





الصف العاشر

أسئلة امتحان

الأحيـــاء

{الفصل الدراسي الثاني}

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة الأحياء للصف العاشر

العام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

الدور الثاني – الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب	
اسم المدرسة	

- زمن الامتحان: ساعتان فقط.
- الإجابة في الدفتر نفسه.
- الدرجة الكلية للامتحان: ٦٠ درجة.
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨).
- يسمح باستخدام: المسطرة، المنقلة، المثلث القائم، الورق الشفاف.
- يسمح باستخدام: الآلة الحاسبة.

أقرأ التعليمات الآتية في البداية:

- **أ**جب عن **جميع** الأسئلة في الفراغ المخصص في ورقة الأسئلة.
- وضح **كل** خطوات حلك في دفتر الأسئلة.
- درجة كل سؤال أو جزء من السؤال مكتوبة في اليسار بين الحاصرتين [].

الصفحة	الدرجة		التوقيع بالاسم	
	بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١				
٢				
٣				
٤				
٥				
٦				
٧				
٨				
المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
المجموع الكلي				

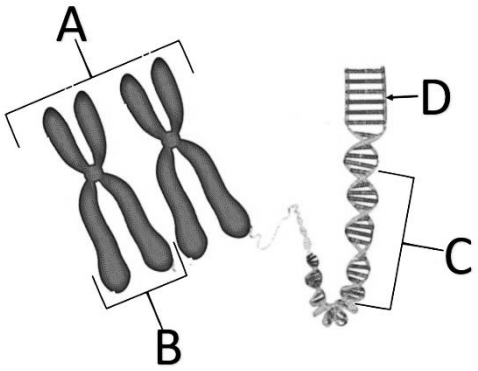
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١) عرّف الكروموسوم.

_____

_____ [٢]

٢) ما الرمز الذي يشير إلى الجين في **الشكل ٢-١**؟



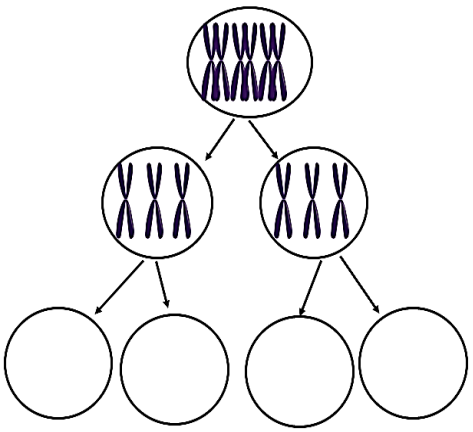
الشكل ٢-١ [١]

(ظلل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة)

A ▭ B ▭

C ▭ D ▭

٣) يبيّن **الشكل ٣-١** مراحل الانقسام الاختزالي لخلية حية.



الشكل ٣-١ [٢]

مستعينًا **بالشكل ٣-١**:

-أثبت أن الخلية حدث لها انقسام اختزالي.

_____

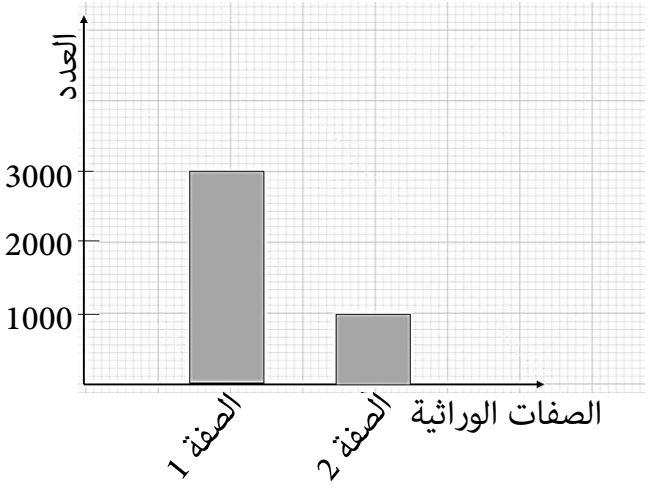
_____

- اكتب عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة.

_____

٤) يمثّل **الشكل ٤-١** رسمًا بيانيًا لنتائج دراسة صفة طول الذيل في الفئران لعينة مكونة من 4000 فأر.

علما أن صفة الذيل القصير (D) سائدة، وصفة الذيل الطويل (d) متنحية.



الشكل ٤-١ [٢]

- من خلال **الشكل ٤-١** تنبأ بالطراز الجيني والمظهري **للصفة 2**.

الطراز الجيني:

_____.

الطراز المظهري:

_____.

الدرجة		٧

يتبع / ٢

٥) اذكر **اثنين** من أدوار الانقسام المتساوي في الكائن الحي.

_____

_____

_____ [٢]

٦) صفة وجود الريش على الأرجل في الدجاج سائدة **R**، وصفة غياب الريش في الأرجل متنحية **r**، باستخدام المخطط الجيني تنبأ بنسب الصفات الناتجة من تزاوج دجاجة بدون ريش الأرجل مع ديك يحتوي على ريش الأرجل غير متماثل الأليلات. **يجب كتابة جميع الخطوات**

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [٦]

٧) ما البديل الصحيح لخصائص النسل النقي؟

(ظلل الشكل (☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)

	نوع الأليلات	النسل الناتج
☐	متماثل الأليلات	متشابه
☐	متماثل الأليلات	مختلف
☐	مختلف الأليلات	متشابه
☐	مختلف الأليلات	مختلف

[١]

٨) قارن بين نوع الكروموسومات الجنسية الموجودة في البويضات والموجودة في الحيوانات المنوية.

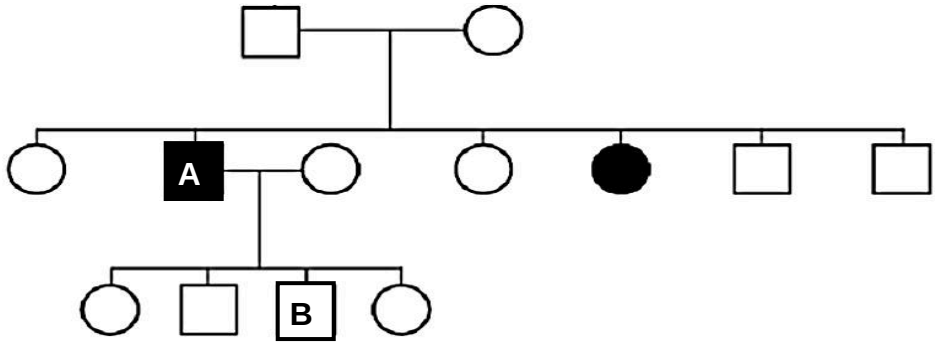
_____

_____ [٢]

الدرجة		١١

يتبع / ٣

٩) يبيِّن **الشكل ٩-١** سجل النسب لتوارث صفة طول الأذن في الأرانب.
صفة الأذن الطويلة **T** سائدة، وصفة الأذن القصيرة **t** متنحية.



الشكل ٩-١

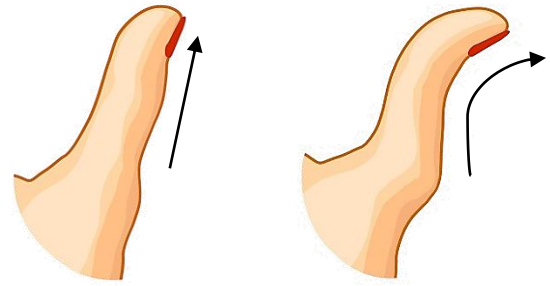
- من خلال **الشكل ٩-١**، تنبأ بالطراز الجيني للفرد (**A**)والطراز المظهري للفرد (**B**).

(ظلل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة)

الطراز الجيني للفرد (**A**)	الطراز المظهري للفرد (**B**)	
Tt	أنثى قصيرة الأذن	▭
tt	أنثى طويلة الأذن	▭
Tt	ذكر قصير الأذن	▭
tt	ذكر طويل الأذن	▭

[١]

١٠) يبيّن **الشكل ١٠-١** الطرز المظهرية لشكل الإبهام في الإنسان.
استقصى طلبة الصف العاشر صفة شكل الإبهام لأربع شعب،
وتم تنظيم البيانات في **الجدول ١٠-١**:



الشكل ١٠-١

الشعبة	عدد الطلبة	
	إبهام مقوس	إبهام مستقيم
١	10	20
٢	6	24
٣	8	22
٤	12	18

الجدول ١٠-١

- ما نوع التباين الذي تظهره البيانات في **الجدول ١٠-١**؟

_____

اكتب دليلًا واحدًا من الجدول يبّين نوع التباين.

_____ [٢]

الدرجة | | ٣ |

يتبع / ٤

١١) لون فراء أرانب الهيمالايا عرضة للتغيير حسب تأثير درجة الحرارة، حيث يزداد اللون قتامة في درجات الحرارة الباردة، ويصبح أفتح في الدفء.

- ما السبب في تباين لون فراء الأرانب؟

(ظلل الشكل (☐) المقترن بالإجابة الصحيحة)

☐ طفرة وراثية. ☐ عوامل جينية فقط.

☐ التكاثر الانتقائي. ☐ عوامل جينية وبيئية. [١]

١٢) اذكر **اثنين** من العوامل التي تزيد من احتمال حدوث الطفرة.

_____

_____ [٢]

١٣) يرغب مزارع في تحسين سلالة الزيتون في مزرعته، وذلك للحصول على سلالة جديدة تنتج كمية أكبر من زيت الزيتون.

- صف كيف تتم عملية تحسين منتج الزيتون عبر أجيال عديدة.

_____

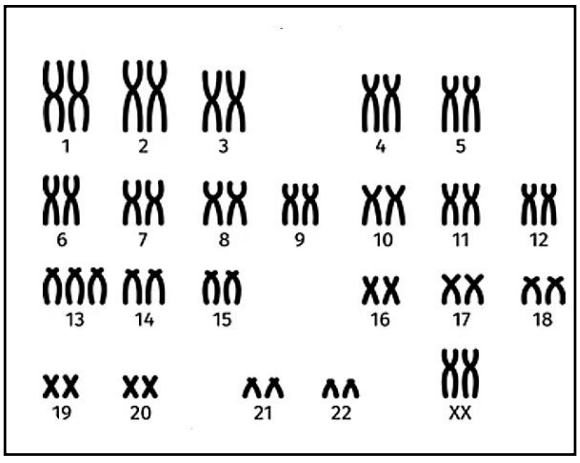
_____ [٢]

١٤) صف كيف يختلف تباين الطراز المظهري عن التباين الجيني.

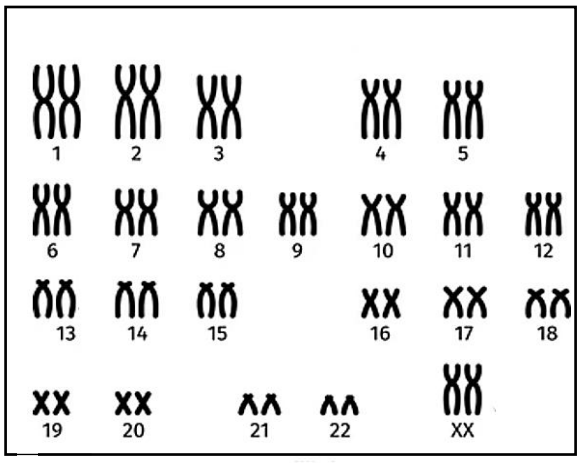
_____

_____ [٢]

١٥) **الشكل ١٥-١** مخططين كروموسوميين، أحدهما لشخص طبيعي، والآخر لشخص لديه متلازمة باتاو (وهي متلازمة ناتجة عن خلل في عدد الكروموسومات).



المخطط الكروموسومي A



المخطط الكروموسومي B

الشكل ١٥-١

حدد من **الشكل ١٥-١:**

- **رمز** المخطط الطبيعي: _____.
- **رقم** زوج الكروموسومات الذي حدثت له الطفرة: _____. [١]

الدرجة		٩

يتبع / ٦

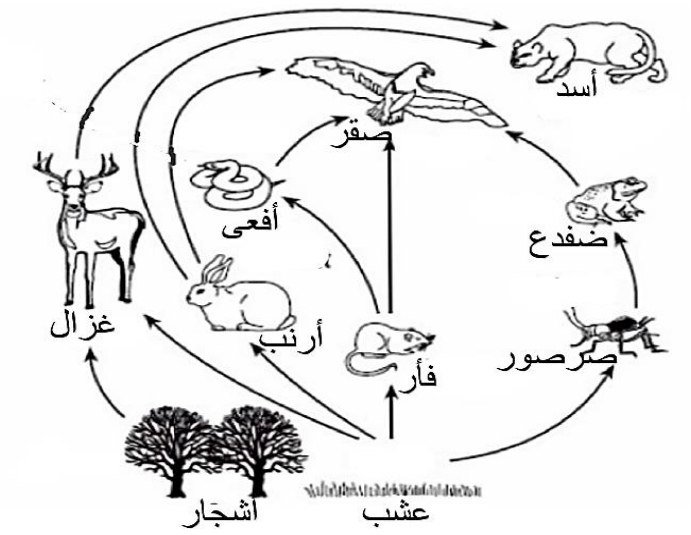
١٦) أيّ العبارات الآتية صحيحة للتباين غير المستمر؟

(ظلل الشكل (▭) المقترن بالإجابة الصحيحة)

- ▭ ينتج عنه صفات محددة.
- ▭ ينتج عنه صفات متدرجة.
- ▭ ينتج عنه قيما عددية كثيرة.
- ▭ ينتج عنه طرز مظهرية وسطية. [١]

-يمثّل **الشكل ١٧-١** شبكة غذائية في أحد الأنظمة البيئية.

(استخدم الشكل ١٧-١ للإجابة عن المفردات ١٧-١٩)



الشكل ١٧-١

١٧) استخرج من **الشكل ١٧-١**:

كائن حي آكل أعشاب: _____.

كائن منتج: _____. [٢]

١٨) مستعينا **بالشكل ١٧-١** أجب عما يلي:

- كيف تنتقل الطاقة من العشب إلى الصقر؟

_____.

- ما نوع الطاقة المنتقلة إلى الصقر؟

_____. [٢]

١٩) ارسم سلسلتين غذائيتين من **الشكل ١٧-١** كلٌّ منهما مكونة من منتج وثلاث مستهلكات. [٢]

الدرجة		٧

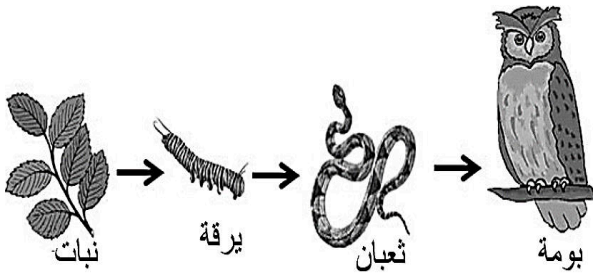
يتبع / ٦

٢٠) اذكر **اثنين** من مكونات النظام البيئي.

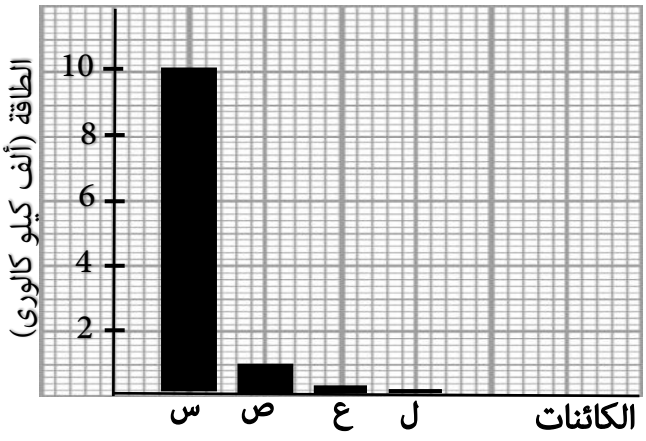
_____

_____ [٢]

٢١) يمثّل **الشكل ٢١-١** رسمًا بيانيًا لمقدار الطاقة المنتقلة في المستويات الغذائية المبينة في السلسلة الغذائية في **الشكل ٢١-٢.**



الشكل ٢١-٢



الشكل ٢١-١

- مستعينًا **بالشكلين ٢١-١** و**٢١-٢** أكمل الجدول الآتي:

رمز الكائن الذي يمثل الثعبان في **الشكل ٢١-١**	
كمية الطاقة التي انتقلت إلى المستهلك الأول بالكيلو كالوري	

[٢]

٢٢) يبيّن **الجدول ٢٢-١** كمّيات ثاني أكسيد الكربون المنبعثة من أنواع الوقود الأحفوري المختلفة.

