة: الصباحية

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
٥	أ	**الانتشار**: صافي انتقال الجزيئات بسبب حركتها العشوائية من المنطقة ذات التركيز الأعلى إلى المنطقة ذات التركيز الأقل بناء على منحدر التركيز.	١	**أقبل:** عملية انتقال الجزيئات من المنطقة ذات التركيز الأعلى إلى المنطقة ذات التركيز الأقل.	3.1	AO1	الوحدة الثانية : انتقال المواد من الخلايا وإليها
	ب	غشاء شبه منفذ.	١	**أقبل:** غشاء ذو نفاذية اختيارية.	3. 3	AO1	
٦		C. بسبب زيادة كتلة شريحة البطاطس أو بسبب انتقال الماء من المحلول إلى شريحة البطاطس.	١ ١	**أقبل:** بسبب دخول الماء إلى شريحة البطاطس أو لأن الخلية ممتلئة.	3.5	AO2	
٧		البروتينات.	١		4.1	AO1	الوحدة الثالثة: الجزيئات الحيوية
٨		**الدهون:** الأحماض الدهنية والجليسرول. **الكربوهيدرات:** السكر الأحادي أو السكر بسيط.	١ ١	**لا أقبل: الدهون:** الجليسرول فقط أو الأحماض الدهنية فقط. أقبل:**الكربوهيدرات :** الجلوكوز.	4.2	AO1	
٩	أ	العينة رقم **(2).**	١	**لا أقبل**: الرمز (**A**).	4.3	AO2	
	ب	لأن العينة **(1)** تحتوي على الدهون.	١		4.3	AO2	
١٠		**المادة (A):** بيروكسيد الهيدروجين. **المادة (B):** الماء.	١ ١	**أقبل:** **المادة (A):** H_2O_2 **المادة (B):** H_2O	5.2	AO2	
١١		الرقم الهيدروجيني (pH) = **9**	١		5.4	AO2	
١٢	أ	درجة الحرارة.	١		استقصاء	AO3	
	ب	رمز الأنبوب **(B).**	١				

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع للعام الدراسي: ١٤٤٧/١٤٤٦ هـ – ٢٠٢٥/٢٠٢٤م الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول الفترة: الصباحية

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
١٣		**D**	١		6.4	AO2	الوحدة الرابعة: التغذية في الانسان
١٤	أ	بسبب اختلاف العمر (السِّن). أو بسبب اختلاف النشاط أو العمل الذي يمارسه.	١	**لا أقبل:** بسبب اختلاف الجنس.	6.3	AO2	
	ب	الشخص **(B).**	١		6.3	AO2	
١٥		ينتج عن نقص كمّية البروتينات في الطعام.	١		6.6	AO1	
١٦		طاقة + $C_6H_{12}O_6 + 6O_2 \rightarrow 6CO_2 + 6H_2O$	١		7.4	AO1	الوحدة الخامسة: التنفس
١٧	أ	تنفس لاهوائي.	١		7.5	AO2	
	ب	وجود غاز ثاني أكسيد الكربون أو CO_2	١		7.9	AO2	
١٨		$P \rightarrow Q \rightarrow R$	١		8.5	AO2	الوحدة السادسة: التنظيم والاتزان الداخلي في الإنسان
١٩		الطالب **(أحمد).** لأنه استغرق زمن (وقت) أطول لالتقاط المسطرة.	١ ١		استقصاء	AO3	
٢٠		**C**	١		9.1	AO2	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧ هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول الفترة: الصباحية

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
٢١	أ	مادة كيميائية تفرزها الغدد الصماء ويحملها الدم لتؤثر على نشاط عضو أو أكثر من الأعضاء المستهدفة.	١		10.1	AO1	
	ب	الأدرينالين.	١		10.2	AO1	
٢٢		- تنبسط العضلات الناصبة للشعر. - إفراز الغدد العرقية العرق. - توسع الشرايين الصغيرة (توسع الأوعية الدموية). - نقل الدم إلى الشعيرات الدموية القريبة من سطح الجلد.	١ ١ ١ ١ **بحد أقصى ٣**		11.5	AO1	
٢٣	أ	الإنسولين.	١		11.3	AO2	
	ب	يقوم بامتصاص الجلوكوز من الدم **أو** استخدام الجلوكوز في التنفس لإنتاج الطاقة **أو** تحويله إلى جلايكوجين **أو** تخزين الجلايكوجين في الكبد.	١		11.3	AO2	

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040 OmanVision

امتحان مادة الأحياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الأول - **الدور** الأول

للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧ هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

الفترة المسائية

▪ زمن الإجابة: ساعة ونصف. ▪ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	▪ الأسئلة في (٨) صفحة ▪ الدرجة الكلية للامتحان (٤٠) درجة

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة		اسم المصحح	اسم المُراجع
		بالأرقام	بالحروف		
١	١-٣				
٢	٤-٦				
٣	٧-١٠				
٤	١١-١٢				
٥	١٣-١٦				
٦	١٧-١٨				
٧	١٩-٢٠				
٨	٢١-٢٣				
المجموع بالأرقام				جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف				**درجة/درجات فقط.**	

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١) عرِّف خصائص الكائنات الحية الآتية:

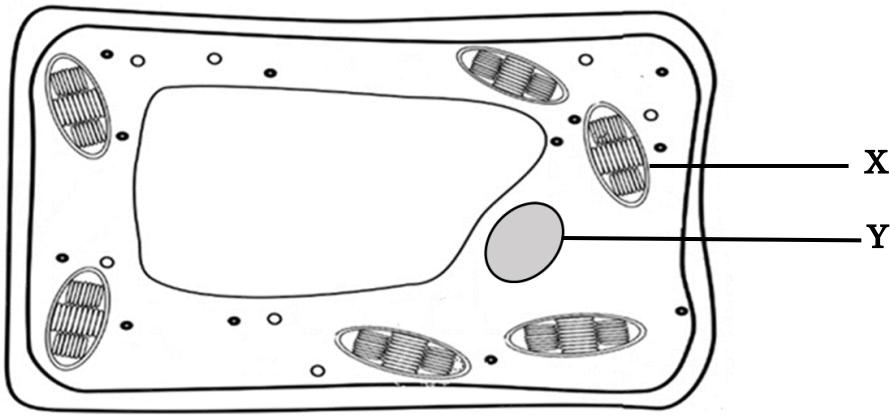
- الحركة: _____

_____ [١]

- النمو: _____

_____ [١]

٢) يوضّح الشكل (٢-١) رسمًا تخطيطيًا لخلية نباتية كما تظهر باستخدام المجهر الضوئي.



الشكل (٢-١)

ما البديل الذي يشير إلى الوظيفة الصحيحة للتركيبين المشار إليهما بالرمزين (**X**) و (**Y**)؟
(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

	X	**Y**
▭	حماية ودعامة الخلية	تخزين المعلومات الوراثية
▭	صنع الغذاء	التحكم بمرور المواد
▭	تخزين المعلومات الوراثية	صنع الغذاء
▭	صنع الغذاء	تخزين المعلومات الوراثية

[١]

٣) احسب الطول في الرسم لجسم عقرب إذا كان طولها الحقيقي **8cm** ومقدار التكبير يساوي **5 x .**
موضحًا خطوات الحل.

_____

_____

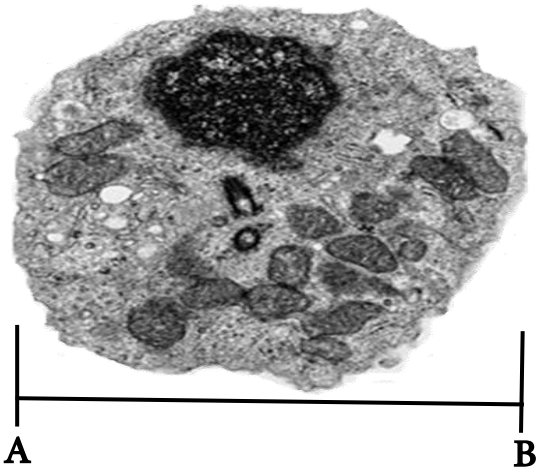
_____

_____

_____ [٣]

٦

٤) يبيّن الشكل (٤-١) خلية للخد مكبرة بمقدار **(x 500000)**، ويمثل الخط **(A-B)** طول الخلية.



