

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

اسم الطالب الصف التاريخ

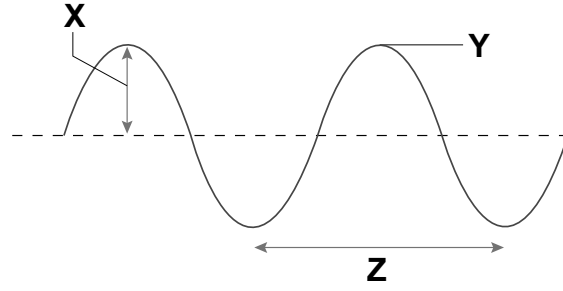
30

ظّل الدائرة إلى جانب الإجابة الصحيحة للأسئلة 1 إلى 10.

- 1/ 1. لدى الثعلب 34 كروموسومًا في كلّ خلية من خلايا جسمه. كم عدد الكروموسومات في إحدى خلايا الثعلب الجنسية؟
- (A) 2
- (B) 17
- (C) 34
- (D) 68
- 1/ 2. أيّ ممّا يأتي لا يُعدّ طريقة لحماية الحديد من الصدأ؟
- (A) طلاء الحديد
- (B) تنظيف الحديد بانتظام
- (C) الطلاء الكهربائي للحديد
- (D) تغطية الحديد بالبلاستيك

3. يظهر المخطط أدناه موجة.

1/



أي سطر من الجدول يصف أجزاء الموجة X و Y و Z بشكل صحيح؟

Z	Y	X	
الطول الموجي	القاع	السعة	(A)
السعة	القمة	الطول الموجي	(B)
القاع	القاع	الطول الموجي	(C)
الطول الموجي	القمة	السعة	(D)

4. أي مما يأتي لا يُعدّ خاصيّة لجميع الموجات الكهرومغناطيسيّة؟

1/

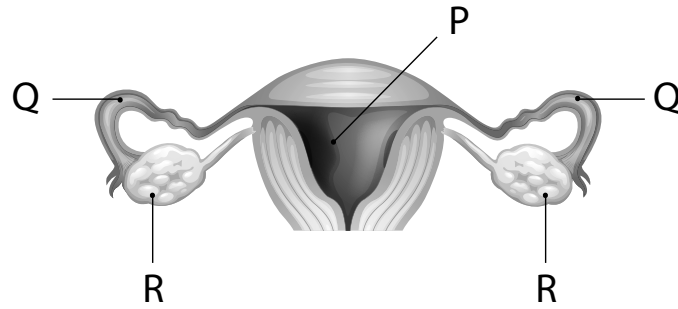
- (A) تنتقل الموجات بالسرعة نفسها
- (B) تنتقل جميع الموجات عبر الفراغ
- (C) جميع الموجات موجات مُستعرضة
- (D) تمتلك جميع الموجات الطول الموجي نفسه

5. أي مما يأتي لا يُعدّ جزءاً من الجهاز التناسلي الأنثوي لنبات زهري؟

1/

- (A) القلم
- (B) السداة
- (C) الميسم
- (D) المبيض

6. أيّ صفّ من الجدول يسمّي الأجزاء P و Q و R بشكل صحيح في الرّسم التّخطيطيّ أدناه. 1/



R	Q	P	
المبيض	قناة الحيوانات المنوية	الخُصية	(A)
المبيض	قناة البويضات (قناة فالوب)	الرّحم	(B)
الرّحم	قناة البويضات (قناة فالوب)	المبيض	(C)
قناة البويضات (قناة فالوب)	قناة الحيوانات المنوية	الرّحم	(D)

7. غالباً ما تُصنّع الأكياس البلاستيكيّة من مادّة البولي إيثيلين. أيّ ممّا يأتي لا يُعدّ طريقة للتّخلّص من البولي إيثيلين؟ 1/

- (A) الحرق
- (B) إرسالها إلى مكبّ النّفايات
- (C) التّحلّل في كومة من السّماد
- (D) إعادة تدويره وتحويله إلى مُنتج جديد