نوع الوقود	الغاز الطبيعي	النفط	الفحم
كمّيات انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون (رطل لكل مليار وحدة حرارية)	120,000	160,000	210,000

الجدول ٢٢-١

- ما نوع الوقود الذي تنصح بتجنب استخدامه؟ _____.

-فسر إجابتك.

_____ [٢]

٢٣) اكتب المصطلح العلمي لكلٍّ من: -

- عملية تطمر فيها المواد العضوية في التراب وتتحول إلى أحافير من خلال احتجاز الكربون تحت الأرض.

_____.

- عملية تفكك أنسجة الكائنات الميتة والفضلات العضوية.

_____. [٢]

الدرجة		٨

يتبع / ٧

٢٤) اشرح معنى إزالة الغابات موضّحًا **خمسة** من الآثار السلبية الناتجة عنه.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [٦]

٢٥) يبيّن **الجدول ٢٥-١** أربع عينات من أسطح برك مختلفة.

	تركيز النيتروجين في الماء(مجم/لتر)	الطلب على الأكسجين للكائنات الحية (مجم/لتر)	الأكسجين المذاب في الماء(مجم/لتر)
العينة الأولى	0.06	3	90
العينة الثانية	0.10	3	6
العينة الثالثة	0.15	4	5
العينة الرابعة	1.0	6	3

الجدول ٢٥-١

من خلال النتائج في **الجدول ٢٥-١** تنبأ في أيّ العينات سيكون:

- معدل التحلل أعلى؟ _____.

فسر اجابتك _____.

[٢]

٢٦) اذكر **اثنين** من مصادر تلوث المياه.

_____

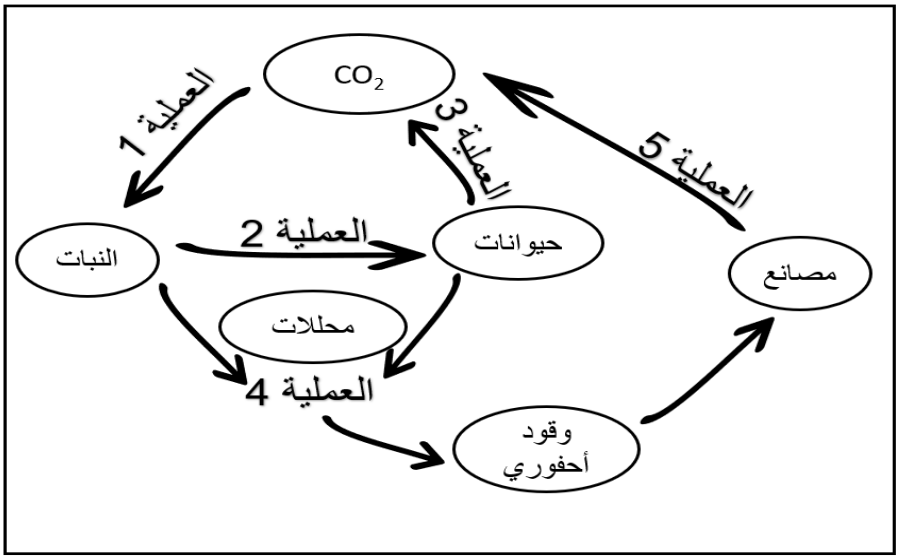
_____

[٢]

الدرجة | | ١٠ |

يتبع / ٨

٢٧) مستعينًا **بالشكل ٢٧-١**، اشرح دورة الكربون موضحًا العمليات المشار إليها بالأرقام (5،4،3،2،1).



الشكل ٢٧-١

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____ [٦]

الدرجة		٦

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة : الأحياء

للصف : العاشر

للعام الدراسي١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الثاني (الفترة الصباحية)

- زمن الامتحان: (ساعتان فقط)
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٨) صفحات.
- الإجابة في الدفتر نفسه.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

الصفحة	السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
		بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١	١-٣				
٣-٢	٤-١٠				
٥-٤	١١-١٧				
٧-٦	١٨-٢٤				
٨	٢٥-٢٧				
	المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
	المجموع الكلي	٦٠			

المادة: الأحياء الصف: العاشر الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م (الفترة الصباحية)

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

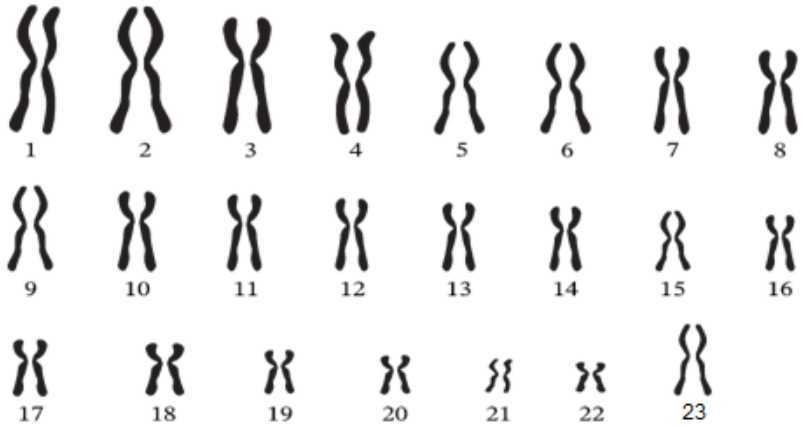
١. جزء من DNA يتضمن تعليمات لبناء أحد البروتينات: [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ الكروموسوم ☐ الجين

☐ الكروماتيد ☐ السنترومير

٢. يوضّح الشكل (١-٥) كروموسومات خلية بشرية ثنائية المجموعة الكرموسومية:



الشكل (١-٥)

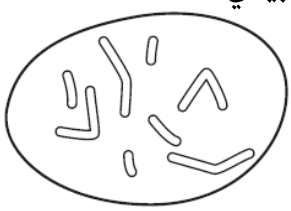
- ما المقصود بالنواة ثنائية المجموعة الكروموسومية؟ [١]

_____.

- اكتب دليلًا واحدًا من الشكل على أن هذه الخلية ثنائية المجموعة الكروموسومية. [١]

_____.

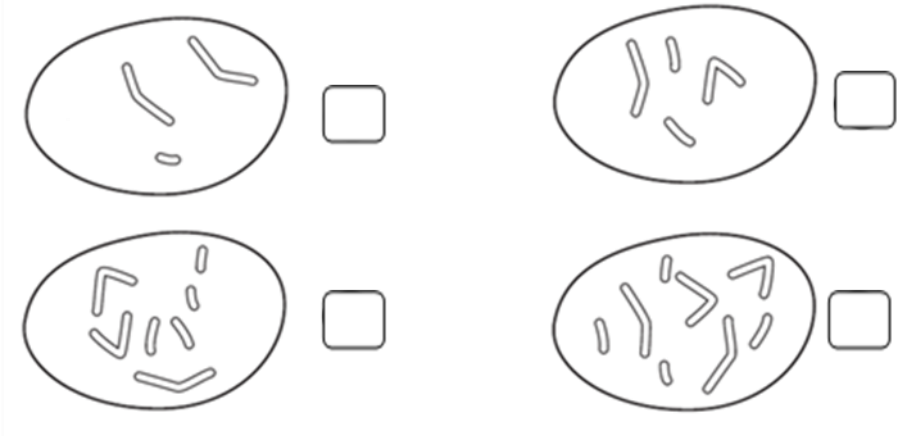
٣. يوضّح الشكل (٢-٥) الكروموسومات داخل نواة خلية أصلية ستمر بانقسامِ اختزاليَ طبيعيَ. [١]

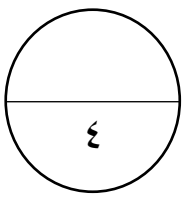


الشكل (٢-٥)

أيّ الأشكال الآتية يوضح الكروموسومات داخل نواة إحدى الخلايا الناتجة؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)



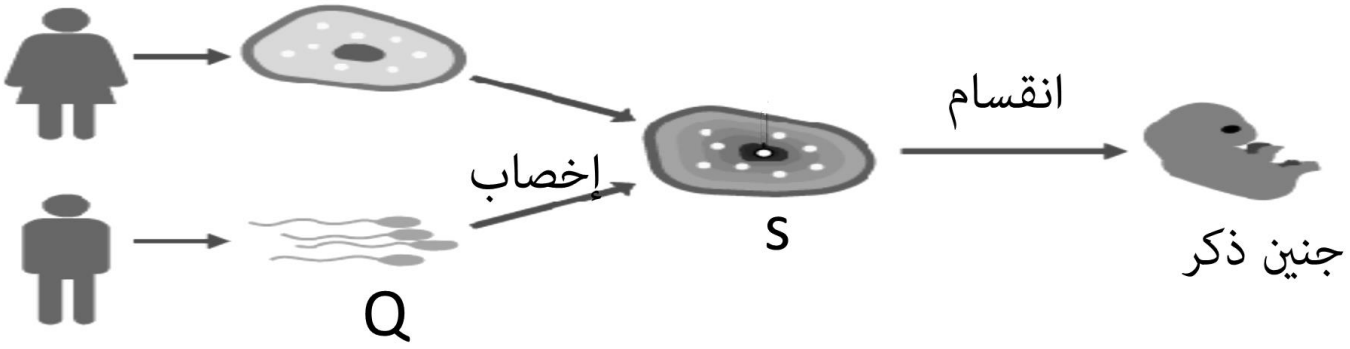


يتبع/٢

٤. صف ما يحدث للكروموسومات قبل الانقسام المتساوي. [٢]

---

٥. يوضّح الشكل (٣-٥) المراحل الأولى لتطور جنين ذكر: [٢]



شكل (3-5)

Q ؟ _____.

S ؟ _____.

٦. أليل لون الفراء الأبيض (A) في أحد أنواع الماشية سائد على أليل لون الفراء الأسود (a). [٦]



إذا حدث تزاوج بين ذكر أسود اللون مع أنثى بيضاء هجينة.
وضح باستخدام المخطط الجيني الأفراد الناتجة من هذا التزاوج.

الطراز الجيني للأبوين: _____ X _____.

الأمشاج: _____ _____

الطرز الجينية والمظهرية للأفراد الناتجة.

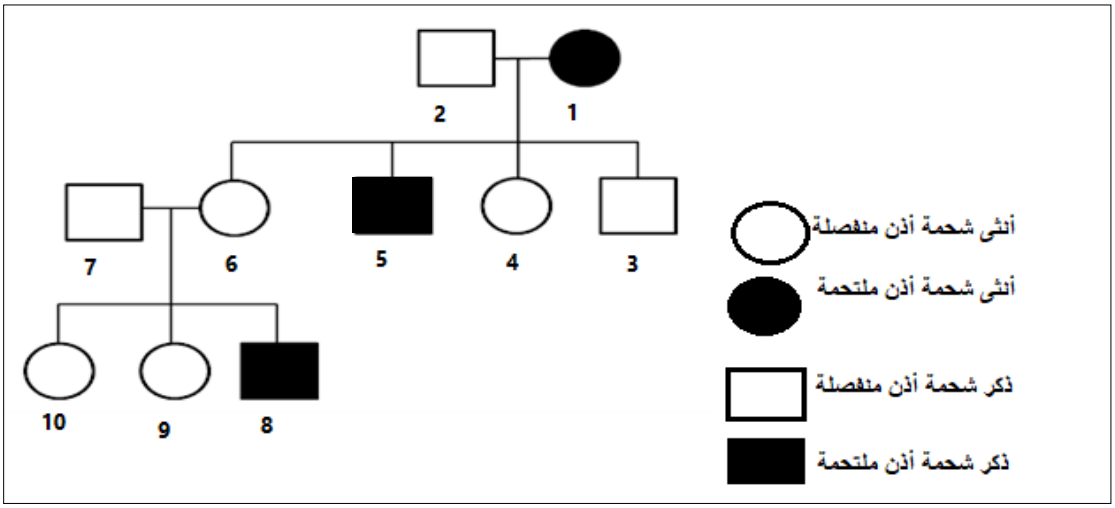
الأمشاج	.....	.....
.....	....	....
.....	....	....

المادة: الأحياء الصف: العاشر الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م (الفترة الصباحية)

٧. اكتب المصطلح العلمي المناسب لكل تعريف في الجدول الآتي: [٢]

التعريف	المصطلح العلمي
أليل يتم التعبير عنه إن كان موجوداً	
التكوين الجيني للكائن الحي من حيث الأليلات الموجودة	

٨. يوضَح الشكل (٤-٥) سجل النسب لتوارث صفة الأذن المنفصلة والأذن الملتحمة، [٢]
حيث يسود أليل الأذن المنفصلة (D) على أليل الأذن الملتحمة (d):



الشكل (٤-٥)

اكتب:

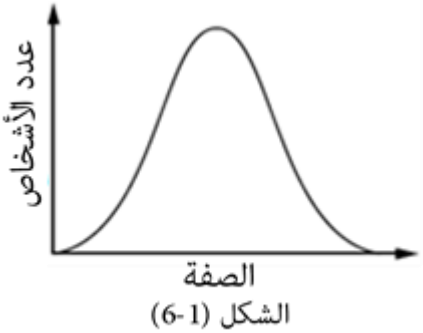
- الطراز الجيني للشخص رقم (٦) _____.
- الطراز المظهري للشخص رقم (٤) _____.

٩. اكتب نوع الانقسام الخلوي الذي يحدث في الحالات الآتية: [٢]

إنتاج الأمشاج: _____.

إصلاح الأنسجة التالفة: _____.

١٠. يوضّح الشكل (١-٦) توزيعا لإحدى الصفات في مجتمع ما. [١]



الشكل (1-6)

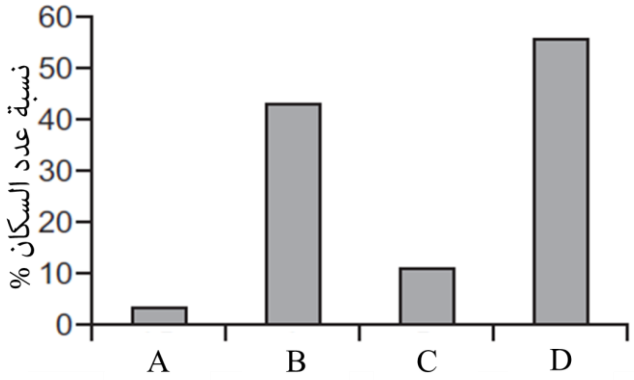
ما الصفة التي يمثلها هذا الشكل؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ جنس الفرد ☐ لون البشرة

☐ شحمة الأذن ☐ ثني اللسان

يوضّح الشكل (٢-٦) نسبة عدد السكان في مجتمع ما موزعًا على قيم معينة لصفة وراثية.

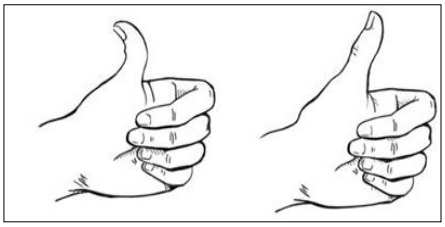


الشكل (2-6)

١١. ما نوع التباين في هذه الصفة؟ _____ . [١]

فسر إجابتك. _____ . [١]

يوضّح الشكل (٣-٦) الطرز المظهرية لصفة شكل الإبهام في الإنسان



إبهام مستقيم إبهام ملتوي

الشكل (٣-٦)

والجدول الآتي يوضّح نتائج دراسة هذه الصفة لمجموعة من الطلبة.

العمر (بالسنوات)	عدد الطلبة (إبهام ملتوي)		عدد الطلبة (إبهام مستقيم)	
	ذكور	إناث	ذكور	إناث
12	12	8	4	2
13	9	15	3	4
14	6	10	2	3
15	9	7	3	2
المجموع	36	40	12	11

(استخدم الشكل (٣-٦) والجدول السابق للإجابة عن المفردتين ١٢ و١٣)

١٢. احسب النسبة التقريبية للإبهام الملتوية إلى المستقيمة. [٢]

_____

_____

١٣. استنتج من الجدول: [٢]

- الصفة السائدة: _____ .
- سبب التباين في هذه الصفة: _____ .

يتبع/٥

يوضّح الجدول الآتي خمس سلالات من الخراف والصفات المميزة لكل سلالة:

(استخدم الجدول الآتي للإجابة عن المفردتين ١٤-١٥)

السلالة	إنتاجية الصوف	جودة الصوف	إنتاجية اللحم	إنتاجية الحليب
A	متوسط	جيد	قليل	متوسط
B	جيد	قليل	متوسط	جيد جدا
C	قليل	قليل	جيد جدا	متوسط
D	جيد	جيد جدا	جيد	قليل
E	متوسط	جيد	متوسط	متوسط

١٤. أراد مزارع إنشاء مشروع لإنتاج الحليب وصوف عالي الجودة،

-ما السلالتان اللتان سينتقيهما المزارع؟ _____. [٢]

١٥. صف كيف يمكن لمربي الخراف الحصول على سلالات تنتج كميات كبيرة من الحليب **موضحا** اسم العملية وخطواتها. [٦]

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

١٦. عرف المصطلحات الآتية: [٢]

آكل اللحوم: _____.