الشكل (٤-١)

أ. قس طول الخط المشار إليه بالرمز **(A-B)** بوحدة **mm**.

_____ [١]

ب. تنبأ بنوع المجهر المستخدم لمشاهدة هذه العينة.

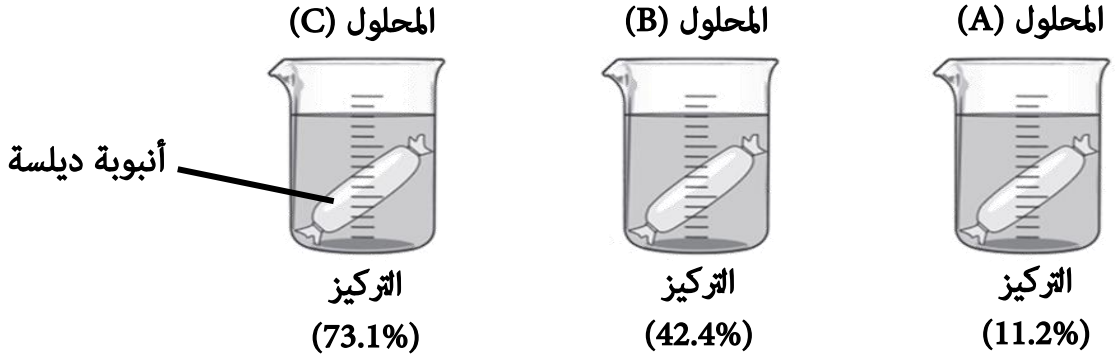
_____ [١]

٥) اذكر **عاملان** يؤثران على عملية الانتشار.

١- _____ [١]

٢- _____ [١]

٦) يوضّح الشكل (٦-١) رسمًا تخطيطيًا لبداية تجربة تم خلالها وضع أنابيب ديلسة تحتوي على محلول ملحي تركيزه **(40%)** في ثلاث كؤوس تحتوي على محاليل ملحية مختلفة التركيز.



الشكل (٦-١)

- تنبأ **برمز المحلول** الذي سيؤدي إلى انتفاخ أنبوبة الديلسة.

_____ [١]

- **فسّر إجابتك.**

_____

_____ [1]

٧) أيّ من المواد الكيميائية الآتية يدخل جزئ الجليسرول في تركيبها؟

(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ المـــــاء ▭ الـدهـــــون

▭ الأنزيمات ▭ الكربوهيدرات [١]

٨) اذكر **أوجه التشابه والاختلاف** بين الكربوهيدرات والبروتينات من حيث العناصر المكونة لها.

- **التشابه:** _____

_____[١]

- **الاختلاف:** _____

_____[١]

٩) يبيّن الجدول (٩-١) نتائج تجربة أجريت على عينات من الكربوهيدرات تم تحضيرها في المختبر وتم الكشف عنها باستخدام كاشف محلول اليود (**بني اللون**) وكاشف محلول بندكت (**أزرق اللون**).

الكواشف / العينات	محلول اليود	محلول بندكت
العينة (A)	بني	برتقالي- أحمر
العينة (B)	أسود	أزرق
العينة (C)	أسود	برتقالي - أحمر

الجدول (٩-١)

اكتب **رمز العينة** التي تحتوي على:

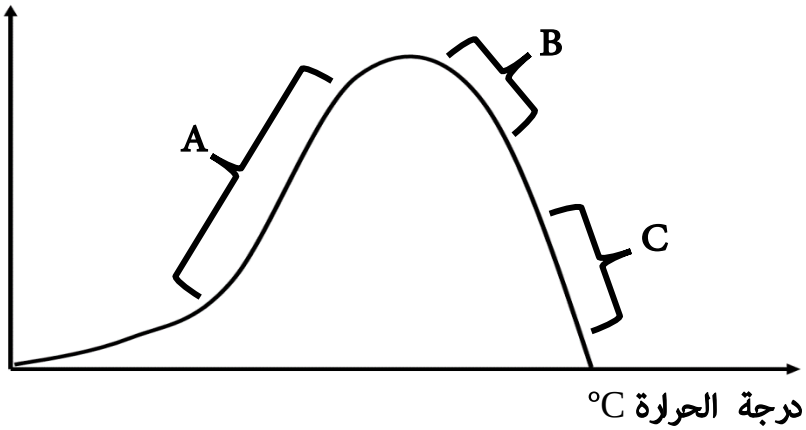
- سكر مختزل فقط.

_____[١]

- سكر مختزل مع نشا.

_____[١]

١٠) يمثّل الرسم البياني (١٠-١) سرعة التفاعل عند درجات حرارة مختلفة لأنزيم الأميليز.



الرسم البياني (١٠-١)

أ. اكتب **رمز المنطقة** التي **يبدأ** عندها انخفاض نشاط أنزيم الأميليز.

_____ [١]

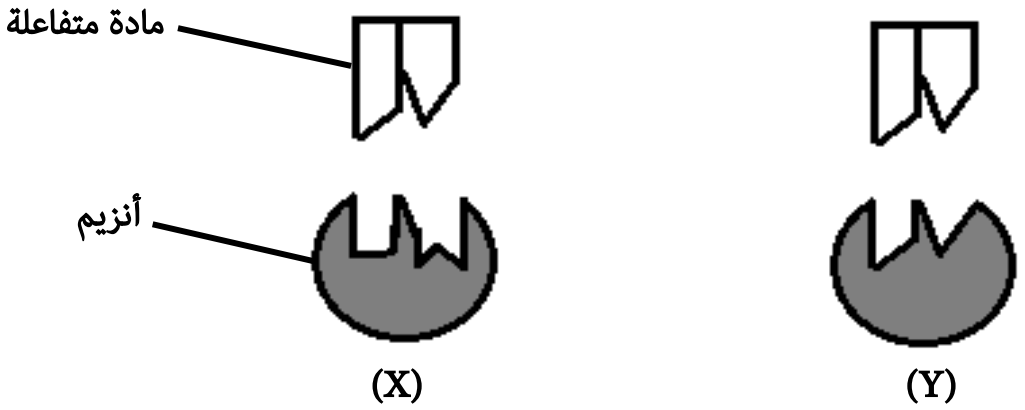
ب. صف شكل جزيئات أنزيم الأميليز في المنطقة المشار إليها بالرمز (**C**).

_____

_____[١]

٧

١١) يوضّح الشكل (١١-١) كيفية عمل الأنزيم.

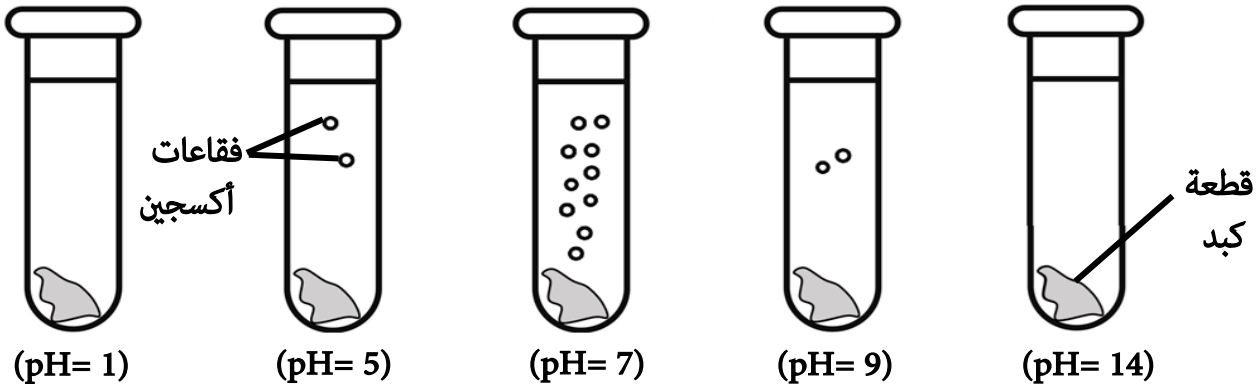


الشكل (١١-١)

اكتب **رمز الشكل** الذي يوضّح كيفية عمل الأنزيم بآلية القفل والمفتاح.