8. ما المرحلة التّالية في دورة حياة نجم، بعد أن يُصبح مُستعراً أعظم؟ 1/

- (A) سديم
- (B) نجم أوليّ
- (C) عملاق أحمر
- (D) نجم نيوتروني

1/

9. من أين جاءت المواد التي تكوّنت منها الكواكب؟

- (A) نتجت خلال تشكّل المجرات
- (B) نتجت عند بداية تشكّل الكون
- (C) نتجت من انفجار المُستعر الأعظم
- (D) نتجت بواسطة عملية الاندماج النووي في النجوم

1/

10. a. ما المُعادلة الفظيّة لعملية التّنفّس الخلويّ اللاهوائيّ في الثدييّات؟

- (A) الجلوكوز ← حمض اللاكتيك
- (B) الجلوكوز + الأكسجين ← حمض اللاكتيك
- (C) الجلوكوز ← الإيثانول + ثاني أكسيد الكربون
- (D) الجلوكوز + الأكسجين ← ثاني أكسيد الكربون + ماء

2/

b. قارن بين عملية التّنفّس الخلويّ اللاهوائيّ في البكتيريا وفي الخميرة.

1/

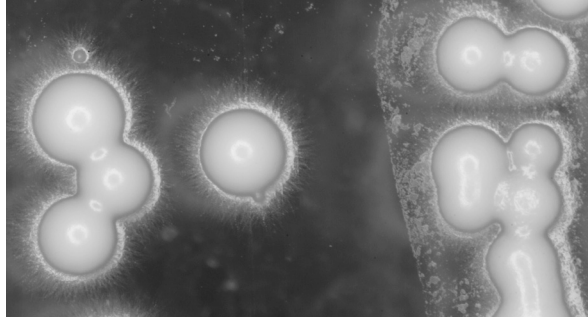
11. سمّ نوع القوّة التي تثبّت النجوم في مواقعها في المجرة.

1/

12. يأخذ تقييم دورة حياة مُنتج في الاعتبار التّأثيرات البيئية المرتبطة بالمراحل المختلفة من حياة المُنتج. حدّد مرحلتين من تقييم دورة حياة مُنتج.

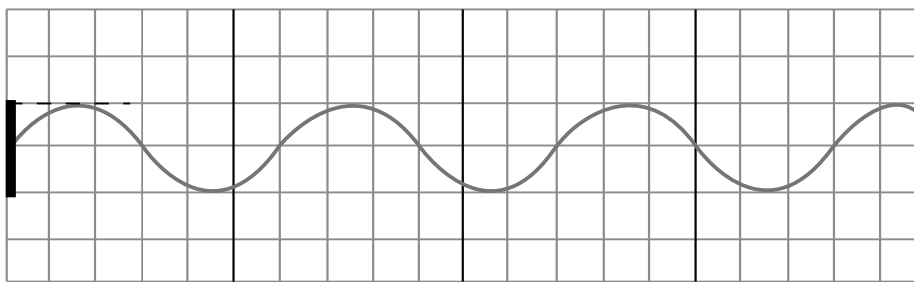
13. a. ما الفرق في معنى المصطلحين "أحادي المجموعة الكروموسومية" و "ثنائي المجموعة الكروموسومية"؟
1/

- b. يوضح الرسم التخطيطي أدناه انقسام الخلايا لتشكيل خلايا جديدة.
1/



سمِّ نوع الكائن الحي الذي يحدث فيه هذا النوع من الانقسام الخلوي ونوع الانقسام الخلوي.
الكائن الحي:
نوع الانقسام الخلوي:

14. a. يُظهر المخطط أدناه موجة صوتية. ارسم على المخطط نفسه موجة صوتية بنصف الطول الموجي.
1/



- b. يحدث الصدى من انعكاس الموجات الصوتية.
أعط استخدامين للصدى.
1/

1.

2.

15. يختبر عالم تفاعل ستّة عناصر مختلفة (A إلى E) مع بخار الماء. يظهر الجدول أدناه النتائج التي توصّل إليها العالم.