المنتجات: _____.

١٧. أي مما يلي **لا يعتبر** وقوداً أحفوريّاً؟ [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ النفط ☐ الفحم ☐ طاقة الشمس ☐ غاز الطبخ

١٧

يتبع/٦

يوضّح الشكل (١-٧) نظام بيئي لبحيرة.
(استخدم الشكل للإجابة (١-٧) عن المفردات ١٨-٢٠)



شكل (١-٧)

١٨. ما المقصود بالنظام البيئي؟ [١]

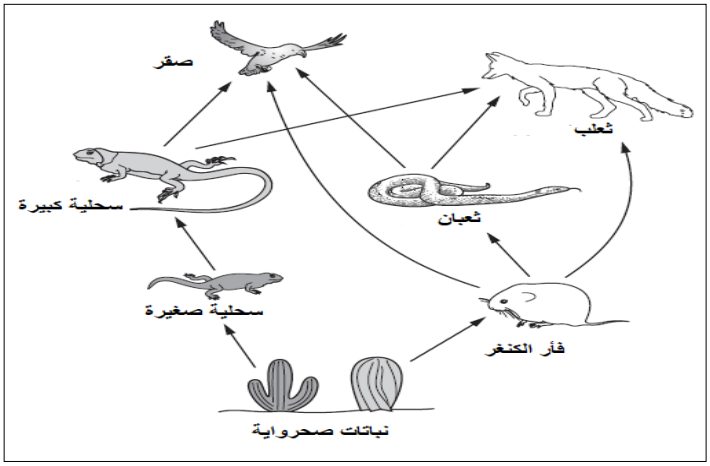
_____.

١٩. اكتب المستوى الغذائي الذي تنتمي إليه الكائنات الآتية: [٢]

الكائن	المستوى الغذائي الذي ينتمي إليه
زنبق الماء	
القشريات	

٢٠. ما المصدر الرئيس للطاقة في هذا النظام الحيوي؟_____. [١]

٢١. يوضّح الشكل (٢-٧) شبكة غذائية



الشكل (٢-٧)

-ارسم سلسلة غذائية من هذه الشبكة الغذائية مكونة من ثلاثة كائنات حية وتنتهي بصقر. [٢]

_____.

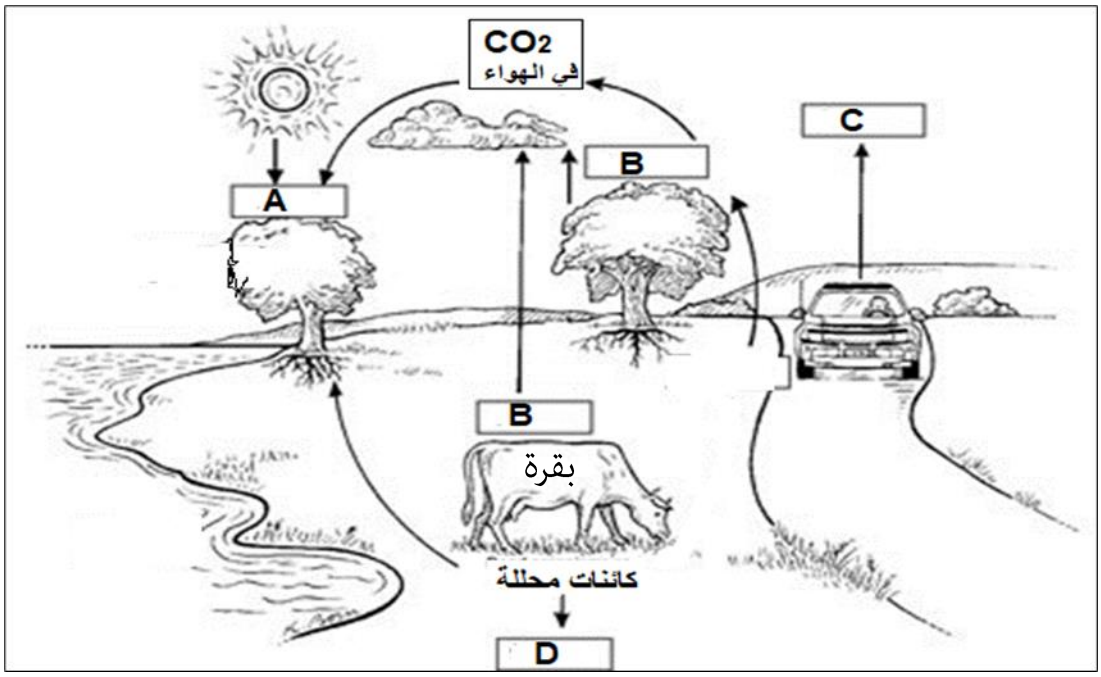
-ثم فسر احتواء السلاسل الغذائية في الشبكة السابقة على أربعة مستويات غذائية أو أقل. [١]

_____.

يتبع/٧

يوضّح الشكل (٤-٧) دورة الكربون.

(استخدم الشكل (٤-٧) للإجابة عن المفردتين ٢٢-٢٣)



الشكل (4-7)

٢٢. اكتب تأثير العمليتين المشار إليهما بالرمزين (A)و(C) على مستوى الكربون في الغلاف الجوي. [٢]

العملية(A): _____.

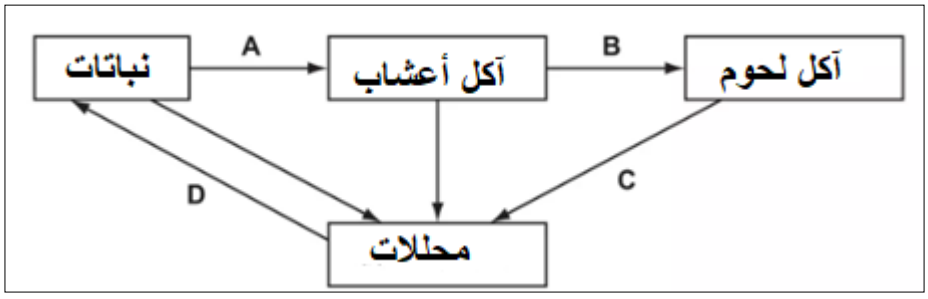
العملية(C): _____.

٢٣. اشرح كيف تعد البقرة مصدرا للكربون في العمليتين المشار إليهما بالرمزين (B)و(D). [٢]

_____

_____

٢٤. يوضّح الشكل (٢-٧) شبكة غذائية [١]



الشكل (٣-٧)

ما رمز السهم الذي **لا** يمثل سريان الطاقة في هذه الشبكة؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)

A ☐ B ☐ C ☐ D ☐

٢٥. تتميز إندونيسيا بوجود مساحات واسعة من الغابات المطيرة، لكن أجزاء كبيرة من هذه الغابات تعرضت للإزالة، اشرح الآثار السلبية المترتبة على ذلك. **(لا يقل عن ٦ آثار)** [٦]

_____

_____

_____

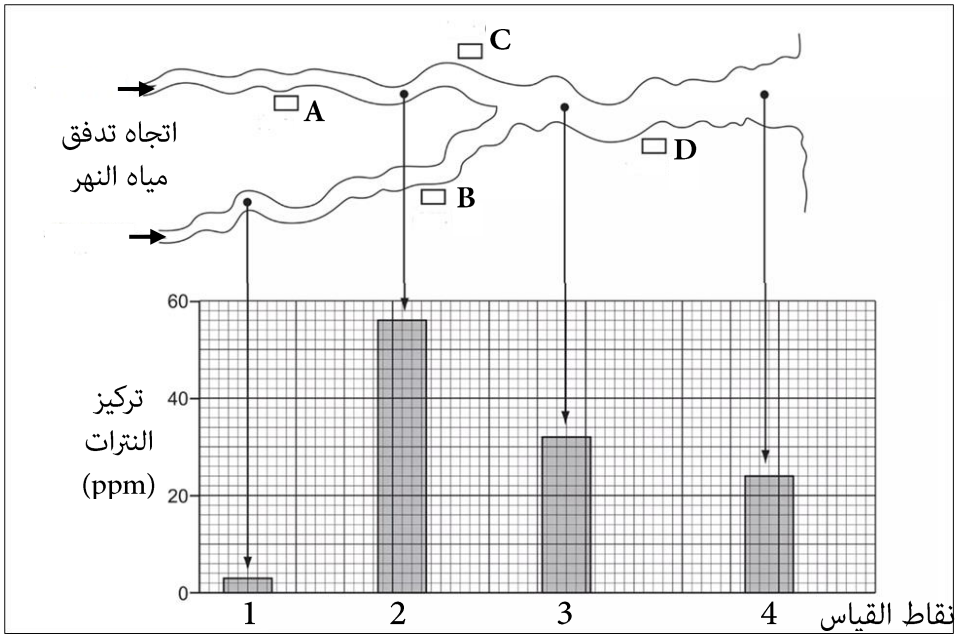
_____

_____

_____

_____

يوضّح الشكل (٥-٧) أربعة أراضٍ زراعية (A وB وC وD) على حافتي النهر، تستخدم الأسمدة الزراعية في جميع هذه الأراضي. تم قياس تركيز النترات في مياه النهر في أربع نقاط والنتائج موضحة في مخطط الأعمدة. (ملاحظة: يوجد تصفية لمياه النهر بعد كل نقطة قياس) **(استخدم الشكل (٥-٧) للإجابة عن المفردتين ٢٦-٢٧)**



شكل (٥-٧)

٢٦. ما رمز الأرض الزراعية التي تستخدم كمية أكبر من الأسمدة؟ فسر إجابتك. [٢]

رمز الأرض الزراعية: _____.

التفسير: _____.

٢٧. استنتج ما يحدث في النقطة (٢) لكلٍّ من: [٢]

معدل التحلل: _____.

الأكسجين المذاب: _____.

١٠

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة: الأحياء

للصف: العاشر

للعام الدراسي١٤٤٤هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

الدور: الأول - الفصل الدراسي: الثاني (الفترة المسائية)

- زمن الامتحان: (ساعتان فقط)
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٩) صفحة.
- الإجابة في الدفتر نفسه.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

الصفحة	السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
		بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١	١-٣				
٣-٢	٤-٩				
٥-٤	١٠-١٣				
٧-٦	١٤-٢١				
٩-٨	٢٢-٢٧				
	المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
	المجموع الكلي	٦٠			

المادة: الأحياء الصف: العاشر الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م (الفترة المسائية)

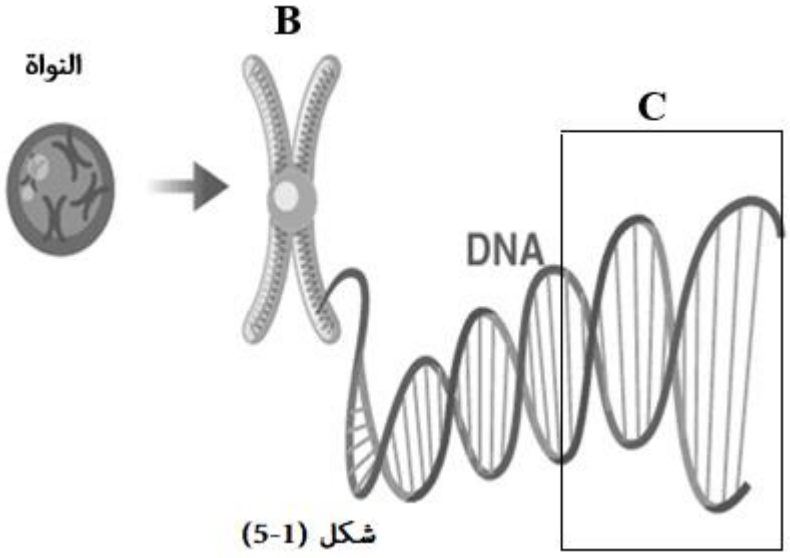
أجب عن جميع الأسئلة الآتية

١. تتميز الخلايا الناتجة من الانقسام الاختزالي بأنها: [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

- ☐ مطابقة جينيا مع بعضها البعض.
- ☐ تحتوي نصف عدد الكروموسومات.
- ☐ ثنائية المجموعة الكروموسومية.
- ☐ مطابقة جينيا مع الخلية الأصلية.

يوضّح الشكل (١-٥) مكونات النواة.



شكل (1-5)

٢. ماذا تمثل الرموز: [٢]

B؟ _____

C؟ _____

٣. قارن بين النواة أحادية المجموعة الكروموسومية والنواة ثنائية المجموعة الكروموسومية في الجدول الآتي: [٢]

وجه المقارنة	النواة الآحادية	النواة الثنائية
المجموعة الكروموسومية	.....	.....
عدد الكروموسومات في خلية الانسان	.....	.....

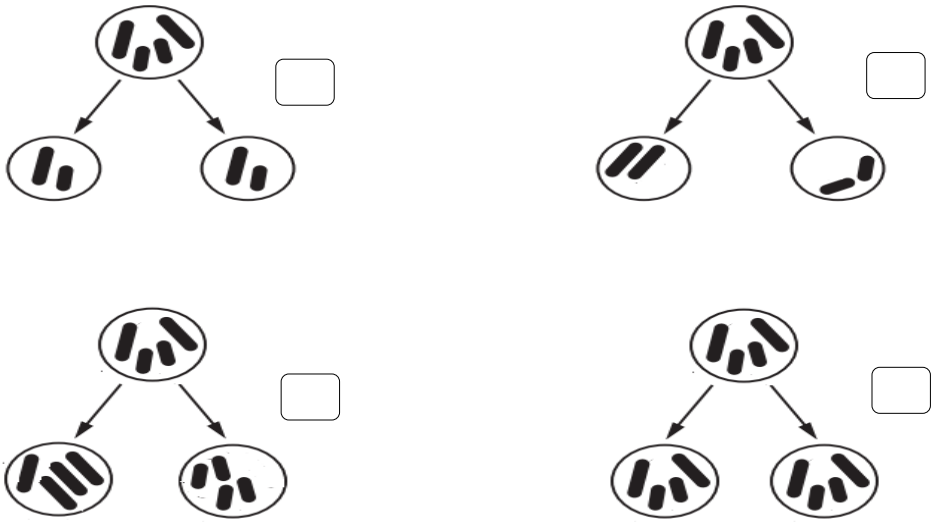
٥

يتبع/٢

المادة: الأحياء الصف: العاشر الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م (الفترة المسائية)

٤. أي الأشكال الآتية يوضّح عملية الانقسام المتساوي؟ [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

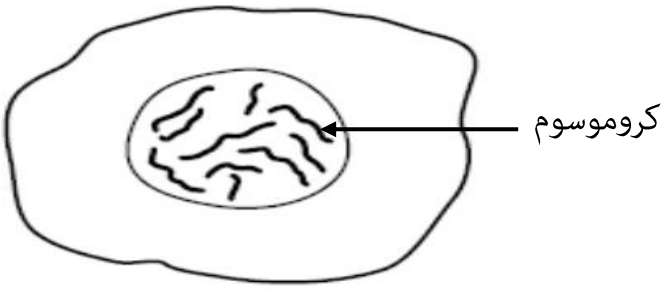


٥. عدد اثنين من أدوار الانقسام المتساوي في الكائن الحي. [٢]

١ _____.

٢ _____.

٦. يوضّح الشكل (٢-٥) خلية كائن حي.



شكل (٢-٥)

-عرف المقصود بالكروموسوم.

_____. [١]

- وكم يكون عددها في الأمشاج الناتجة عندما تنقسم هذه الخلية انقسامًا اختزاليًا؟ _____. [١]

٧. اكتب المصطلح العلمي المناسب للتعريفات الآتية: [٢]

- مخططات توضح الطراز المظهري للحيوان أو النبات على مدى عدة أجيال. (_____).

- أليل يتم التعبير عنه فقط في غياب الأليل السائد للجين. (_____).

يتبع/٣

٨. في إحدى الدراسات لتتبع صفة شحمة الأذن المنفصلة في إحدى العوائل ظهرت النتائج في الأبناء كالآتي: [٦]

شحمة الأذن المنفصلة : شحمة الأذن الملتحمة

٣ : 1

وضّح باستخدام المخططات الجينية:

- الطرز المظهرية والجينية للأبوين.
- الأمشاج.
-الطرز الجينية والمظهرية للأبناء.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

٩. تزوج شاب يحمل صفة ثني اللسان بصورة هجينة من فتاة لا تستطيع ثني اللسان، [٢]

- تنبأ باحتمال إنجاب فرد في هذه العائلة:

يحمل صفة **ثني اللسان** بصورة نقية: _____.