_____ [١]

١٢) يبيّن الشكل (١٢-١) تجربة قام بها مجموعة من الطلبة لاستقصاء تأثير الرقم الهيدروجيني (**pH**) على نشاط أنزيم الكتاليز، حيث قاموا بوضع قطع صغيرة متساوية من الكبد وكميات متساوية من بيروكسيد الهيدروجين في خمسة أنابيب اختبار.



الشكل (١٢-١)

- اكتب الرقم الهيدروجيني **الأمثل** لعمل أنزيم الكتاليز.

_____ [١]

- فسّر إجابتك.

_____

_____ [١]

١٣) أيّ من الأطعمة أكثر فائدة للشخص للوقاية من مرض الكساح؟

(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

	المواد الغذائية / الطعام (**100g**)	بروتين (g)	دهون (g)	فيتامين ج/C (mg)	فيتامين د/D (mg)
▭	أرز مسلوق	2.0	0.3	0	0
▭	بيض مخفوق	10.0	23.3	0	1.8
▭	دجاج مشوي	25.0	5.0	0	0
▭	سبانخ مسلوقة	5.0	0.5	25	0

[١]

١٤) اذكر سبب الإصابة بمرض الهزال الشديد الناتج عن سوء التغذية.

_____ [١]

١٥) يبيّن الشكل (١٥-١) حالتين من النساء (**A**) و(**B**) يختلفان في الاحتياجات اليومية من الطاقة (**KJ**).



(A)



(B)

الشكل (١٥-١)

-اكتب **رمز الحالة** التي تحتاج كمية طاقة يومية (**KJ**) أكبر.

_____ [١]

- فسّر إجابتك.

_____

_____ [١]

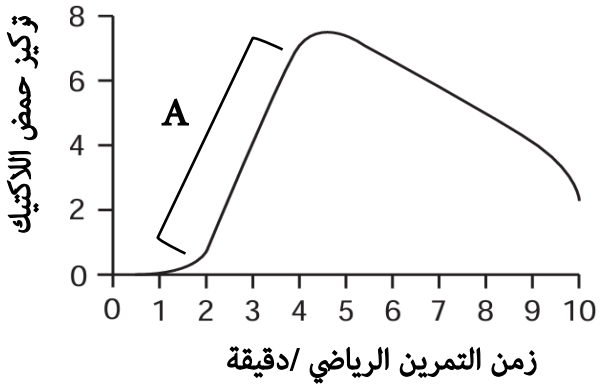
١٦) ما نواتج التنفس الهوائي؟

(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

▭ جلوكوز، ماء، طاقة ▭ ثاني أكسيد الكربون، كحول إيثيلي، طاقة

▭ ثاني أكسيد الكربون، ماء، طاقة ▭ حمض اللبنيك، ثاني أكسيد الكربون، طاقة [١]

١٧) يوضّح الرسم البياني (١٧-١) تغير تركيز حمض اللاكتيك بمرور الزمن عند قيام شخص رياضي بالركض.



الرسم البياني (١٧-١)

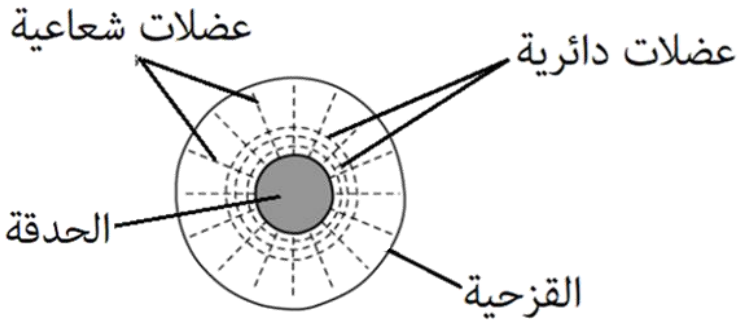
أ. سمِّ نوع التنفس في الرسم البياني (١٧-١).

_____ [١]

ب. اذكر سبب زيادة تركيز حمض اللاكتيك عند الشخص الرياضي خلال الفترة (A).

_____ [١]

١٨) يبيّن الشكل (١٨-١) العضلات المتضادة في قزحية العين.



الشكل (١٨-١)

أيّ من البدائل الآتية تصف التغير الذي يحدث للعضلات الدائرية والشعاعية والحدقة عند الانتقال من غرفة مضيئة بشدة إلى غرفة مظلمة؟

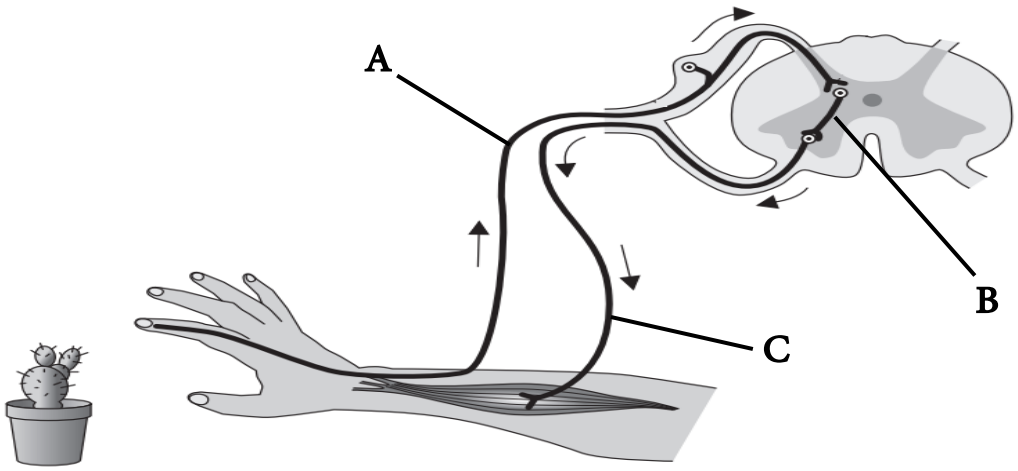
(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

	العضلات الشعاعية	العضلات الدائرية	الحدقة
▭	تنبسط	تنقبض	تضيق
▭	تنبسط	تنقبض	تتسع
▭	تنقبض	تنبسط	تضيق
▭	تنقبض	تنبسط	تتسع

[١]

٣

١٩) يوضّح الشكل (١٩-١) قوس الانعكاس.



الشكل (١٩-١)

اكتب **رمز الخلية** العصبية التي ترتبط بـ :

- المستقبل: _____ [١]

- عضو الاستجابة: _____ [١]

٢٠) قام طالبان **خالد** و**سعيد** بتجربة لقياس أوقات الفعل المنعكس باستخدام مسطرة.

ويبيّن الجدول (٢٠-١) نتائج التجربة لقياس المسافة التي قطعتها المسطرة عندما أسقطت في خمس محاولات. حيث قام أحدهما بإسقاط المسطرة والآخر بالتقاطها وتم تسجيل المسافة ثم تبادلا الأدوار.

	المسافة التي قطعتها المسطرة عندما أسقطت (cm)	
رقم المحاولة	الطالب **خالد**	الطالب **سعيد**
1	9	12
2	2	13
3	6	13
4	7	9
5	6	8
متوسط المسافة	7	.....

الجدول (٢٠-١)

أ. اكتب **رقم المحاولة** التي لا تحتسب للطالب **خالد**.