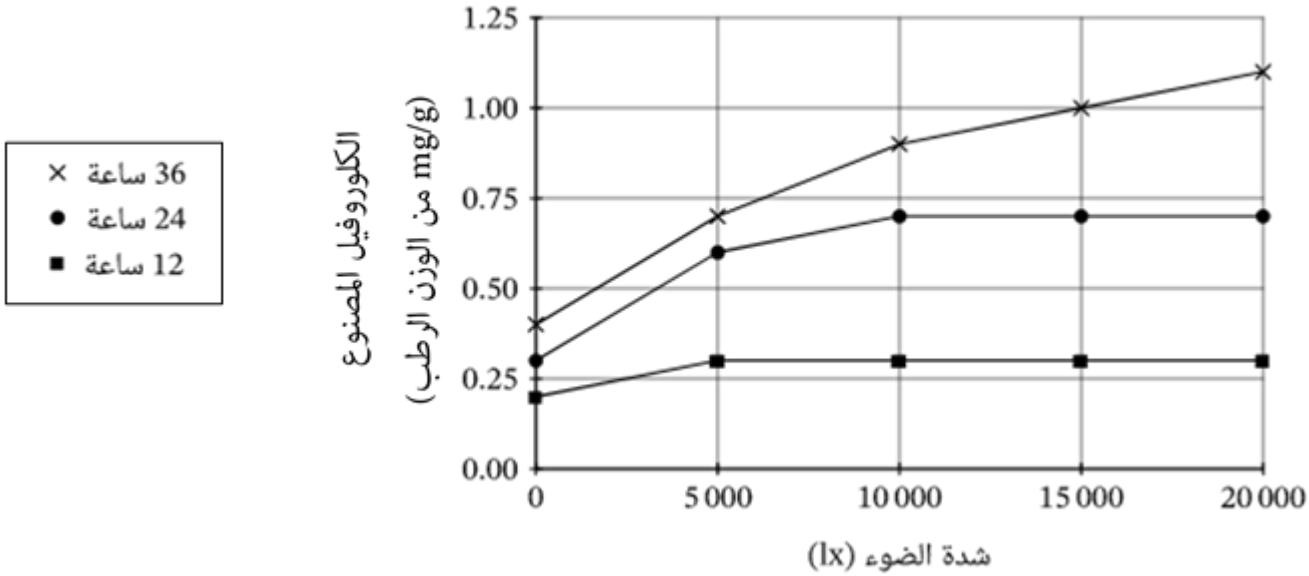
لا يستطيع ثني لسانه: _____.

١٥

في إستقصاء علمي تعرّضت ثلاث مجموعات من نباتات تنتمي إلى نفس النوع إلى مستويات مختلفة من شدة الضوء. تعرضت المجموعة (١) إلى مستويات شدة الضوء الموضَّحة لمدة ١٢ ساعة، والمجموعة (٢) لمدة ٢٤ ساعة، والمجموعة (٣) لمدة ٣٦ ساعة.

يوضِّح التمثيل البياني الآتي كمية الكلوروفيل التي صنعتها هذه المجموعات من النباتات عند مستويات مختلفة من شدة الضوء وبالتالي تباين درجة اللون الأخضر في أوراق هذه النباتات (الطراز المظهري).

(استخدم التمثيل البياني للإجابة عن المفردتين ١٠-١١)



١٠. استنتج تأثير مدة التعرض للضوء وشدة الضوء على درجة اللون الأخضر في أوراق هذا النوع من النباتات. [٢]

مدة التعرض للضوء: _____.

شدة الضوء: _____.

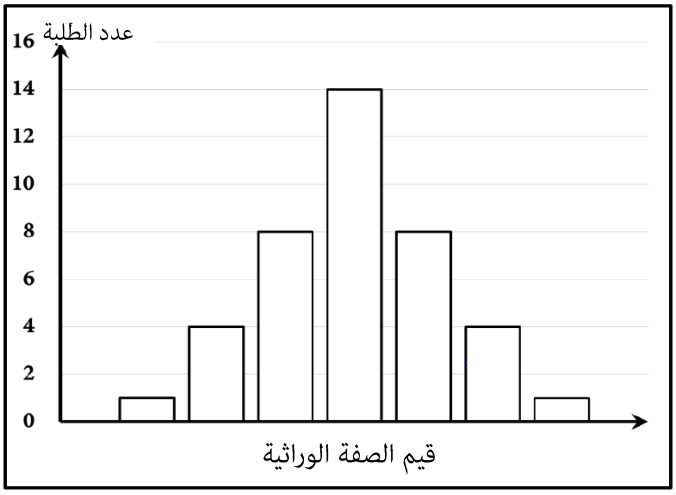
١١. إلى ماذا يعود سبب التباين في درجات اللون الأخضر في أوراق نباتات هذه المجموعات؟ [٢]

_____.

وما أهمية استخدام نفس النوع من النبات في المجموعات الثلاث؟

_____.

١٢. يوضّح الشكل (١-٦) نتائج دراسة إحدى الصفات في طلبة الصف العاشر في مدرسة ما. [١]



الشكل (١-٦)

ما الصفة التي تم دراستها؟

(ظلل الإجابة الصحيحة)

- ☐ فصائل الدم.
- ☐ لون الجلد.
- ☐ شحمة الأذن.
- ☐ جنس الفرد.

يتبع/٥

١٣. يستخدم مربو النحل العماني التكاثر الانتقائي في ملكات نحل العسل، والذي يزيد من جودة العسل العماني من حيث إنتاجيته.

- صف في ٦ خطوات كيف يمكن لمربي النحل العماني استخدام التكاثر الانتقائي لزيادة جودة العسل العماني. [٦]

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

١١

يوضّح الشكل (٢-٦) الطرازين المظهريين لصفة خط الشعر في الإنسان وهما خط الشعر المستقيم وخط الشعر المنحني.



خط الشعر المستقيم



خط الشعر المنحني

الشكل (٢-٦)

استقصى معلم الأحياء الطرز المظهرية لهذه الصفة عند طلبته. واستعرض النتائج التي حصل عليها في الجدول الآتي:

الشعب	خط الشعر المستقيم	خط الشعر المنحني
أ	17	2
ب	11	9
ج	16	5
المجموع	44	16

(استخدم شكل (٢-٦) والجدول السابق وأجب عن المفردتين ١٤ و١٥ في الصفحة الآتية)

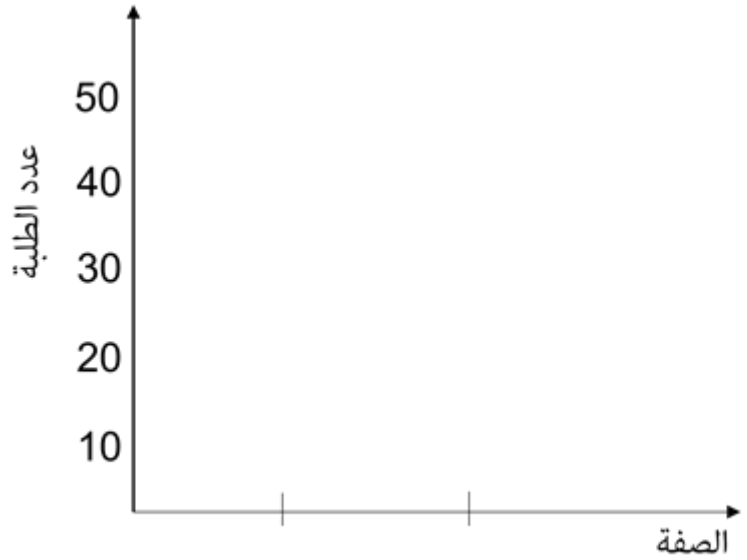
يتبع/٦

١٤. ما نوع التباين في الشكل (٢-٦)؟ _____. [٢]

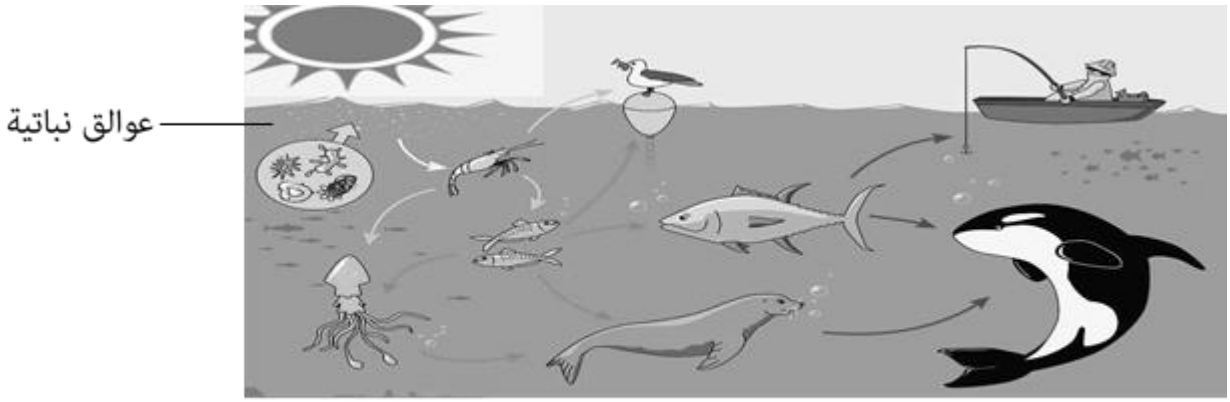
فسر اجابتك _____

_____

١٥. ارسم التمثيل البياني الذي يوضح توزيع الطلبة على هذه الصفة. [٢]



يوضّح الشكل (١-٧) موطنًا بيئيًا لكائنات حية.
(استخدم الشكل للإجابة عن المفردات ١٦- ١٨)



شكل (1-7)

١٦. استخرج من الشكل ما يثبت أن الموطن البيئي في الشكل يعد نظامًا بيئيًا. [٢]

١. _____

٢. _____

١٧. املأ الجدول الآتي بما يناسبه: [٢]

اسم العملية التي تصنع بها العوالق النباتية المادة العضوية	
دلالة الأسهم المرسومة في هذا النظام البيئي	

يتبع/٧

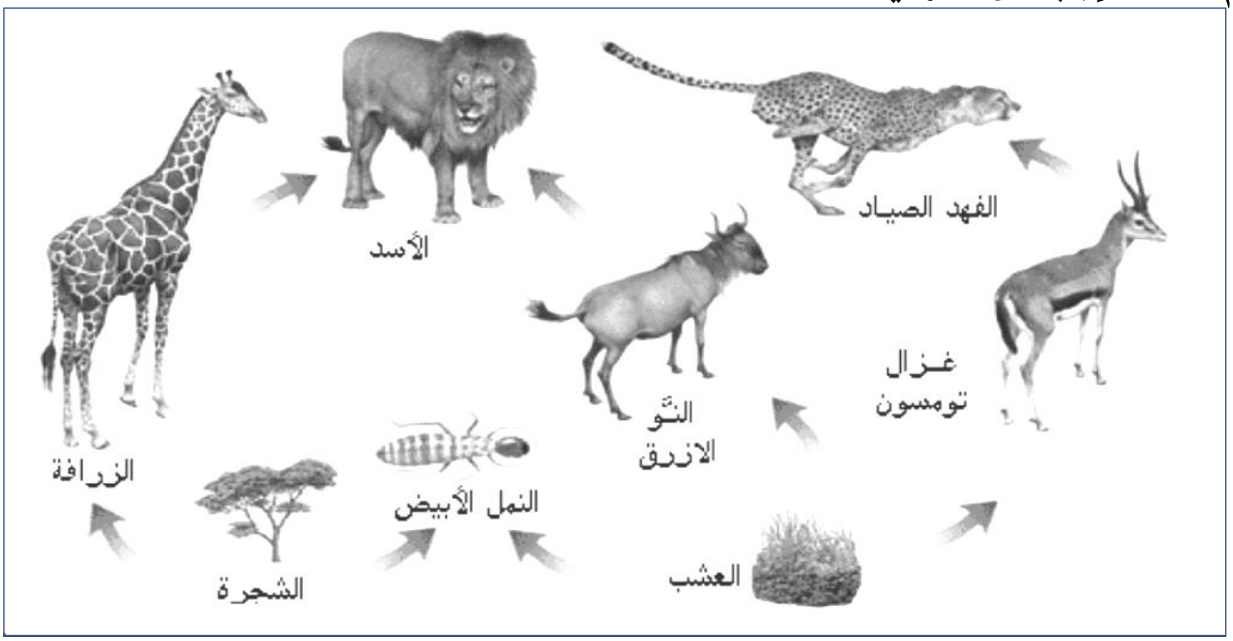
١٨. ما المصدر الرئيسي للطاقة في هذا النظام البيئي؟ [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ العوالق النباتية ☐ الشمس ☐ الماء ☐ الحيوانات

يوضّح الشكل (٢-٧) شبكة غذائية.

(استخدم الشكل للإجابة عن المفردتين ١٩- ٢٠)



الشكل (٢-٧)

١٩. كون من الشكل سلسلة غذائية بثلاثة مستويات غذائية. [٢]

_____

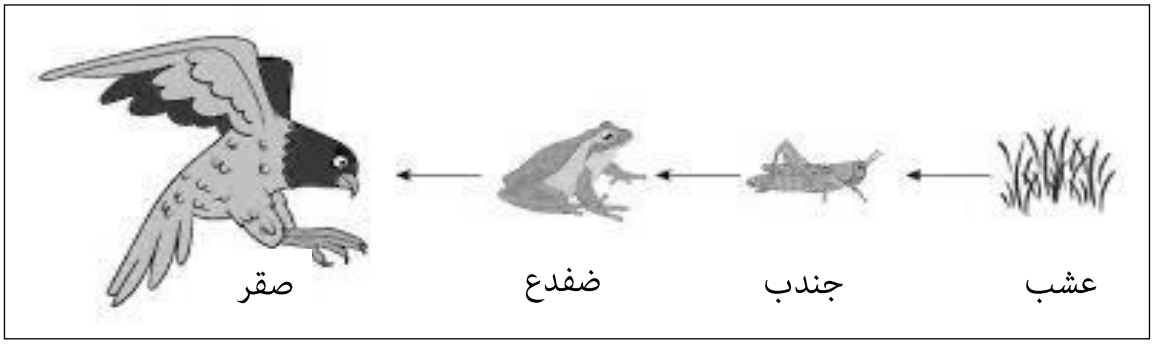
_____

٢٠. صنف هذه الكائنات (النّو الأزرق – النمل الأبيض -الفهد الصياد) إلى : [٢]

- آكلات اعشاب: _____.
- آكلات لحوم: _____.

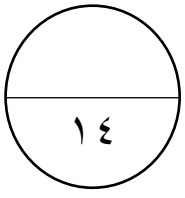
٢١. ما هو الكائن الحي في السلسة الغذائية الموضّحة بالشكل (٣-٧) الذي يحصل على أقل مستوى من الطاقة؟ [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

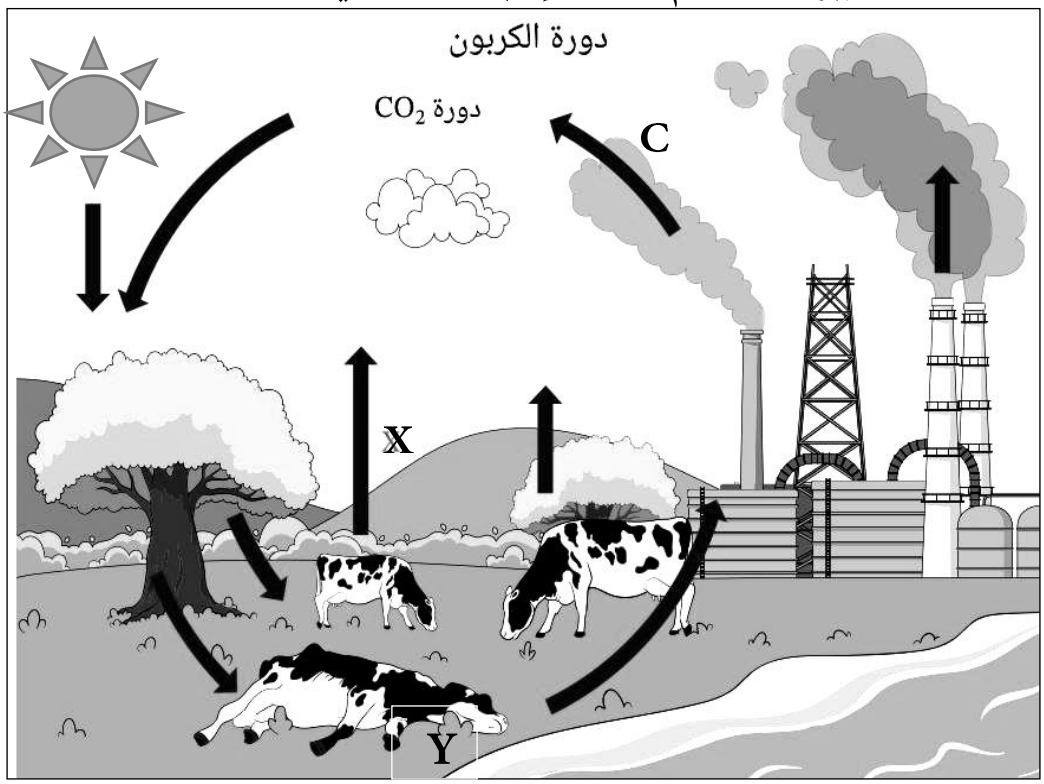


الشكل (٣-٧)

☐ عشب ☐ جندب ☐ ضفدع ☐ صقر



يوضّح الشكل (٤-٧) دورة الكربون. **(استخدم الشكل للإجابة عن المفردتين ٢٢-٢٣)**



الشكل (٤-٧)

٢٢. سم العمليتين المشار إليهما بالرمزين (X) و(Y). [٢]

X : _____.

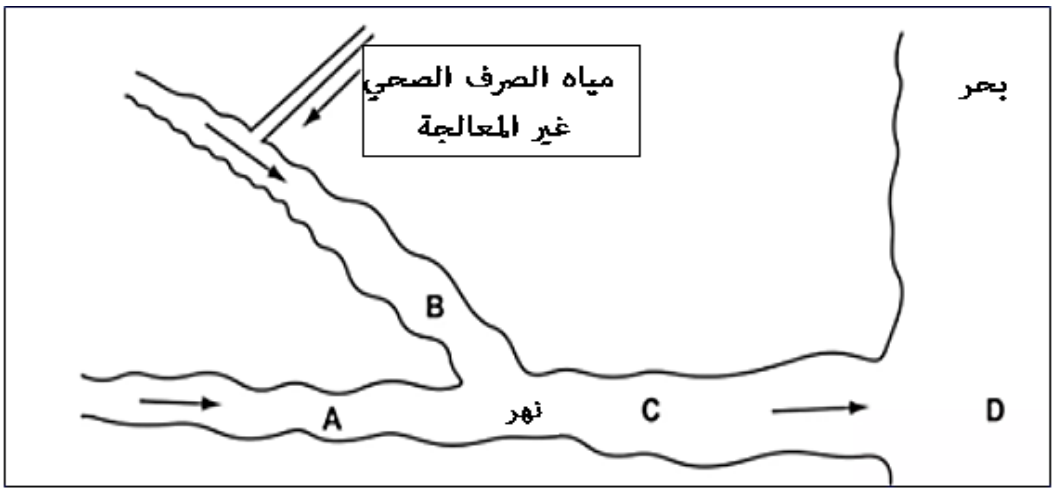
Y : _____.

٢٣. ماذا يحدث لتركيز المواد الآتية عندما يزيد معدل العملية المشار إليها بالرمز (C): [٢]

- الاكسجين؟ _____.
- ثاني اكسيد الكربون؟ _____.

يوضّح الشكل (٥-٧) مجرى نهر يصب في البحر.

(استخدم الشكل للإجابة عن المفردات ٢٤- ٢٦ في الصفحة الآتية)



الشكل (٥-٧

٢٤.ما المقصود بمصطلح الإثراء الغذائي؟ [١]

_____

واستخرج من الشكل المصدر المسبب له: _____. [١]

٢٥. اكتب الرمز الذي يكون فيه: [٢]

- أكبر مستوى للنترات: _____.
- أقل تركيز للأكسجين المذاب: _____.

٢٦. فسر زيادة عدد الأسماك في المنطقة (C) مقارنة بالمنطقة (B). [١]

_____

٢٧. يعد الوقود الاحفوري مصدرا للطاقة التي نستخدمها اليوم ولكن استخدامه بصورة متزايدة تسبب في حدوث مشاكل بيئية كثيرة فأصبح العالم يفكر في بعض الطرق للحد من تأثيرات هذه المشاكل.

- اشرح التأثيرات الناتجة عن احتراق الوقود الاحفوري موضحًا نواتجها والتغيرات الناجمة عنها واذكر طريقتين يمكن العمل عليها للحد من هذه التأثيرات. [٦]

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

١٥

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

امتحـان مادة : الأحياء

للصف : العاشر

للعام الدراسي١٤٤٤هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

الدور: الثاني - الفصل الدراسي: الثاني

- زمن الامتحان: (ساعتان فقط)
- عدد صفحات أسئلة الامتحان: (٩) صفحات.
- الإجابة في الدفتر نفسه.

اسم الطالب			
المدرسة		الصف	

الصفحة	السؤال	الدرجة		التوقيع بالاسم	
		بالأرقام	بالحروف	المصحح الأول	المصحح الثاني
١	١-٣				
٣-٢	٤-٩				
٥-٤	١٠-١٦				
٧-٦	١٧-٢٣				
٩-٨	٢٤-٢٦				
	المجموع			جمعه	مراجعة الجمع
	المجموع الكلي	٦٠			

المادة: الأحياء الصف: العاشر الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني -العام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

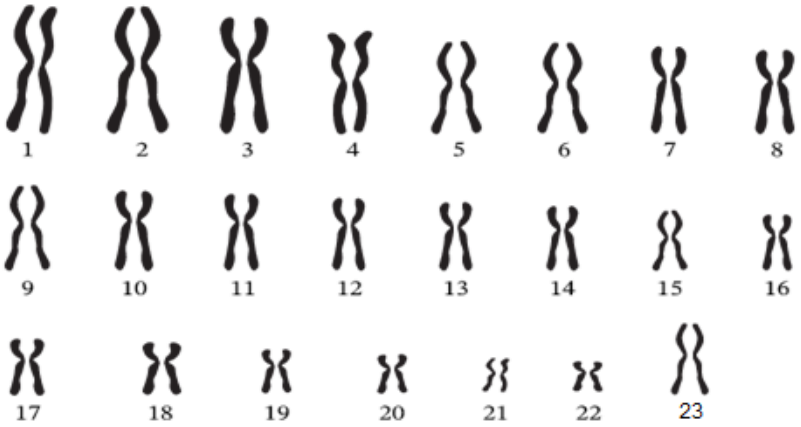
١. أيُّ العبارات الآتية **لا** تصف الجينات: [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ تحمل معلومات وراثية ☐ جزء من DNA

☐ نوع من البروتينات ☐ تورث من الآباء

٢. يوضّح الشكل (1-5) كروموسومات خلية بشرية ثنائية المجموعة الكرموسومية:



الشكل (1-5)

- وضّح ترتيب وعدد الكروموسومات في نواة هذه الخلية. [٢]

الترتيب:_____.

العدد:_____.

٣. يوضّح الشكل (2-5) توارث صفة لون الأزهار في أحد النباتات [١]

ما الطراز الجيني للأبناء الناتجة من هذا التزاوج؟

(الرمزR يمثل الأليل السائد)

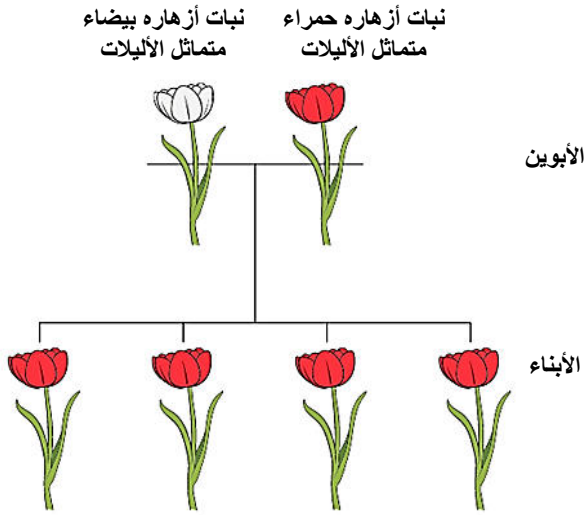
(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ RR

☐ Rr

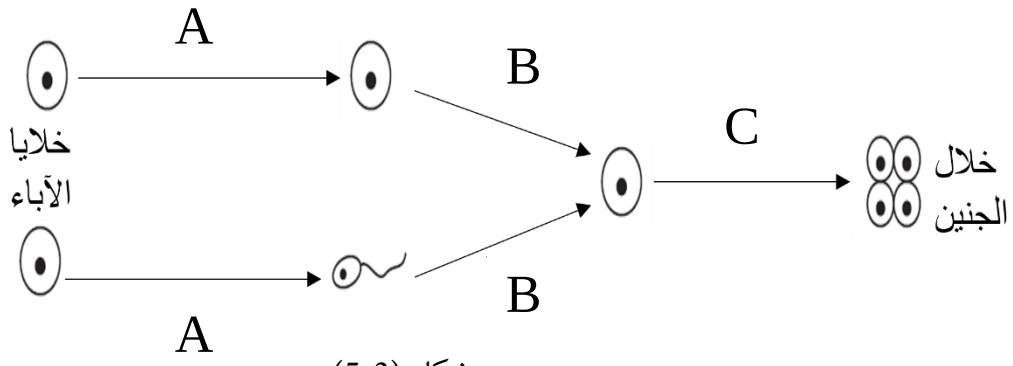
☐ rr

☐ R



الشكل (2-5)

٤. يوضّح الشكل (3-5) دور الانقسام المنصف في الحصول على خلايا ثنائية المجموعة الكروموسومية في الجنين:



شكل (3-5)

اشرح المقصود بالانقسام المنصف واكتب الرمز الذي يمثله في الشكل. [٢]

الانقسام المنصف: _____.

رمزه: _____.

٥. اذكر اثنين من أنواع الانقسام الخلوي؟ [٢]

١. _____.

٢. _____.

٦. يختلف طول الساق في نبات البازلاء حسب الأليلات التي يمتلكها الفرد. في إحدى التجارب تم تلقيح نبات طويل الساق هجين مع نبات قصير الساق.

(أليل الساق الطويل (A) سائد على أليل الساق القصير (a))

وضح باستخدام المخططات الجينية الطرز الجينية والمظهرية للأبناء الناتجة [٦]

الطراز الجيني للأبوين: _____ X _____.

الأمشاج: _____ _____

الطرز الجينية والمظهرية للأفراد الناتجة.

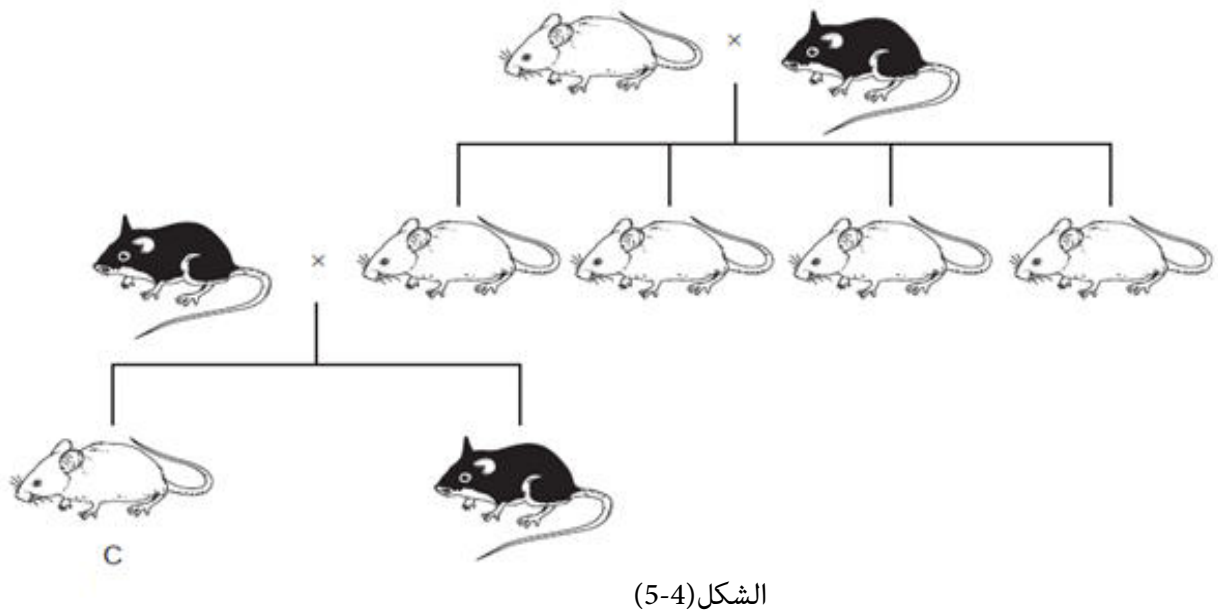
الأمشاج	.....	.....
.....	....	....
.....	....	....

يتبع/٣

٧. اكتب التعريف المناسب لكل من المصطلحين العلميين في الجدول الآتي: [٢]

المصطلح العلمي	التعريف
الوراثة	
متماثل الأليلات	

٨. يوضّح الشكل (4-5) توارث صفة لون الفراء لدى الفئران، يرمز للصفة السائدة بالأليل (D).



الشكل(4-5)

استنتج من الشكل: [٢]

- ما يثبت أن اللون الأسود للفراء هي الصفة المتنحية.

_____.

- الطراز الجيني للفأر (C)؟ _____.

٩. عرف المقصود بالمصطلحات العلمية الآتية. [٢]

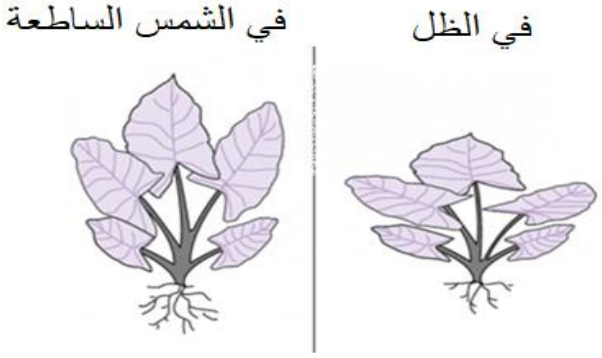
- تزاوج أحادي الهجين: _____.

- النسل النقي: _____.

١٠. ما البديل الصحيح في وصف توارث صفة لون الفراء في الحيوانات. [١]
(ظلل الإجابة الصحيحة)

- ☐ يعتبر مثالاً للتباين غير المستمر
- ☐ ليس للجينات دور في ظهور الصفة
- ☐ ينتج عن التباين الجيني والبيئي
- ☐ لا توجد له طرز مظهرية وسطية

١١. يوضّح الشكل (1-6) نوع معين من النبات تم وضعه في الظل ثم في الشمس الساطعة لملاحظة التغير في اتجاه الأوراق. [٢]



الشكل (1-6)

- ما العامل المؤثر في اختلاف اتجاه أوراق هذا النبات؟ _____.
- ما نوع التباين للطراز المظهري لهذا النبات؟ _____.

١٢. ما المقصود بكلٍّ من: [٢]

- التباين؟ _____.
- الطفرة؟ _____.

يتبع/٥

١٣. يوضّح الجدول الآتي دراسة صفة وجود النمش عند الإنسان تم عملها لمجموعة من الطلبة في صف دراسي واحد:

الصفة	الجنس	العدد
عدم وجود النمش	ذكر	٤
	أنثى	٥
وجود النمش	ذكر	١٣
	أنثى	١٢

- كم عدد الطلبة (ذكورًا وإناثًا) لديهم نمش؟ _____. [١]

- اعط دليلاً من الجدول يثبت أن صفة وجود النمش نوع من أنواع التباين غير المستمر؟ [١]

_____.

١٤. التمر نوع من أنواع الفواكه التي تشتهر بها دول الخليج، يوضّح الجدول الآتي خصائص بعض أنواع التمور التي زرعها أحد المزارعين والخصائص المميزة لها.

النوع	اللون	الملمس	معدل الإنتاج	حجم الثمار
A	برتقالي مصفر	ناعم	عالي	صغير إلى متوسط
B	بني محمر	شبه جاف	متنوع	متوسط إلى كبير
C	أرجواني مائل للسواد	ناعم	متوسط	كبير
D	برتقالي مصفر	ناعم	متوسط	متوسط إلى كبير
F	أصفر باهت	جاف	متوسط	متوسط إلى كبير

- أراد المزارع إنتاج ثمار تمر تتميز بـ (حجم متوسط، أصفر باهت، إنتاجية عالية من التمور الناعمة).