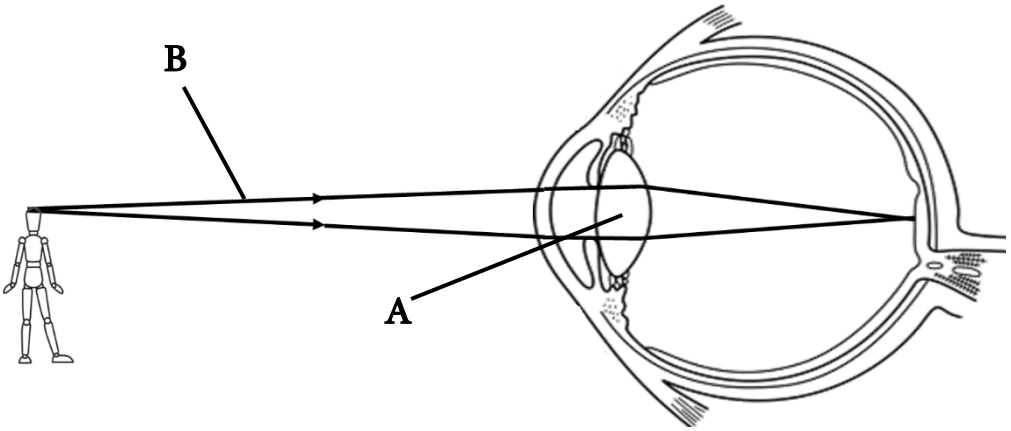
_____ [١]

ب. احسب **متوسط المسافة** للطالب **سعيد**.

_____ [١]

٤

٢١) يوضّح الشكل (٢١-١) رسمًا تخطيطيًا لتكيف العين.



الشكل (٢١-١)

أ. صف التغير الذي يطرأ على الجزء المشار إليه بالرمز (**A**) عند رؤية الجسم في الرسم أعلاه.

_____ [١]

ب. ما الذي يحدث للجزء المشار إليه بالرمز (**B**) عند مروره عبر القرنية؟

_____ [١]

٢٢) يبيّنُ الشكل (٢٢-١) مقطعًا في جلد الإنسان.

ما رمز التركيب الذي يقوم بإفراز العرق؟

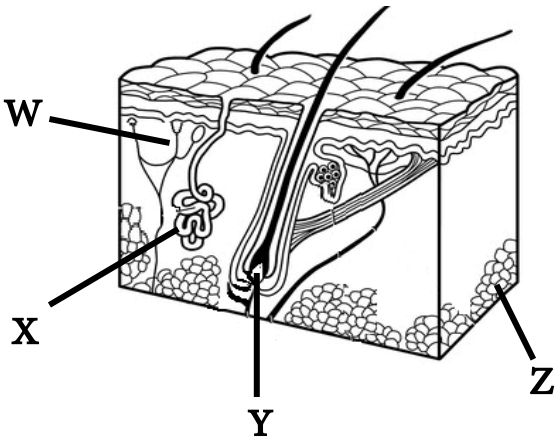
(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

W ▭

X ▭

Y ▭

Z ▭ [١]



الشكل (٢٢-١)

٢٣) اشرح آلية تنظيم تركيز الجلوكوز في الدم عند انخفاضه عن المعدل الطبيعي.

_____

_____

_____

_____

_____ [٣]

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق.

٦

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع

للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الأول

الفترة المسائية

تنبيه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات.	الدرجة الكلية (٤٠) درجة

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
١		- **الحركة:** هي عمل يقوم به الكائن الحي أو جزء من الكائن الحي ويؤدي إلى تغيير وضعيّته أو مكانه. - **النمو:** هو استمرار الزيادة في حجم الكائن الحي وكتلته الجافة نتيجة زيادة عدد خلاياه أو حجمها أو كليهما.	١ ١		1.1	AO1	الوحدة الأولى: الخلايا
٢		X: صنع الغذاء Y: تخزين المعلومات الوراثية	١		2.3	AO2	
٣		الطول في الرسم = مقدار التكبير x الطول الحقيقي 80 mm x 5 = 400 mm =	٣	- درجة للتحويل من (8cm إلى 80mm). - درجة للتعويض الصحيح. - درجة على الناتج النهائي.	2.1	AO2	
٤	أ	طول الخط = **66mm**	١		استقصاء	AO3	
	ب	المجهر الإلكتروني.	١				

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
٥		- مساحة السطح - درجة الحرارة - منحدر التركيز - مسافة الانتشار	١ ١ ١ ١ بحد أقصى ٢		3.2	AO1	الوحدة الثانية: انتقال المواد من الخلايا وإليها
٦		رمز المحلول: (**A**). لأنها وضعت في محلول جهد الماء فيه مرتفع أو لأنها وضعت في محلول منخفض التركيز.	١ ١	أقبل: لأنها وضعت في محلول تركيزه (11.2%). بسبب انتقال الماء من الكأس إلى أنبوب الديلسة.	3.7	AO2	
٧		الدهون.	١		4.2	AO1	الوحدة الثالثة: الجزيئات الحيوية
٨		**التشابه:** الكربوهيدرات والبروتينات تحتويان على الكربون (C) والهيدروجين (H) والأكسجين (O). **الاختلاف:** الكربوهيدرات لا تحتوي على النيتروجين (N) أو البروتينات تحتوي على النيتروجين (N) أو بعض البروتينات تحتوي على الكبريت (S).	١ ١		4.1	AO1	
٩		**سكر مختزل فقط:** العينة (**A**). **سكر مختزل مع نشا:** العينة (**C**).	١ ١		4.3	AO2	
١٠	أ	المنطقة **(B).**	١		5.3	AO2	
	ب	تفقد جزيئات الأنزيم شكلها ولا يعود الموقع النشط متلائم مع مادة التفاعل.	١	أقبل: يتلف الأنزيم أو يحدث له مسخ.	5.3	AO2	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧ هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول الفترة: المسائية

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
١١	الرمز **(Y)**.	١		5.2	AO2	
١٢	الرقم الهيدروجيني (pH) = **7** - بسبب ظهور عدد أكبر من فقاعات الأكسجين.	١ ١		استقصاء	AO3	
١٣	بيض مخفوق | 10.0 | 23.3 | 0 | 1.8	١		6.2	AO2	الوحدة الرابعة: التغذية في الانسان
١٤	نقص البروتين والطاقة.	١	أقبل: الجسم يستهلك مخزون الدهون للحصول على الطاقة.	6.6	AO1	
١٥	الحالة **(B)**. لأن المرأة في الحالة (B) حامل وتحتاج مزيد من الطعام يوميًا بهدف دعم البناء الصحيح لعظام طفلها وأسنانه ودمه.	١ ١		6.3	AO2	
١٦	ثاني أكسيد الكربون، ماء، طاقة.	١		7.3	AO1	الوحدة الخامسة: التنفس
١٧ أ	تنفس لاهوائي.	١		7.6	AO2	
١٧ ب	استهلاك الأكسجين (عوز/نقص الأكسجين في العضلات).	١	أقبل: القيام بالركض (تمرين رياضي).	7.7	AO2	
١٨	العضلات الشعاعية: الحدقة / العضلات الدائرية: تتسع / تنبسط / تنقبض	١		9.3	AO2	الوحدة السادسة: التنظيم والاتزان الداخلي في الإنسان
١٩	المستقبل: **A** عضو الاستجابة: **C**	١ ١		8.4	AO1	
٢٠ أ	المحاولة رقم **(2)**.	١		استقصاء	AO3	
٢٠ ب	متوسط المسافة = **11**	١				

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع للعام الدراسي: ١٤٤٧/١٤٤٦ هـ – ٢٠٢٥/٢٠٢٤م الدور: الأول الفصل الدراسي: الأول الفترة: المسائية

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
٢١	أ	تصبح رقيقة.	١	أقبل: تصبح أقل سمكًا	9.4	AO2	
	ب	ينكسر.	١		9.4	AO2	
٢٢		X	١		11.4	AO2	
٢٣		- يفرز البنكرياس هرمون الجلوكاجون. - تفكك الكبد الجلايكوجين إلى جلوكوز. - يطلق الجلوكوز من الكبد إلى مجرى الدم.	١ ١ ١		11.3	AO1	

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

رؤية عمان 2040 OmanVision

امتحان مادة الأحياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الأول - **الدور** الثاني

للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧ هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

■ زمن الإجابة: ساعة ونصف.	■ الأسئلة في (٩) صفحات.
■ تُكتب الإجابة بالقلم الأزرق أو الأسود.	■ الدرجة الكلية للامتحان (٤٠) درجة