أيُّ نوعين سيختارهما المزارع للحصول على الصفات المرغوبة؟ [٢]

_____.

١٥. – اكتب طريقتين يضمن بهما المزارع الحصول على جماعة حيوية تمتلك الصفات التي يرغب في إظهارها. [٢]

_____.

_____.

١٦. اذكر تحسينين يرغب بهما الإنسان في المحاصيل الزراعية. [٢]

_____.

_____.

١٧. اكتب سببين يؤديان الى زيادة معدل حدوث الطفرات. [٢]

_____.

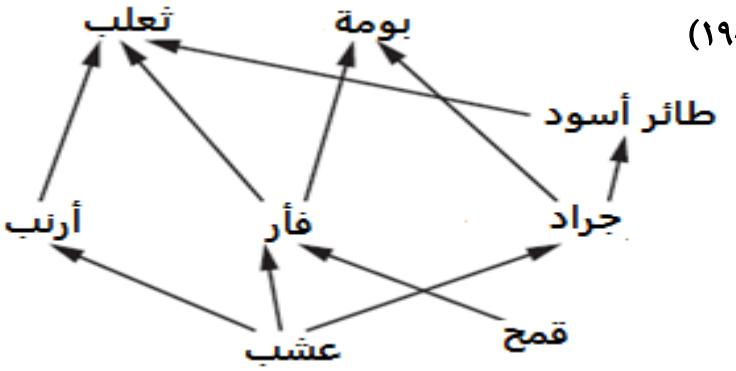
_____.

١٥

يتبع/٦

يوضّح الشكل (7-1) شبكة غذائية

(استخدم الشكل للإجابة عن المفردتين ١٨-١٩)



شكل (7-1)

١٨. ارسم سلسلة غذائية من الشبكة تتكون من ثلاث مستويات وتنتهي بالثعلب؟ [١]

_____.

١٩. استخرج من السلسلة: [٢]

-كائن حي يقع في مستويين غذائيين: _____.

-كائن منتج: _____.

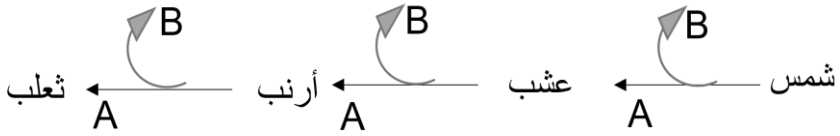
٢٠. عرف المصطلحات الآتية: [٢]

الاثراء الغذائي: _____.

المحللات: _____.

يوضّح الشكل (7-2) سريان الطاقة في شبكة غذائية.:

(استخدم الشكل للإجابة عن المفردتين ٢٠-٢١)



شكل (7-2)

٢١. ما المستوى الغذائي الذي يشغله العشب في هذه السلسلة؟ [١]

(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ منتج ☐ مستهلك أول ☐ مستهلك ثاني ☐ محلل

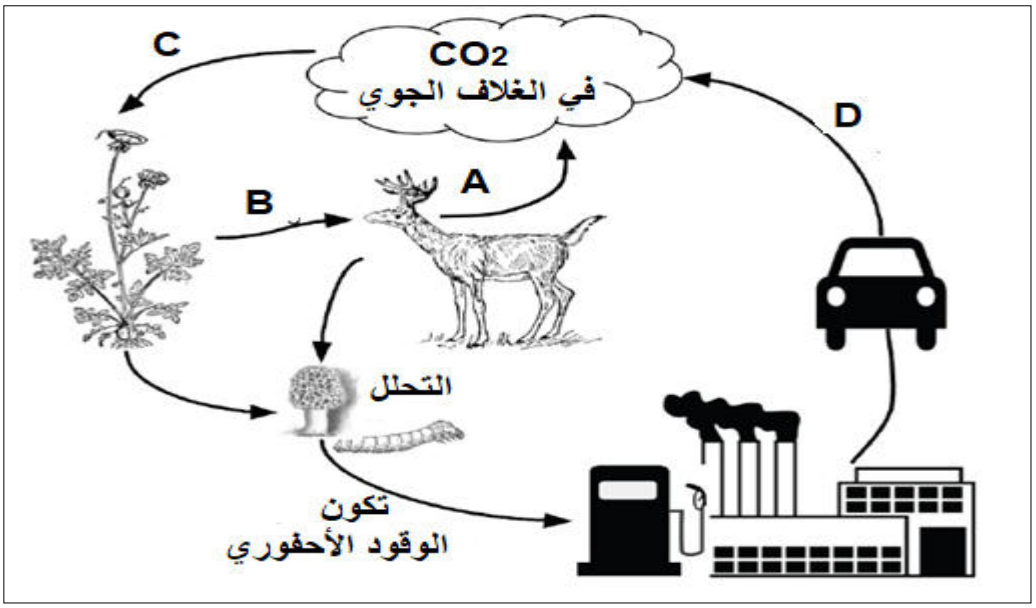
٢٢. وضّح دلالة الأسهم المشار إليهما بالرمزين (A) و(B) . [٢]

(A): _____.

(B): _____.

يتبع/٧

٢٣. يوضّح الشكل (3-7) دورة الكربون.



شكل (3-7)

صف العمليات التي تساعد على دوران الكربون في النظام البيئي (استخدم الرموز A,B,C,Dالموضحة في الشكل لتسمية العلميات) [٦]

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

٢٤. ما العملية التي تتحول فيها الكائنات الحية الميتة إلى أحافير؟ [١]

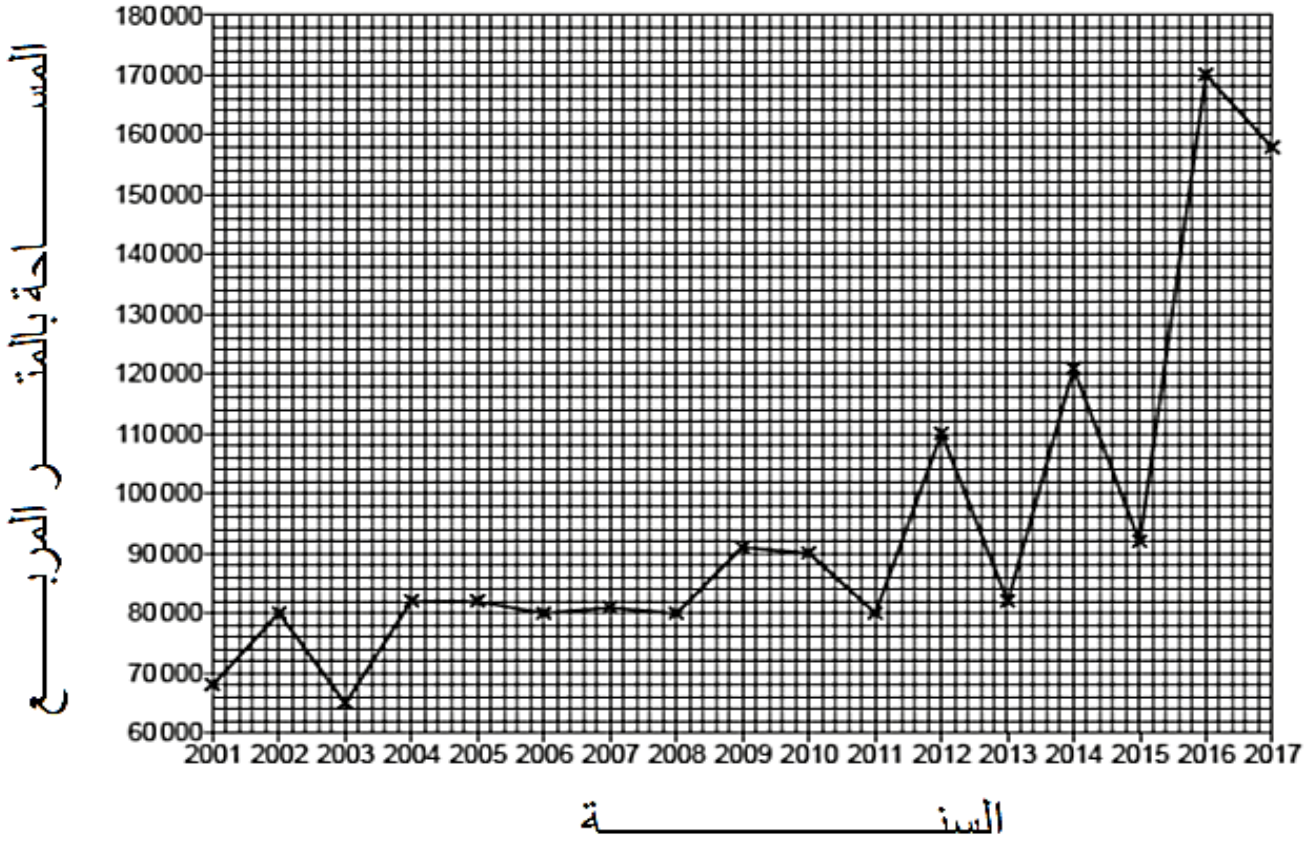
(ظلل الإجابة الصحيحة)

☐ التحلل ☐ التحجر ☐ الاحتراق ☐ التنفس

١٥

يتبع/٨

٢٥. يوضح الشكل (4-7) المساحات التقريبية التي تم إزالتها من الغابات المطيرة في الفترة من (2001-2017).



شكل (4-7)

- ما المقصود بمصطلح إزالة الغابات؟ [١]

_____.

- وفي أي سنة خلال الفترة الموضحة بالتمثيل البياني تمت إزالة أكبر مساحة للغابات المطيرة؟ [١]

_____.

٢٦. سم ثلاثة أنواع للوقود الأحفوري وصف التأثيرات الناتجة من ازدياد استخدام الوقود الأحفوري كمصدر للطاقة؟ [٦]

_____

_____

_____

_____

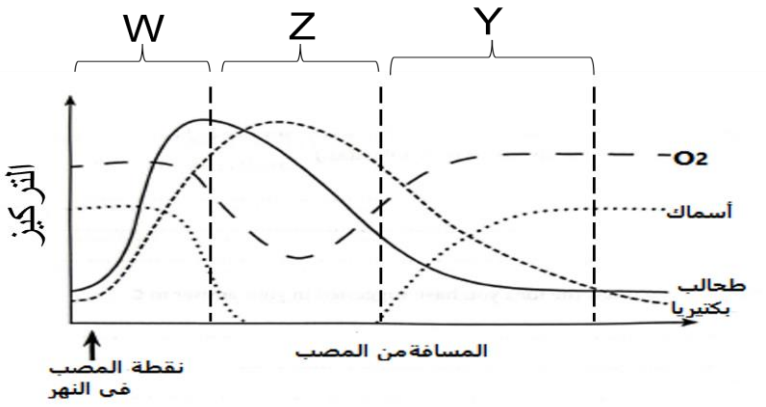
_____

_____

_____

يتبع/٩

٢٧. يوضّح الشكل (5-7) معدلات الأسماك والطحالب والبكتيريا والأكسجين في النهر، عند نقطة المصب تم تصريف مياه الصرف الصحي الغير معالجة.



الشكل (5-7)

حدد الجزء من مجرى النهر (W أوY أوZ) الذي يكون فيه: [٢]

- تركيز النترات أكبر: _____.

- عملية التحلل على نطاق أكبر:_____.

١٠

انتهت الأسئلة مع الدعاء للجميع بالتوفيق والنجاح.







الصف العاشر

نموذج اجابة امتحان

الأحيـــاء

{الفصل الدراسي الثاني}

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني

المـــــــادة: أحياء **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**

تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (٥) صفحات.

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
١	النسل النقي	١	-	٢٥	10.4	معرفة
٢	**تعريف الانقسام المتساوي (درجتان) يكتفى بعبارتين:** -الانقسام المتساوي هو انقسام يحدث للخلايا الجسدية - -الطريقة التي تنقسم فيها كل خلية حية عند نمو الكائن الحي. -تنتج من انقسام الخلية الواحدة خليتان متطابقتان جينيا. -تتلقى كل خلية ناتجة نسخة كاملة من مجموعتي الكروموسومات. -ينتج عنه خلايا متطابقة جينيا مع الخلية الأم. **أدوار الانقسام المتساوي (٤ درجات):** -تكوين (نمو) الأنسجة الجديدة في نمو الكائن الحي. -إنتاج خلايا جديدة تحل محل الخلايا المسنة **أو** استبدال الخلايا. -إنتاج خلايا جديدة تسهم في التئام الجروح **أو** إصلاح التالف. -التكاثر اللاجنسي في النباتات وغيرها من الكائنات الحية.	٦	-	١٧	9.1 9.3	معرفة
٣	1:1 **أو** 50% : 50% **أو** ½ : ½ **أو** 2/4 : 2/4 Ee	١ ١	-	٢٣-٢٢	10.9	استدلال
٤	بما أن تزاوج اللون الأبيض أدى إلى ظهور اللون القرمزي فهذا يدل أن اللون الأبيض هو السائد والأبوان يحملان الصفة السائدة بصورة غير متماثلة الجينات الطراز المظهري للأبوين: أبيض × أبيض الطراز الجيني للأبوين: Aa × Aa (١) الأمشاج: A,a A,a (١)	٦	-يشترط أن يكتب الطالب الطرازين الجينيين صحيحين ليأخذ الدرجة -يشترط أن تكون الأمشاج كلها صحيحة ليأخذ الدرجة	٢٣-١٩	10.10 10.9	تطبيق

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف العاشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
تابع ٤	<table><tr><td colspan="2" rowspan="2">الأمشاج</td><td colspan="2">الأب</td></tr><tr><td>A</td><td>a</td></tr><tr><td rowspan="2">الأم</td><td>A</td><td>(أبيض)AA **(١)**</td><td>(أبيض)Aa **(١)**</td></tr><tr><td>a</td><td>(أبيض)Aa **(١)**</td><td>(قرمزي)aa **(١)**</td></tr></table>		يلزم كتابة الطراز المظهري لكل طراز جيني			
٥	**(١)** Y- -لأنها ثنائية المجموعة الكروموسومية (2n) **أو** لأنها تحتوي على مجموعتين من الكروموسومات **(١)**	٢		١٥-١٧	8.6	استدلال
٦	**(١)** B-الخلية -لأن الكروموسومات الجنسية للأنثى متماثلة **أو** لأن الكروموسومات في الخلية **A** غير متماثلة **(١)**	٢		٢٤	8.8	تطبيق
٧	<table><tr><td>نوع القيم التي تتضمنها الصفة في الشكل ٧-١</td><td>قيمًا عددية متدرجة أو قيمًا لها مدى واسع لتتراوح بين النقيضين الأقصر والأطول</td></tr><tr><td>نوع التباين الأساسي في الشكل ٧-٢ (مستمر/ غير مستمر)</td><td>تباينًا غير مستمر</td></tr></table>	٢	-	٣٠-٣١	11.5	استدلال
٨	بمقارنة كتل الدجاج من نفس العمر في السنوات الثلاث نلاحظ زيادة في الكتلة **(١)** حيث كانت كتلة الدجاجة في عمر 56 يوما 905 جرام عام 1957ثم أصبح 1808 جرام في عام 1978و 4202 جرام في عام 2005 **(١)** يعطى الطالب **درجة واحدة فقط** إذا كتب: زيادة كتلة الدجاج، دون الاستعانة بالأرقام الموجودة في الجدول.	٢	-أقبل مقارنة الكتل من نفس العمر في السنوات الثلاث. -لا أقبل مقارنة الكتل من أعمار مختلفة في نفس السنة.	٣٥-٣٦	11.9	تطبيق
٩	- ملكات تضع بيضا بغزارة - طوائف قوية وجيدة -كفاءة العاملات -زيادة إنتاج كمية العسل - جودة العسل	٢	يكتفى بنقطتين	٣٥	11.9	معرفة

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف العاشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
١٠	- الطفرة **أو** حدوث قطع في الجين - لأن التغير حدث في الجين أو الكروموسوم مما قد يؤدي إلى حدوث تغير في الطراز الجيني والمظهري.	١ ١	-	٣٣-٣٢	11.6	تطبيق
١١	لأن الطراز الجيني لشجرة الصنوبر يعطيها القدرة على النمو ولكنها لم تحقق هذه الإمكانية لعدم توفر المساحة الكبيرة لجذورها ليتاح لها النمو بحرية.	٢	-	٣٣	11.3	معرفة
١٢	زيادة الإشعاع المؤين: يزيد زيادة المواد الكيميائية: يزيد	١	-	٣٣	11.7	معرفة
١٣	**يعطى الطالب درجتان إذا:** اختار كائنات تعيش في البر. بدأ السلسلة بمنتج. المستوى الثاني آكليْ أعشاب. المستوى الثالث آكل لحوم. اتجاه جميع الأسهم صحيح.	٢	- يعطى الطالب درجة واحدة فقط إذا رسم سلسلة غذائية صحيحة واحدة بثلاث مستويات	٤٣-٤١	12.3	تطبيق
١٤	**C**	١	-	٤٤-٤١	12.6	استدلال
١٥	يتضح من الشبكة أن السمكة قد تتغذى على العوالق النباتية **C** (المنتجات) وبهذا تكون في المستوى الغذائي الثاني (مستهلك أول) وقد تتغذى على الرخويات والقشريات **B** (المستهلك الأول) فتكون السمكة في المستوى الغذائي الثالث (مستهلك ثاني)	٢	-	٤٤	12.8	تطبيق
١٦	**5**	١	-	٤٤-٤٢	12.6	استدلال
١٧	**فقدان التربة:** عند قطع الغابات تتعرض التربة للمطر مباشرة وتنجرف بسرعة فتفقد الغطاء النباتي ويصعب استرجاع الغابة لنموها **حدوث الفيضانات:** قد تجرف التربة مع الأنهار وتترسب فيها فتملؤها مسببة الفيضانات	١ ١	-	٤٨-٤٧	13.3	معرفة
١٨	الكتلة الحيوية للشجرة أكبر من الكتلة الحيوية الكلية للجراد.	١	-	٤٤-٤٣	12.4	تطبيق