اسم الطالب: _____ الصف: _____

رقم الصفحة	المفردة	الدرجة		اسم المصحح	اسم المُراجع
		بالأرقام	بالحروف		
١	٢-١				
٢	٤-٣				
٣	٧-٥				
٤	١٠-٨				
٥	١٢-١١				
٦	١٦-١٣				
٧	١٩-١٧				
٨	٢١-٢٠				
٩	٢٣-٢٢				
المجموع بالأرقام				جمَعه:	راجَع الجمع:
المجموع بالحروف				**درجة/درجات فقط.**	

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

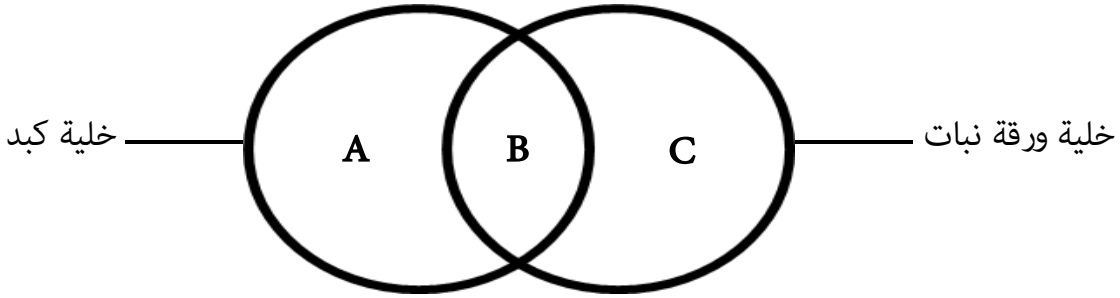
١) قارن بين خلية الدم الحمراء والخلية الهدبية في الجدول (١-١).

وجه المقارنة	خلية الدم الحمراء	الخلية الهدبية
التركيب		
الوظيفة		

الجدول (١-١)

[٢]

٢) يوضّح الشكل (٢-١) مخطط فن للمقارنة بين خصائص خلية كبد وخلية ورقة نبات.



الشكل (٢-١)

ما البديل الصحيح للخصائص (**A,B,C**)؟

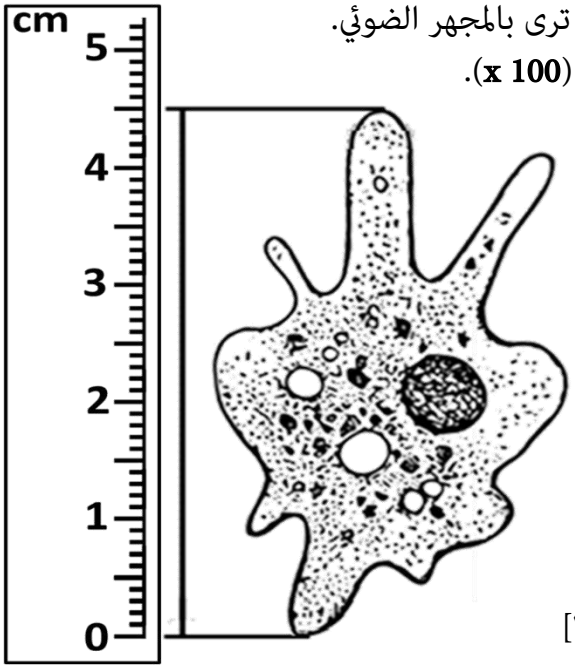
(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)

	A	**B**	**C**
▭	تحتوي على جدار خلوي	تحتوي على نواة	لا تحتوي على سيتوبلازم
▭	تحتوي على نواة	لا تحتوي على سيتوبلازم	تحتوي على جدار خلوي
▭	تحتوي على نواة	تحتوي على جدار خلوي	تحتوي على حبيبات جلايكوجين
▭	تحتوي على حبيبات جلايكوجين	تحتوي على نواة	تحتوي على جدار خلوي

[١]

٣

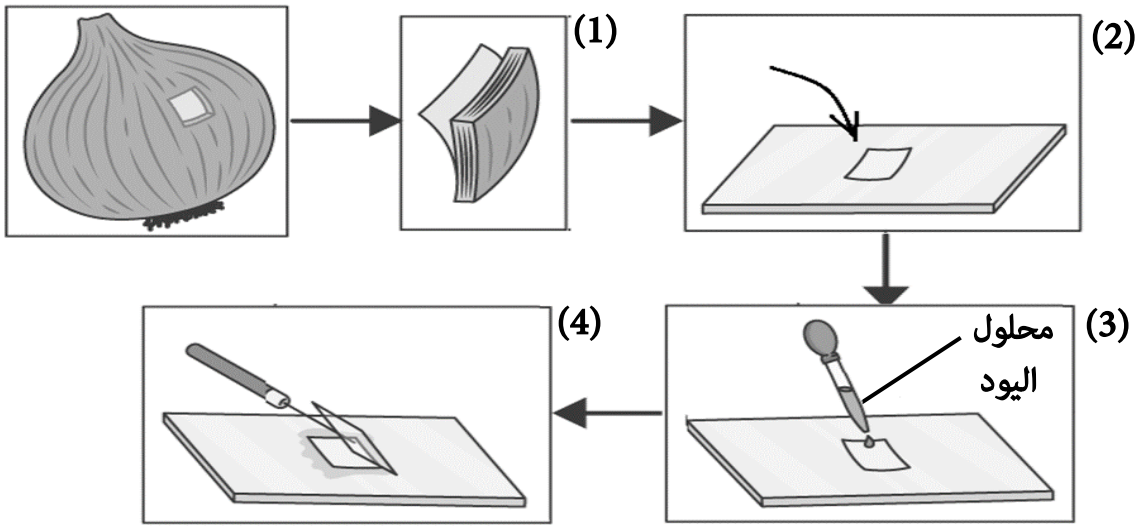
٣) يبيّـن الشكل (٣-١) أحد الكائنات الحية التي تسمى الأميبا كما ترى بالمجهر الضوئي.
احسب الطول الحقيقي للأميبا إذا علمت أن مقدار التكبير يساوي (**x 100**).
موضحًا خطوات الحل.



الشكل (٣-١)

[٣]

٤) يوضّح الشكل (٤-١) خطوات تجربة تحضير شريحة مجهرية لمشاهدة الخلايا النباتية.



الشكل (٤-١)

اكتب الهدف من:

- إضافة محلول اليود إلى العينة في الخطوة رقم (**3**).

[١]

- وضع غطاء الشريحة بشكل مائل فوق العينة في الخطوة رقم (**4**).

[١]

٥

٥) من العمليات الحيوية المهمة في جسم الانسان تبادل الغازات بين الدم وجميع خلايا الجسم.

اذكر ما يأتي:

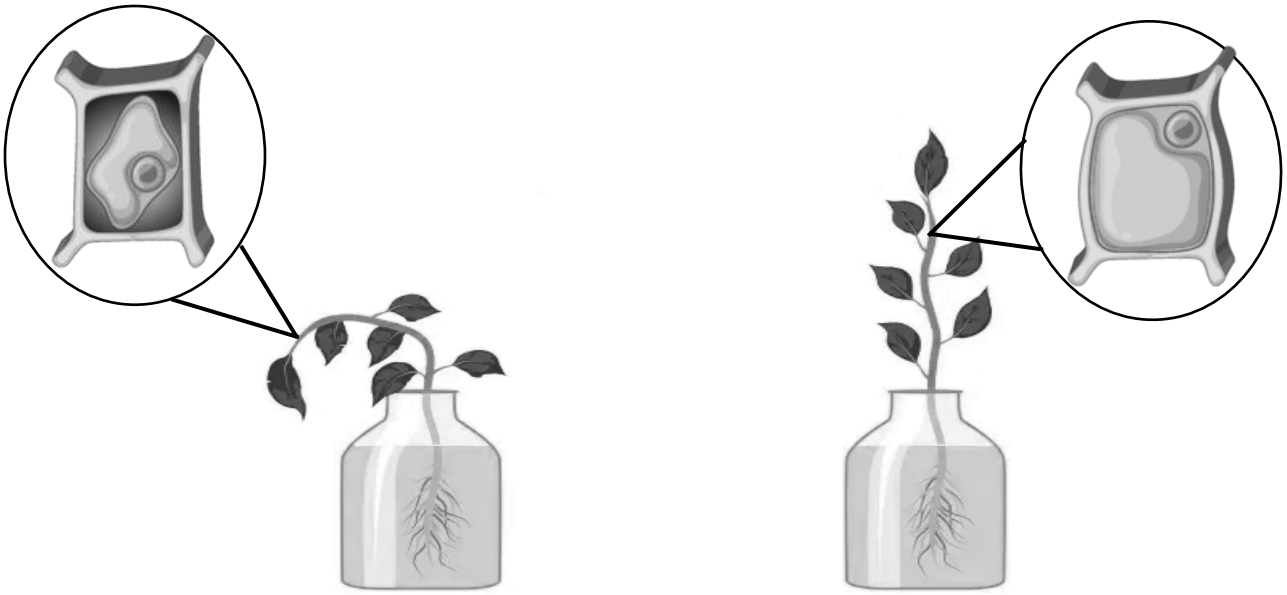
- **اسم العملية** التي تساعد في تبادل الغازات بين الدم وجميع خلايا الجسم.