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف العاشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
١٩	**انتقال الطاقة (٤ درجات): يكتفى بـ ٤ عبارات** -تمثل الشمس المصدر الأساسي للطاقة للكائنات الحية. -تستخدم المنتجات الطاقة الشمسية لبناء المركبات العضوية. -تتغذى آكلات الأعشاب (المستهلك الأول) على النباتات فينتقل إليها جزء من الطاقة المخزنة في النبات مباشرة -تتغذى آكلات اللحوم (المستهلك الثاني) على آكلات الأعشاب فينتقل إليها جزء من الطاقة التي انتقلت من النباتات إلى آكلات الأعشاب. -يستمر انتقال الطاقة بين المستويات الغذائية في السلسلة الغذائية بهذا الشكل حتى آخر مستوى غذائي. **فقدان الطاقة (درجتان): يكتفى بعبارتين** -يفقد جزء من الطاقة أثناء انتقالها بين المستويات الغذائية بعدة طرق: -يستخدم الكائن الغذاء في التنفس فيفقد جزء من الطاقة على شكل حرارة. -لا يأكل الكائن الحي الكائن الذي يتغذى عليه كاملا. -لا يتم هضم ولا امتصاص كل جزيئات الغذاء.	٦		٤١-٤٤	12.4	معرفة
٢٠	- النفايات الكيميائية - القمامة - مياه الصرف الصحي غير المعالجة - الأسمدة	**٢**	يكتفى بنقطتين	٤٩-٥٢	13.4	معرفة
٢١	- التنفس - التغذية - التحجر - الاحتراق	**٢**	يكتفى بنقطتين	٤٥-٤٦	13.1	معرفة
٢٢	- النقل والمواصلات - بسبب استخدامها للوقود الأحفوري واحتراقه فيؤدي إلى إطلاق سريع لثاني أكسيد الكربون	١ ١	-	٤٥-٤٦	13.2	استدلال

تابع - نموذج إجابة امتحان مادة الأحياء للصف العاشر للعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م

الدور: الأول- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
٢٣	اسم المصدر: الزراعة **(١)** أدواره في آلية دوران الكربون: -استهلاك ثاني أكسيد الكربون في عملية التمثيل الضوئي وانتاج ثاني أكسيد الكربون في عملية التنفس والتحلل. **(١)**	٢	-	٤٥-٤٦	13.1	تطبيق
٢٤	الكهرباء	١	-	٤٦	13.2	تطبيق
٢٥	- البحيرة B **(١)** - ارتفاع نسبة النيتروجين(النترات) أو انخفاض نسبة الاكسجين المذاب أو ارتفاع نسبة الكلوروفيل (المنتجات) **(١)**	٢	- تقبل الإجابة بذكر البيانات الواردة في الجدول.	٤٩-٥٠	13.5	استدلال
٢٦	رمز البحيرة: A — معدل التحلل: طبيعي رمز البحيرة: B — معدل التحلل: مرتفع	٢	-	٤٩-٥٠	13.5	تطبيق
٢٧	-التلوث بمياه الصرف الصحي أدّى إلى ارتفاع عدد المحللات **أو** وزيادة استهلاك الاكسجين من قبل المحللات. **(١)** -مما أدى إلى انخفاض مستوى الاكسجين المذاب في البحيرة وسبب موت الأسماك. **(١)**	**٢**	أقبل: الإثراء الغذائي أدى إلى زيادة عدد المحللات (درجة واحدة فقط)	٤٩-٥٠	13.5	تطبيق

نهاية نموذج الإجابة.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٥هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٣م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الثاني

المـــــادة: أحياء **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**
تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات.

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
١	تركيب خيطي من DNA **(١)** يحمل المعلومات الوراثية على هيئة جينات **(١)**	٢		١٧	8.2	معرفة
٢	C	١		١٥	8.3	تطبيق
٣	- لأن عدد الكروموسومات قل إلى النصف **أو** نتجت من الانقسام 4 خلايا **(١)** - 3 كروموسومات **(١)**	٢		١٨	9.4	استدلال
٤	- الطراز الجيني: dd **(١)** - الطراز المظهري: ذيل طويل **(١)**	٢		٢١	10.8	استدلال
٥	- النمو - إصلاح الأنسجة التالفة - استبدال الخلايا - التكاثر اللاجنسي	٢	يكتفى بنقطتين	١٧	9.3	معرفة
٦	**الطراز المظهري للأبوين:** ديك به ريش الأرجل × دجاجة بدون ريش الأرجل **(١)** **الطراز الجيني للأبوين:** rr × Rr **(١)** **الأمشاج:** r × r , R **(١)** **مربع بانيت:** r | R | | rr بدون ريش **(١)** | Rr بريش **(١)** | r نسبة الدجاج بدون ريش الأرجل إلى الدجاج بريش الأرجل =1:1 **(١)**	٦	أقبل: النسبة 50% : 50% **أو** ½ : ½ **أو** 2/4 : 2/4	٢٢	10.9	تطبيق
٧	نوع الأليلات: متماثل الأليلات النسل الناتج: متشابه	١		٢٥	10.4	معرفة

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي ١٤٤٦/١٤٤٥هـ - ٢٠٢٤/٢٠٢٣م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
٨	-الكروموسوم الجنسية للبويضاتX **أو** متماثلة **(١)** -والكروموسومات الجنسية للحيوانات المنوية Y و X **أو** غير متماثلة **(١)**	٢		٢٤	8.8	معرفة
٩	<table><tr><th>الطراز الجيني للفرد (A)</th><th>الطراز المظهري للفرد (B)</th></tr><tr><td>tt</td><td>ذكر طويل الأذن</td></tr></table>	١		٢٣-٢٢	10.11	تطبيق
١٠	- تباين غير مستمر **(١)** - لا توجد صفات وسطية **أو** لا يوجد تدرج في الصفة **أو** صفتين فقط **أو** عدد محدود من الطرز المظهرية **(١)**	٢		٣٠	11.5	تطبيق
١١	عوامل جينية وبيئية	١		٣٣-٣٢	11.3	استدلال
١٢	- الإشعاع المؤين - المواد الكيميائية مثل المعادن الثقيلة (الرصاص والزئبق)	٢		٣٣	11.7	معرفة
١٣	- ينتقي المزارع الأشجار التي تحتوي نسبة عالية من الزيت في ثمارها - يزرع بذور النباتات التي تحتوي ثمارها على نسبة زيوت عالية فقط لإنتاج جيل جديد - يكرر العملية لعدة أجيال	٢	إذا كتب الطالب أي إجابتين يحصل على الدرجة كاملة	٣٦	11.8	تطبيق
١٤	-تباين الطراز المظهري: اختلافات صفات الأفراد من النوع نفسه **(١)** -التباين الجيني: اختلافات الطرز الجينية لأفراد النوع الواحد **(١)**	٢		٣٢-٣٠	11.2	معرفة
١٥	- المخطط A - الزوج 13	1	يجب الإجابة على السؤالين بشكل صحيح ليحصل الطالب على الدرجة	٣٢	11.6	استدلال
١٦	ينتج عنه صفات محددة	١		30-31	11.5	معرفة
١٧	- صرصور **أو** أرنب **أو** فأر **أو** غزال - العشب **أو** الأشجار	٢		٤٣-٤٢	12.2	تطبيق
١٨	- عن طريق تناول الحيوانات التي تتغذى على النباتات **(١)** - طاقة كيميائية **(١)**	٢		٤٤-٤٢	12.4	تطبيق

تابع - نموذج إجابة امتحان الصف العاشر للعام الدراسي ١٤٤٥/١٤٤٦هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٤م
الدور الثاني- الفصل الدراسي الثاني

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
١٩	- عشب ← صرصور← ضفدع ← صقر - عشب← فأر ← أفعى ← صقر	٢		٤٢-٤٣	12.3	استدلال
٢٠	- الكائنات الحية **(١)** - الكائنات غير الحية في البيئة **(١)**	٢	أقبل: كتابة اسم أحد أو بعض الكائنات غير الحية	٤١	12.2	معرفة
٢١	- الكائن ع - ألف كيلو كالوري (**1000** كيلو كالوري)	٢		٤٣-٤٤	12.4	استدلال
٢٢	-الفحم **(١)** - ينتج عن احتراقه كمية أكبر من ثاني أكسيد الكربون **(١)**	٢	أقبل إجابة الطالب بالأرقام	٤٦	13.2	تطبيق
٢٣	- التحجر - التحلل	٢		٤٦	13.1	معرفة
٢٤	- إزالة الغابات هي عملية قطع عدد كبير من الأشجار **(١)** - تؤدي إزالة الغابات إلى: - - تدمير المواطن البيئية لكثير من الكائنات الحية **(١)** - انقراض الحيوانات والنباتات **(١)** - فقدان التربة **(١)** - الفيضانات **(١)** - زيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون **(١)**	٦		٤٧-٤٨	13.3	معرفة
٢٥	- العينة الرابعة **(١)** - تركيز النيتروجين (النترات) أعلى (**1.0**) وبالتالي تنمو الطحالب نموا سريعا على السطح مسببة موت الكائنات تحتها مما يؤدي لتكاثر البكتيريا المحللة بسرعة أكبر من المعتاد **(١)**	٢	أقبل التفسير: الطلب على الأكسجين أعلى (6) **أو** كمية الأكسجين المذاب أقل (3)	٤٩	13.5	استدلال
٢٦	- النفايات الكيميائية - القمامة - التسربات النفطية - مياه الصرف الصحي غير المعالجة - الأسمدة - النفايات المشعة	٢	يكتفى بنقطتين	٤٩-٥٢	13.4	معرفة

المفردة	الإجابة	الدرجة	معلومات إضافية	الصفحة	المخرج	المستوى المعرفي
٢٧	- النبات يمتص CO_2 عن طريق العملية 1 وهي عملية التمثيل الضوئي **(١)** - ينتقل الكربون الموجود في النبات على شكل مواد عضوية إلى الحيوان عن طريق العملية 2 وهي عملية التغذية **(١)** - يقوم الحيوان بعملية 3 وهي عملية التنفس فيعود CO_2 إلى الهواء **(١)** - عندما تموت الكائنات الحية تقوم المحللات - بالعملية 4 وهي عملية التحلل **(١)** - يتحول الكربون المتحلل إلى وقود بالعملية 5 وهي عملية الاحتراق **(١)** - ويعود CO_2 إلى الغلاف الجوي مرة أخرى **(١)**	٦		٤٥-٤٦	13.1	تطبيق

نهاية نموذج الإجابة.

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني (الفترة الصباحية)

المـــــادة: الأحياء **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٣) صفحات.

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	الجين	١	١٥-١٧	8.3	معرفة
٢	- نواة تحتوي على مجموعتين من الكرموسومات - وجود ٤٦ كرموسوم أو ٢٣ زوجا من الكرموسومات	١ ١	١٦-١٧	8.5 8.7	معرفة تطبيق
٣		١	١٨	9.4	تطبيق
٤	تتضاعف الكرموسومات (١) ويصبح كل كرموسوم مكونا من خيطين متطابقين مرتبطين معا عند السنترومير (١)	٢	١٧	9.2	معرفة
٥	Q : (Y) S : (XY)	٢	٢٤	8.8	استدلال
٦	الطراز الجيني للأبوين: Aa (١) X aa (١) الأمشاج: A أوa (١) a (١) الطرز الجينية والمظهرية للأفراد الناتجة. (لا يعطى الطالب الدرجة إذا كتب الطراز المظهري للأبناء غير صحيح حتى وإن كتب الطراز الجيني صحيحا)	٦	٢٢-٢٤	10.9	تطبيق
٧	المصطلح العلمي الأليل السائد الطراز الجيني	٢	٢٠-٢١	10.7 10.1	معرفة
٨	-الطراز الجيني للشخص رقم (٦): Dd -الطراز المظهري للشخص رقم (٤): شحمة الأذن منفصلة	٢	٢٣	10.9	استدلال

الأمشاج	a	
A	Aa أبيض	(١)
a	aa أسود	(١)

يتبع/٢

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م
المادة : الأحياء الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني (الفترة الصباحية)

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
٩	إنتاج الأمشاج: الانقسام الاختزالي (المنصف) إصلاح الأنسجة التالفة: الانقسام المتساوي (غير المباشر)	٢	١٨-١٧	9.5 9.3	معرفة
١٠	لون البشرة	١	٣١-٣٠	11.4	تطبيق
١١	تباين غير مستمر لأن التباين نتج عنه عدد محدود من الطرز المظهرية من دون وجود طرز مظهرية وسطية بينها. **(لا يعطى الطالب درجة للتفسير إذا كتب نوع التباين غير صحيح)**	١ ١ ١		11.5	تطبيق استدلال
١٢	٧٦ / ٢٣ = تقريبا ٣ ملتوي : ٢٣ / ٢٣ = ١ مستقيم إذا كتب الطالب النسبة تقريبا ٣: ١ يعطى درجة واحدة فقط (إذا كتب الطالب ١: ٣ لا يعطى الدرجة)	٢	٣٤-٣٠	11.5	تطبيق (استقصاء)
١٣	- الصفة السائدة: الإبهام الملتوي -السبب: التباين الجيني	٢			استدلال (استقصاء)
١٤	B و D	٢			تطبيق
١٥	عملية: التكاثر الانتقائي (١) الخطوات: ١- اختيار الإناث من السلالة التي تنتج كمية عالية من الحليب (١) ٢- لا يسمح للإناث ذات الإنتاجية المنخفضة من الحليب من هذه السلالة بالتكاثر (١) ٣-يزاوجها مع ذكور من أمهات ذات إنتاجية عالية من الحليب (١) ٤-استبعاد أفراد الذرية الناتجة التي لا تعطي إنتاجية عالية من الحليب (١) ٥-يكرر العملية على مدى عدة أجيال (١)	٦	٣٦-٣٥	11.8	معرفة
١٦	آكل اللحوم: حيوان يتغذى على حيوانات أخرى للحصول على الطاقة المنتجات: كائنات حية تصنع المواد الغذائية التي تحتاج إليها وعادة يتم ذلك باستخدام الطاقة الشمسية من خلال عملية التمثيل الضوئي.	١ ١	٤٣-٤١	12.2	معرفة
١٧	طاقة الشمس	١	٤٨-٤٥	13.2	معرفة
١٨	وحدة تضم جميع الكائنات الحية وبيئتها وهي تتفاعل معا في منطقة معينة	١	٤١-٤٠	12.2	معرفة
١٩	<table><tr><th>الكائن</th><th>المستوى الغذائي الذي ينتمي إليه</th></tr><tr><td>زنبق الماء</td><td>منتج</td></tr><tr><td>القشريات</td><td>مستهلك أو مستهلك أول أو آكل أعشاب</td></tr></table>	٢	٤٣-٤٢	12.2	تطبيق
٢٠	الشمس	١	٤١	12.1	تطبيق

يتبع /٣

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م
المادة : الأحياء الدور الأول- الفصل الدراسي الثاني (الفترة الصباحية)

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
٢١	نبات صحراوي ⟵ فأر الكنغر ⟵ الصقر لأن مقدار الطاقة المتبقي في الكائنات الحية الحيوية التي تشغل أعلى مستوى غذائي لا يكفي لدعم كائنات حية إضافية	٢ ١	٤١-٤٤	12.3 12.5	تطبيق
٢٢	العملية (A) : تقلل مستوى الكربون في الغلاف الجوي العملية (C) : تزيد مستوى الكربون في الغلاف الجوي	٢	٤٥-٤٦	13.1	تطبيق
٢٣	تقوم بعملية التنفس (B) فتحرر غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي وعندما تموت تتغذى عليها المحللات (العملية D) وتقوم بالتنفس وتطلق غاز ثاني أكسيد الكربون	٢			
٢٤	D	١	41-44	12.4	استدلال
٢٥	١- تتعرض التربة التي تحتها إلى الانجراف وفقدان الغطاء النباتي. (١) ٢- فقدان المواطن البيئية لعدد من الكائنات الحية فيسبب انقراضها. (١) ٣- زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي. (١) ٤- انخفاض تركيز الأكسجين في الغلاف الجوي. (١) ٥- تؤثر على دورة المياه في الطبيعة فلا توجد أشجار لتمتص ماء المطر ومعظم مياه الأمطار تجري إلى الأنهار. (١) ٦-يصبح الهواء أكثر جفافا ويقل تساقط الأمطار وتصبح الزراعة وتربية الماشية أمراً صعباً. (١)	٦		13.3	معرفة
٢٦	A لأن كمية أيونات النترات في مجرى النهر بعد هذه الأرض الزراعية عالية جدا والأسمدة الزراعية تعد مصدراً لأيونات النترات **(لا يعطى الطالب درجة للتفسير إذا كتب رمز المزرعة غير صحيح)**	١ ١	٤٩-٥٢	13.5	استدلال
٢٧	معدل التحلل: يزداد الأكسجين المذاب: يقل	٢			

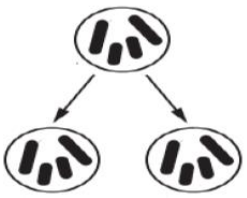
نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م
امتحان الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني (الفترة المسائية)

المـــــادة: الأحياء **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**

تنبيـــــه: نموذج الإجابة في (٤) صفحات.

<table>
<tr><th>المفردة</th><th>الإجابة الصحيحة</th><th>الدرجة</th><th>الصفحة</th><th>المخرج التعليمي</th><th>المستوى المعرفي</th></tr>
<tr><td>١</td><td>تحتوي نصف عدد الكروموسومات.</td><td>١</td><td>١٩-١٧</td><td>9.4</td><td>معرفة</td></tr>
<tr><td>٢</td><td>B:كروموسوم
C:الجين</td><td>١
١</td><td>١٥</td><td>8.2</td><td>تطبيق</td></tr>
<tr><td>٣</td><td><table><tr><th>وجه المقارنة</th><th>النواة الأحادية</th><th>النواة الثنائية</th></tr><tr><td>المجموعة الكروموسومية</td><td>نواة تحتوي على مجموعة واحدة من الكروموسومات</td><td>نواة تحتوي على مجموعتَين من الكروموسومات</td></tr><tr><td>عدد الكروموسومات في خلية الانسان</td><td>٢٣</td><td>٤٦</td></tr></table></td><td>٢</td><td>١٧</td><td>8.5
8.6</td><td>معرفة</td></tr>
<tr><td>٤</td><td></td><td>١</td><td>١٧</td><td>9.1</td><td>استدلال</td></tr>
<tr><td>٥</td><td>١- تكوين أنسجة جديدة.
٢- تسهم في التئام الجرح.
٣- التكاثر اللاجنسي في بعض الكائنات الحية.
٤- النمو.
(يكتفى بنقطتين فقط)</td><td>٢</td><td>٢٣</td><td>9.3</td><td>معرفة</td></tr>
<tr><td>٦</td><td>-الكروموسوم: تركيب خيطي من DNA يحمل المعلومات الوراثية على هيئة جينات
- ٥ كروموسومات</td><td>١
١</td><td>١٨</td><td>9.4</td><td>معرفة
استدلال</td></tr>
<tr><td>٧</td><td>- سجل النسب (شجرة العائلة)
- الأليل المتنحي</td><td>٢</td><td>٢٣</td><td>10.11</td><td>معرفة</td></tr>
</table>

يتبع /٢

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م
امتحان الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني (الفترة المسائية)
المادة : الأحياء

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
٨	الطراز المظهري للأبوين: شحمة أذن منفصلة X شحمة أذن منفصلة الطراز الجيني للأبوين: Aa Aa الأمشاج: a أو A a أو A (جدول: A | a | A؛ A | Aa منفصلة (١) | AA منفصلة (١)؛ a | aa ملتحمة (١) | Aa منفصلة) **(لا يعطى الطالب الدرجة إذا كتب الطراز المظهري للأبناء غير صحيح حتى وإن كتب الطراز الجيني صحيحا)**	١ ١ ١ ٣	22	10.9	تطبيق
٩	- صفرا - نصف أو ٢/١ أو ٥٠%	٢	٢٢	10.4	استدلال
١٠	مدة التعرض للضوء: تزيد من درجة اللون الأخضر في الأوراق باستمرار شدة الضوء: تزيد درجة اللون الأخضر في الأوراق إلى حد معين ثم تثبت	١ ١	٣٣-٣٤	11.3	استدلال
١١	- التباين الجيني والتباين البيئي **(لا يعطى الدرجة إذا كتب إحداهما فقط)** - حتى يكون الاختبار عادلا. أو حتى لا يؤثر تغيير النوع على نتائج التجربة	١ ١			تطبيق
١٢	لون الجلد.	١	٣٠	11.2	تطبيق
١٣	١- انتقاء الملكات العمانية. (١) ٢- انتقاء الذكور العمانية. (١) ٣- التلقيح في أماكن معزولة، لمنع التلقيح الخلطي. (١) ٤- استخدام الملكات الناتجة من هذا التكاثر الانتقائي للحصول على الأجيال الجديدة. (١) ٥- الحفاظ على الأمهات كبنك وراثي محسن. (١) ٦- تكرر عملية الانتقاء مرة أخرى في الذرية الناتجة. (١)	٦	٣٥	11.8	معرفة
١٤	- غير مستمر. - تتضمن الصفة قيما معينة. أو وجود طرازين مظهريين فقط دون وجود طرز مظهرية وسطية بينهما. **(لا يعطى الطالب درجة على التفسير إذا كان نوع التباين غير صحيح)**	١ ١	٣٠	11.5	تطبيق استدلال

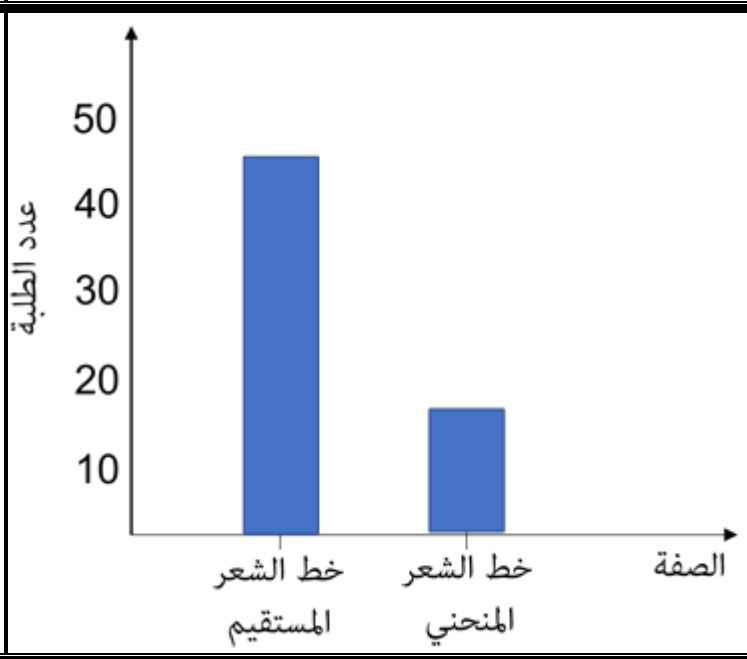
يتبع /٣

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

امتحان الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني (الفترة المسائية)

المادة : الأحياء

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١٥		٢	٣٧	11.5	تطبيق
١٦	١- وجود مجتمع حيوي أو جماعات حيوية ٢- وجود علاقات غذائية (انتقال الطاقة) ٣- وجود مصدر للطاقة **(يكتفى بنقطتين - أي إجابة صحيحة يكتبها الطالب)**	٢	٤١-٤٠	12.2	تطبيق
١٧	- التمثيل الضوئي - انتقال الطاقة	١ ١	٤٢	12.2	معرفة
١٨	الشمس	١	٤١	12.1	معرفة
١٩	شجرة -زرافة -أسد عشب-النوالأزرق-الأسد غشب-غزال تومسون-الفهد الصياد **(يكتفى بسلسلة واحدة صحيحة)**	٢	٤٢	12.3	تطبيق
٢٠	آكلات اعشاب: النّو الأزرق - النمل الأبيض **(لا يعطى الطالب درجة إذا أخطأ في إحداهما أو لم يكتبها)** آكلات لحوم: الفهد الصياد	١ ١	٤٣-٤٢	12.2	تطبيق
٢١	صقر	١	٤٣	12.5	تطبيق
٢٢	X: تنفس Y: تحلل	٢	٤٥	13.1	تطبيق

يتبع /٤

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

امتحان الدور الأول - الفصل الدراسي الثاني (الفترة المسائية)

المادة : الأحياء

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
٢٣	- يقل الأكسجين. - يزيد ثاني أكسيد الكربون.	٢	٤٦	13.2	استدلال
٢٤	- الإثراء الغذائي Eutrophication: عملية تحدث عندما تصبح البحيرات والأنهار غنية بالمواد الغذائية، مما يؤدي إلى نمو كثيف في الحياة النباتية، وزيادة في الكائنات الحية المحللة، وانخفاض في مستويات الأكسجين. - مياه الصرف الصحي غير المعالجة	١ ١	٥٠	13.5	معرفة استدلال
٢٥	B B	١ ١	٤٩-٥٠	13.4	استدلال
٢٦	بسبب هجرة الأسماك من المنطقة (B) إلى المنطقة (C) نتيجة قلة الأكسجين المذاب.	١			تطبيق
٢٧	يؤدي احتراق الوقود الأحفوري إلى زيادة كمية ثاني أكسيد الكربون (١) في الغلاف الجوي والذي ينتج عنه ظاهرة الاحتباس الحراري (١) (الاحترار العالمي) التي أحدثت تغيرات منها: **(يكتفى بذكر تغيرين)** (٢) ١-الجفاف ٢- الفيضانات ٣- كثرة الظواهر الجوية القاسية ٤- انتشار الأمراض والضغوط البيئية على الكائنات الحية طريقتين للحد من الآثار: ١- خفض كمية غاز ثاني أكسيد الكربون المنبعثة إلى الهواء بالتحول إلى مصادر الطاقة المتجددة. (١) ٢- الحد من استخدام الوقود الأحفوري. (١) **(يقبل أي إجابة تشير إلى المعنى الصحيح)**	٦	٤٦	13.2	معرفة

نهاية نموذج الإجابة

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

نموذج إجابة امتحان الصف العاشر
للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م
الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني

المـــــــادة: الأحياء **الدرجة الكلية: (٦٠) درجة.**
تنبيـــــــه: نموذج الإجابة في (٣) صفحات.

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
١	نوع من البروتينات	١	١٧-١٥	8.3	معرفة
٢	الترتيب: على شكل أزواج العدد: ٤٦ كروموسوم	١ ١	١٧-١٦	8.7	تطبيق
٣	Rr	١	٢٢-٢٠	10.9	استدلال
٤	- انقسام خلوي يقل فيه عدد الكروموسومات إلى النصف. - A	١ ١	١٩-١٧	9.4	معرفة استدلال
٥	١- الانقسام المتساوي (غير المباشر) ٢- الانقسام الاختزالي (المنصف)	٢		9.1	معرفة
٦	الطراز الجيني للأبوين: Aa (١) X aa (١) الأمشاج: A أو a (١) a (١) الطرز الجينية والمظهرية للأفراد الناتجة. (جدول: الأمشاج | a؛ A | Aa أبيض (١)؛ a | aa أسود (١)) **(لا يعطى الطالب الدرجة إذا كتب الطراز المظهري للأبناء غير صحيح حتى وإن كتب الطراز الجيني صحيحا)**	٦	٢٤-٢٢	10.9	تطبيق
٧	الوراثة: نقل المعلومات الجينية من جيل إلى آخر. متماثل الأليلات: وجود أليلين متماثلين لجين معين.	١ ١	٢٠-١٩	8.1 103	معرفة
٨	- لم يظهر اللون الأسود في التزاوج الأول. - Dd	١ ١	٢٣	10.9	استدلال

يتبع/٢

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٣/٢٠٢٢م

المادة : الأحياء **الدور الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني**

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
٩	تزاوج أحادي الهجين: تزاوج بين فردين كلاهما له طراز جيني غير متماثل الأليلات. النسل النقي: سلالة تكون دائما متماثلة الأليلات للصفات النقية.	١ ١	٢٤-٢٥	10.9 10.4	معرفة
١٠	ينتج عن التباين الجيني والبيئي	١	٣٠-٣٣	11.3	تطبيق
١١	- شدة الإضاءة (كمية الضوء الساقط على الأوراق). - البيئي	١ ١	٣٣	11.5	استدلال (استقصاء)
١٢	- وجه الاختلاف بين أفراد النوع الواحد. - تغير يحدث في الجين أو الكروموسوم.	١ ١	٣١-٣٣	11.1 11.6	معرفة
١٣	- ٢٥ - لأنه ينتج عنه عدد محدد من الطرز المظهرية من دون وجود طرز مظهرية وسطية بينهما.	١ ١	٣٠-٣١	11.5	تطبيق (استقصاء) استدلال
١٤	- A و F	٢	٣٥-٣٦	11.8	تطبيق (استقصاء)
١٥	-منع التلقيح الخلطي أثناء خطوات التكاثر الانتقائي -تكرار عملية التلقيح لعدة أجيال	٢		11.9	تطبيق
١٦	-الإنتاجية العالية - المقاومة للأمراض - المقاومة لظروف البيئية (**يكتفى بذكر إجابتين فقط).**	٢	٣٦ ٣٣	11.9 11.7	معرفة
١٧	- الإشعاع المؤين. - بعض المواد الكيميائية.	٢	٤١-٤٣	12.2	معرفة
١٨	قمح ← فأر ← ثعلب أو عشب ← فأر ← ثعلب أو عشب ← أرنب ← ثعلب	١	40-44	12.3	تطبيق
١٩	الثعلب العشب أو القمح	١ ١	40-44	12.8	استدلال
٢٠	- عملية تحدث عندما تصبح البحيرات والأنهار غنية بالمواد الغذائية مما يؤدي إلى نمو كثيف في الحياة النباتية وزيادة في الكائنات الحية المحللة وانخفاض مستويات الأكسجين - كائنات حية تحصل على الطاقة من تحلل المواد العضوية الميتة أو الفضلات العضوية	١ ١	50 45	13.5 12.2	معرفة
٢١	منتج	١	40-44	12.2	تطبيق
٢٢	A يدل على الطاقة التي تنتقل من مستوى غذائي إلى آخر B يدل على الطاقة المفقودة في البيئة	1 1	41-44	12.2	تطبيق

يتبع /٣

تابع نموذج إجابة امتحان الصف العاشر

للعام الدراسي ١٤٤٤ هـ - ٢٠٢٢/٢٠٢٣م

المادة : الأحياء **الدور الدور الثاني - الفصل الدراسي الثاني**

المفردة	الإجابة الصحيحة	الدرجة	الصفحة	المخرج التعليمي	المستوى المعرفي
٢٣	١- يوجد في الغلاف الجوي غاز ثاني أكسيد الكربون الذي تقوم النباتات باستهلاكه في عملية التمثيل الضوئي المشار إليها بالرمز (C) ويصبح الكربون جزء منها.(١) ٢- يتغذى الحيوان على النبات (العملية B) فينتقل بعضا من الكربون من النبات إلى الحيوان.(١) ٣- تقوم الحيوانات بعملية التنفس (A) وتطلق ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي.(١) ٤- عندما تموت الكائنات الحية تتغذى عليها المحللات ويصبح الكربون جزء من أجسامها. (١) ٥-تتحول المادة العضوية لبعض الكائنات الحية إلى وقود أحفوري(١) ٦- يحترق الوقود الأحفوري (العملية D) ويطلق غاز ثاني أكسيد الكربون إلى الغلاف الجوي. (١)	٦	٤٥-٤٦	١٣,١	تطبيق
٢٤	التحجر	١	٤٦	13.1	معرفة
٢٥	قطع عدد كبير من الأشجار ٢٠١٦	١ ١	٤٧	13.3	معرفة
٢٦	أنواع الوقود الأحفوري النفط (١) والفحم (١) والغاز الطبيعي(١) استخدام الوقود الاحفوري يؤدي إلى زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء الجوي (١) زيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون يؤدي إلى حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري (١) الاحتباس الحراري يؤدي إلى حدوث تغييرات في المناخ العالمي مما يسبب الجفاف والفيضانات وانتشار الأمراض (١)	٣ ٣	٤٦	13.2	معرفة
٢٧	W Z	٢	49-52	13.5	استدلال

نهاية نموذج الإجابة