_____[١]

- **التركيب** الموجود في جميع خلايا الجسم ويسمح بمرور الغازات من وإلى الخلية.

_____[١]

٦) يبيّن الشكل (٦-١) نباتين من نفس النوع تم وضعهما في وسطين مختلفي التركيز.



نبات في المحلول (A) **نبات في المحلول (B)**

الشكل (٦-١)

أ. سمِّ **حالة الخلايا** عند وضع النبات في المحلول (**B**).

_____[١]

ب. صف التغير الذي حدث للنبات عند وضعه في المحلول (**A**).

_____

_____[١]

٧) أيّ من المواد الكيميائية الآتية يُعدُّ مذيبًا مهمًا للكائنات الحية؟

(ظلّل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ المـــــاء ☐ الـدهـــــون

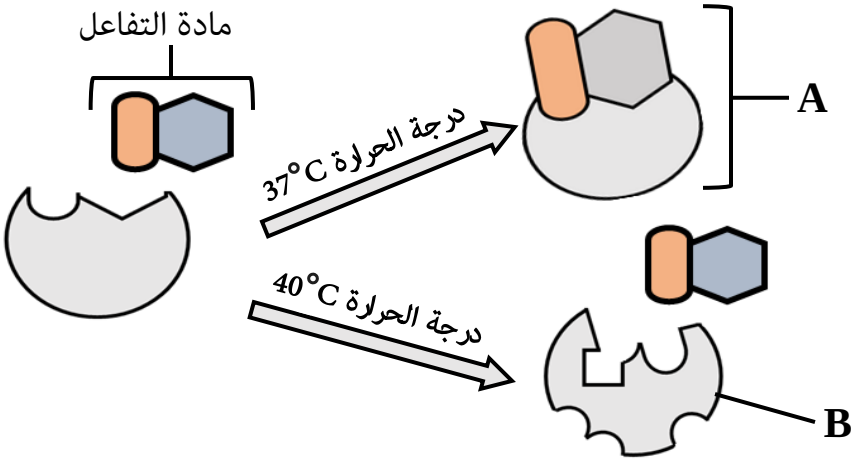
☐ الأنزيمات ☐ الكربوهيدرات [١]

٥

٨) سمِّ العناصر الكيميائية الموجودة في الكربوهيدرات والبروتينات.

- الكربوهيدرات: _____ [١]
- البــروتينــات : _____ [١]

٩) يوضّح الشكل (٩-١) كيفية عمل أنزيم الأميليز عند درجات حرارة مختلفة.



الشكل (٩-١)

أ. سمِّ **الجزء** المشار إليه بالرمز (**A**).

_____ [١]

ب. صف تأثير درجة الحرارة على شكل أنزيم الأميليز المشار إليه بالرمز (**B**).

_____ [١]

١٠) يُبيّن الجدول (١٠-١) نتائج تجربة أجريت على عينات من الطعام وتم الكشف عنها باستخدام اختبار الإيثانول (**شفاف**) واختبار بيوريت (**أزرق اللون**).

الكواشف / العينات	اختبار مستحلب الإيثانول	اختبار بيوريت
العينة (**A**)	غير شفّاف	بنفسجي
العينة (**B**)	شفّاف	بنفسجي
العينة (**C**)	غير شفّاف	أزرق

الجدول (١٠-١)

اكتب **رمز العينة** التي تحتوي على:

- الدهون فقط:

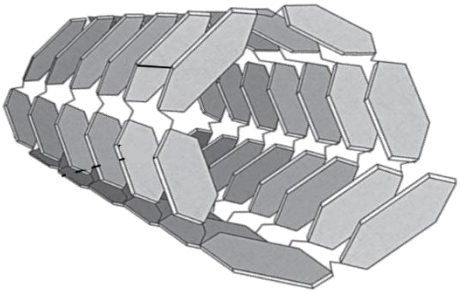
_____ [١]

- الدهون والبروتين:

_____ [١]

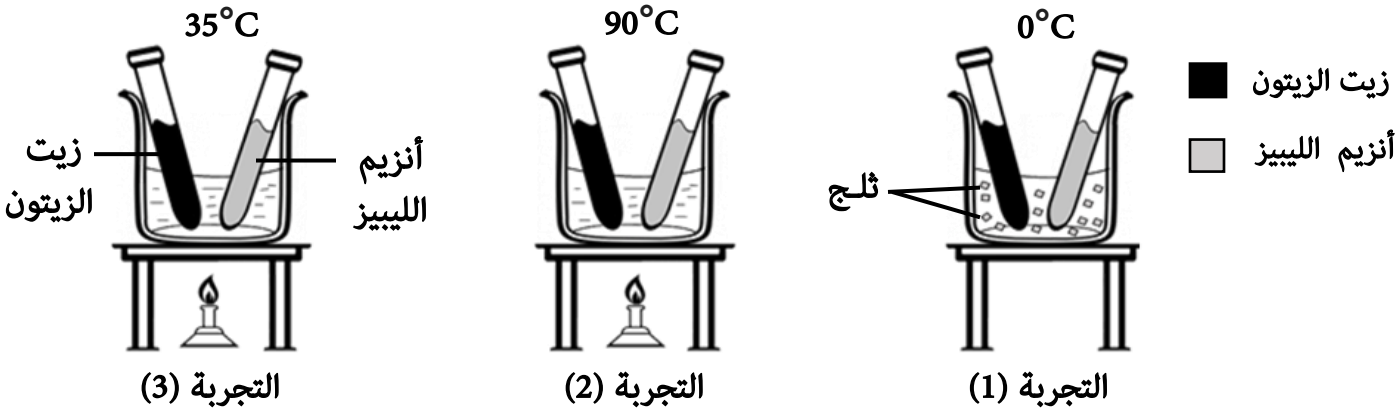
١١) يوضّح الشكل (١١-١) جزء من الكربوهيدرات طويل السلسلة.
سمِّ الجزيئات الصغيرة التي يتكون منها هذا النوع من الكربوهيدرات.

_____ [١]



الشكل (١١-١)

١٢) يبيّن الشكل (١٢-١) ثلاث تجارب قام بها مجموعة من الطلبة لدراسة تأثير درجة الحرارة على نشاط أنزيم الليبيز.



الشكل (١٢-١)

تم إخراج الأنابيب من الكأس وسكب زيت الزيتون في أنبوب محلول أنزيم الليبيز لكل تجربة على حده، وتم اختبار وجود الدهون في كل تجربة باستخدام كاشف الإيثانول (**شفاف**)، وسجلت النتائج في الجدول (١٢-١).

رقم التجربة	لون كاشف الإيثانول
التجربة (**1**)	شفاف
التجربة (**2**)	شفاف
التجربة (**3**)	غير شفاف

الجدول (١٢-١)

أ. اذكر **المتغير المستقل** في التجربة.

_____ [١]

ب. تنبأ **برقم التجربة** التي يعمل فيها أنزيم الليبيز بشكل أفضل.

_____ [١]

٣

١٣) يوضّح الجدول (١٣-١) مُلصق غذائي يُبيّن معلومات غذائية لأحد العصائر.
ما المرض الذي يمكن الوقاية منه عند تناول العصير؟
(ظلّل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ الكساح

☐ فقر الدم

☐ الإسقربوط

☐ هشاشة العظام [١]

كوب واحد (248g)	
سعرات حرارية 111	
القيمة اليومية%	
الدهون 0.5g = 0%	كربوهيدرات 26mg = 8%
صوديوم 2.5mg = 0%	حديد = 0%
بوتاسيوم 496mg = 14%	فيتامين أ (A) = 9%
فيتامين ج (C) = 206%	فيتامين د (D) =0%

الجدول (١٣-١)

١٤) اذكر **ثلاث** من المواد الغذائية التي يحتويها النظام الغذائي المتوازن.

_____ [١]

١٥) يبيّن الجدول (١٥-١) الاحتياجات اليومية من الطاقة (**kJ**) لثلاثة أشخاص.

الشخص	الحالة	كمية الطاقة المستهلكة **(KJ)**
A	فتى مراهق	11.5
B	فتاة مراهقة	8.5
C	امرأة بالغة	8

الجدول (١٥-١)

أ. اذكر سبب اختلاف كمية الطاقة المستهلكة (**KJ**) بين الشخصين (**B**) و(**C**).

_____ [١]

ب. اكتب **رمز الشخص** الأكثر نشاطًا.

_____ [١]

١٦) ما نواتج التنفس اللاهوائي في خلايا العضلات؟
(ظلّل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

☐ جلوكوز، ماء، طاقة

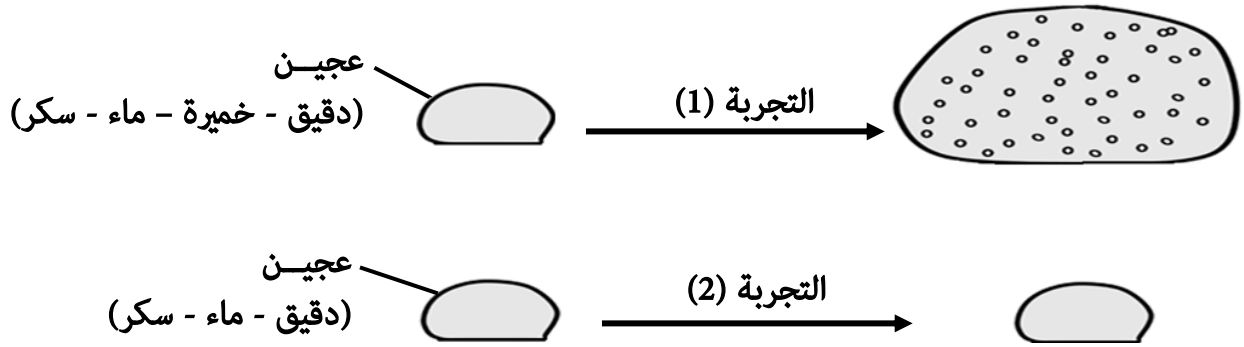
☐ ثاني أكسيد الكربون، ماء، طاقة

☐ ثاني أكسيد الكربون، كحول إيثيلي، طاقة

☐ حمض اللبنيك، ثاني أكسيد الكربون، طاقة [١]

٥

١٧) يوضّح الشكل (١٧-١) استقصاء دور الخميرة في صنع الخبز.



الشكل (١٧-١)

أ. اكتب **رقم التجربة** التي تدل على حدوث عملية التنفس اللاهوائي.

_____ [١]

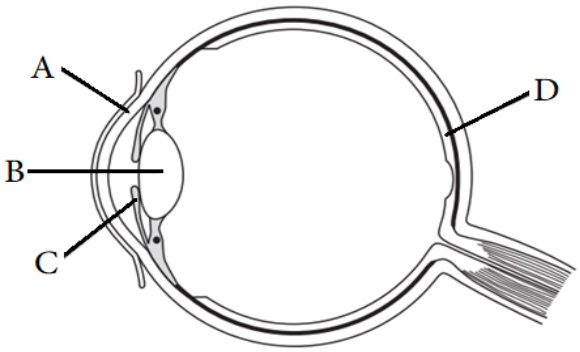
ب. اذكر **دليلًا واحدًا** من خلال الشكل على حدوث عملية التنفس اللاهوائي.

_____ [١]

١٨) يبيّن الشكل (١٨-١) مقطعًا عرضيًا لعين الإنسان.

ما رمز الجزء الذي يحتوي على مستقبلات الضوء؟

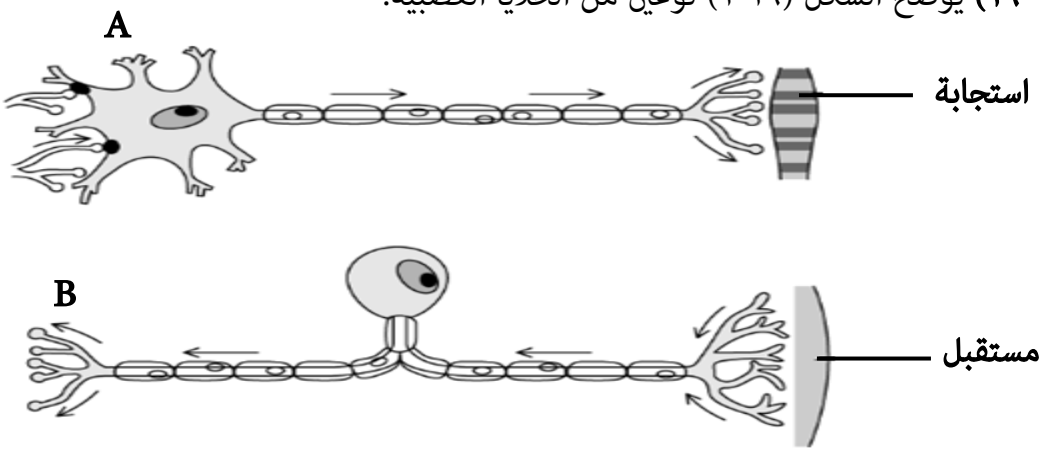
(ظلّل ▭ أمام الإجابة الصحيحة)



الشكل (١٨-١)

A ▭
B ▭
C ▭
D ▭ [١]

١٩) يوضّح الشكل (١٩-١) نوعين من الخلايا العصبية.



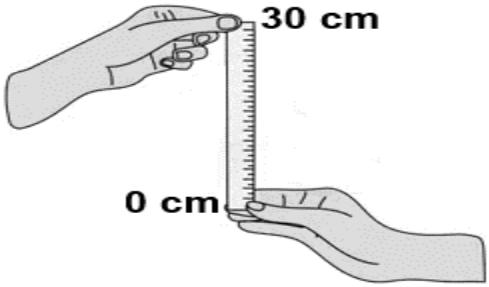
الشكل (١٩-١)

سمِّ الخليتين العصبيتين المشار إليهما بالرمزين (**A**) و (**B**).

- (**A**): _____ [١]
- (**B**): _____ [١]

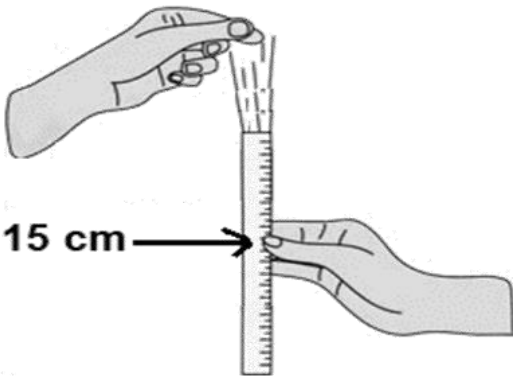
٥

٢٠) يوضّح الشكل (٢٠-١) تجربة قامت بها معلمة الأحياء لدراسة قياس زمن رد الفعل باستخدام مسطرة للطالبتين **فاطمة** و**مريم**، حيث قامت المعلمة باسقاط المسطرة مرتين، في المرة الأولى قامت الطالبة **فاطمة** بالتقاطها وفي المرة الثانية قامت الطالبة **مريم** بالتقاطها.

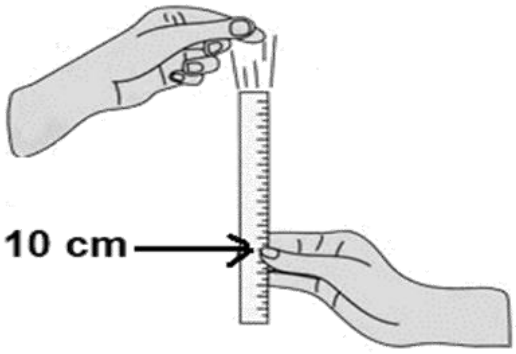


الشكل (٢٠-١)

ويوضّح الشكل (٢٠-٢) المسافة التي قطعتها المسطرة عند اسقاطها لكل من الطالبتين **فاطمة** و**مريم**.



الطالبة فاطمة



الطالبة مريم

الشكل (٢٠-٢)

أيّ من الطالبتين كانت زمن ردة فعلها **أسرع**؟

_____ [١]

فسّر إجابتك.

_____ [١]

٢١) أي من البدائل الآتية يصف بشكل صحيح ما يحدث في الجسم بعد تناول شخص وجبة تحتوي على كمية كبيرة من الجلوكوز؟

(ظلّل ☐ أمام الإجابة الصحيحة)

	دور البنكرياس	مستوى الجلوكوز في الدم
☐	يفرز الجلوكاجون	يـرتفـع
☐	يفرز الإنسولين	ينخفض
☐	يفرز الجلوكاجون	ينخفض
☐	يفرز الإنسولين	يـرتفـع

[١]

٢٢) اشرح كيف يساعد الجلد على تنظيم درجة حرارة الجسم أدنى من (**37°C**).

[٣]

٢٣) يوضّح الشكل (٢٣-١) الفعل المنعكس للقزحية.



الشكل (٢٣-١)

أ. فسّر سبب تغير قطر الحدقة من الحالة (**A**) إلى الحالة (**B**).

[١]

ب. صف التغير الذي يحدث للعضلات الدائرية في الحالة (**A**).

[١]

٥

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع

للعام الدراسي: ١٤٤٦/١٤٤٧هـ – ٢٠٢٤/٢٠٢٥م

الدور: الثاني - الفصل الدراسي: الأول

تنبيه : نموذج الإجابة في (٤) صفحات.	الدرجة الكلية (٤٠) درجة

المفردة	الإجابة			الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
١	وجه المقارنة	خلية الدم الحمراء	الخلية الهدبية	٢	أقبل: تركيب الخلية الهدبية: تبرز منها إمتدادات. وظيفة الخلية الهدبية: حركة المخاط في القصبة الهوائية والشعب الهوائية.	2.4	AO1	الوحدة الأولى: الخلايا
	التركيب	تفتقر للنواة وشكلها مقعر **أو** تحتوي على صبغة الهيموجلوبين	تبرز منها أهداب أو امتدادات سيتوبلازمية.					
	الوظيفة	نقل الأكسجين	التخلص من الإفرازات المخاطية					
٢	A	B	C	١		2.2	AO2	
	تحتوي على حبيبات جلايكوجين	تحتوي على نواة	تحتوي على جدار خلوي					
٣	الطول الحقيقي = الطول في الرسم / مقدار التكبير $= \frac{45\ mm}{100}$ $= 0.45\ mm$			١ ١ ١		2.1	AO2	

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
٤	- حتى تمتص أجزاء الخلية اللون فتصبح أكثر وضوحًا تحت المجهر. - حتى لا تتكون فقاعات في الشريحة فتصعب مشاهدة الخلايا تحت المجهر.	١ ١	أقبل: زيادة وضوح الشريحة.	استقصاء	AO3	
٥	الانتشار. غشاء الخلية.	١ ١	أقبل:غشاء سطح الخلية أو غشاء خلوي.	3.3	AO1	الوحدة الثانية: انتقال المواد من الخلايا وإليها
٦ أ	متبلزمة.	١	أقبل: البلزمة.	3.5	AO2	
ب	يدخل الماء داخل خلايا النبات مسببًا ضغط امتلاء لتصبح الخلايا ممتلئة.	١		3.5	AO2	
٧	الماء	١		4.4	AO1	الوحدة الثالثة: الجزيئات الحيوية
٨	**الكربوهيدرات:** الكربون (C) والهيدروجين (H) والأكسجين (O). **البروتينات:** الكربون (C) والهيدروجين (H) والأكسجين (O) والنيتروجين (N) وأحياناً على كميات قليلة من الكبريت (S).	١ ١	يُعطى الطالب الدرجة إذا كتب البروتينات: الكربون (C) والهيدروجين (H) والأكسجين (O) والنيتروجين (N).	4.1	AO1	
٩ أ	مُعقد (الأنزيم-مادة التفاعل).	١		5.2	AO2	
ب	أنزيم تغير شكله أو أنزيم تلف أو أنزيم تغيرت طبيعته (حدث له مسخ).	١		5.3	AO2	
١٠	**الدهون فقط**: العينة (C). **الدهون والبروتين**: العينة (A).	١ ١		4.3	AO2	
١١	الجلوكوز.	١	أقبل: سكر أحادي أو سكر بسيط.	4.2	AO2	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع للعام الدراسي: ١٤٤٧/١٤٤٦ هـ – ٢٠٢٥/٢٠٢٤م الدور: الثاني الفصل الدراسي: الأول

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
١٢	أ	درجة الحرارة .	١		استقصاء	AO3	
	ب	التجربة رقم (**3**).	١		استقصاء	AO3	
١٣		الإسقربوط.	١		6.4	AO2	الوحدة الرابعة: التغذية في الانسان
١٤		الكربوهيدرات – البروتينات – الدهون – الفيتامينات – المعادن – الماء – الألياف.	١	أقبل: أي ثلاث من المواد الغذائية.	6.1	AO1	
١٥	أ	بسبب اختلاف العمر أو العمل (النشاط) الذي تمارسه.	١	لا أقبل: بسبب اختلاف الجنس.	6.3	AO2	
	ب	الشخص (A).	١		6.3	AO2	
١٦		حمض اللبنيك، ثاني أكسيد الكربون، طاقة.	١		7.6	AO1	الوحدة الخامسة: التنفس
١٧	أ	التجربة (1).	١		7.9	AO2	
	ب	انتفاخ العجين **أو** ظهور فقاعات.	١		7.9	AO2	
١٨		D	١		9.1	AO2	الوحدة السادسة: التنظيم والاتزان الداخلي في الإنسان
١٩		(A): خلية عصبية حركية. (B): خلية عصبية حسية.	١ ١		8.4	AO1	
٢٠		الطالبة **مريم** لأن مريم التقطت المسطرة عند مسافة (**10 cm**).	١ ١	أقبل: لأنها استغرقت زمن (وقت) أقل لالتقاط المسطرة أو لأن المسافة التي قطعتها المسطرة أقل.	استقصاء	AO3	

نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف التاسع للعام الدراسي: ١٤٤٧/١٤٤٦ هـ – ٢٠٢٥/٢٠٢٤م الدور: الثاني الفصل الدراسي: الأول

المفردة		الإجابة	الدرجة	معلومات أخرى	الهدف التعليمي	هدف التقويم	الوحدة
٢١		دور البنكرياس: مستوى الجلوكوز في الدم يفرز الإنسولين: ينخفض	١		11.3	AO2	
٢٢		- تنقبض العضلات الناصبة للشعر. - تنقبض بعض عضلات الجسم وتنبسط بسرعة كبيرة مولدة كمية كبيرة من الحرارة أو يحدث ارتجاف. - تضيق الشرايين الصغيرة (تضيق الأوعية الدموية). - يقل (ينخفض) تدفق الدم إلى الشعيرات الدموية القريبة من سطح الجلد.	١ ١ ١ ١ بحد أقصى ٣		11.5	AO1	
٢٣	أ	بسبب تغير كمية الضوء.	١	أقبل: في الحالة (A): كمية الضوء أقل (التعرض لضوء خافت). أو في الحالة (B): كمية الضوء أكثر (التعرض لضوء شديد (ساطع).	9.3	AO1	
	ب	تنقبض.	١		9.3	AO1	

نهاية نموذج الإجابة