العنصر	التفاعل مع بخار الماء
A	لا يتمّ حدوث تفاعل
B	تفاعل قوي جدًّا (يحدث انفجار) ينتج أكسيد الفلزّ وغاز الهيدروجين
C	تفاعل بطيء ينتج أكسيد الفلزّ وغاز الهيدروجين
D	تفاعل بطيء جدًّا ولكنه ينتج عنه في النهاية أكسيد الفلزّ وغاز الهيدروجين
E	تفاعل سريع ينتج أكسيد الفلزّ وغاز الهيدروجين

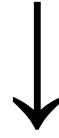
- a. استنتج ترتيب النشاط الكيميائي للعناصر من الأكثر نشاطًا إلى الأقل نشاطًا كيميائيًا. 1/

الأكثر نشاطًا كيميائيًا

.....

.....

.....



الأقل نشاطًا كيميائيًا

- b. يقع الفلزّ X بين عنصرَي البوتاسيوم والمغنيسيوم في سلسلة النشاط الكيميائي. 1/

ما عملية الاستخلاص التي يمكن استخدامها لاستخلاص الفلزّ X من خامه؟

.....



حبوب اللقاح

حبوب اللقاح هي الخلايا الجنسية الذكورية من النباتات الزهرية.
اشرح مزاي إنتاج عدد كبير من حبوب اللقاح.

b. تكون الخلية الجنسية الأنثوية أكبر بعدة مرات من حبة اللقاح في النبات نفسه.
اقتِرِح لماذا الخلية الجنسية الأنثوية أكبر بكثير من الخلية الجنسية الذكرية.

17. تتكاثر النباتات لا جنسياً أو جنسياً.
a. أعطِ مثالاً واحداً على طريقة التكاثر اللاجنسي في النباتات.

b. توضح الصورة أدناه نباتين في مرحلتين مختلفتين من دورة حياتهما.



أبيض

أصفر

ما نوع التلقيح وانتشار البذور التي يستخدمها هذا النبات. علّل إجابتك.

نوع التلقيح

التعليل

نوع انتشار البذور

التعليل

18. في بعض البلدان، تُنصح النساء بعدم تناول لبن الزبادي المصنوع من الحليب غير المُبستر لأنه قد يكون ضاراً بالجنين. اشرح لمَ قد يكون لبن الزبادي المصنوع من الحليب غير المُبستر ضاراً بالجنين.

19. الملاريا مرض يسببه كائن حيّ دقيق. تنتقل الكائنات الحيّة الدّقيقة من شخص إلى آخر عن طريق لدغات البعوض. تُظهر الصورة أدناه البعوض وهو يطير بالقرب من يد شخص.



2/

a. يُنصَح الأشخاص الذين يعيشون في البلدان التي يوجد بها البعوض بالنوم تحت شبكة خاصّة بالبعوض. اشرح كيف يمنع ذلك من انتشار الملاريا.

1/

b. يتسبّب الفيروس X في ظهور أعراض تشبه أعراض الزّكام وفي التهاب في الصّدر. اقترح احتياطين يجب على شخص مُعيّن اتّخاذهما عند رعاية شخص مصاب بفيروس X.

1.

2.

الإجابات

دليل تصحيح اختبار نهاية الفصل الدراسي الثاني

رقم السؤال	مخرج التعلّم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات
1	B0909.2	DoK 2	17 (B)	1	
2	C0907.2	DoK 1	(B) تنظيف الحديد بانتظام	1	
3	P0901.3	DoK 1	(D) الطول الموجي القيمة السعة	1	
4	P0903.3	DoK 1	(D) تمتلك جميع الموجات الطول الموجي نفسه	1	
5	B0912.1	DoK 1	(B) السداة	1	
6	B0913.1	DoK 1	(B) الرحم قناة البويضات (قناة فالوب) المبيض	1	
7	C0905.1	DoK 1	(C) التحلل في كومة من السماد	1	

رقم السؤال	مخرج التعلّم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات
8	P0910.1	DoK 1	Ⓓ نجم نيوترونيّ	1	
9	P0911.1	DoK 1	Ⓑ نتجت عند بداية تشكّل الكون	1	
10a	B0907.4	DoK 1	Ⓐ الجلوكوز ← حمض اللاكتيك	1	
10b	B0907.2 B0907.4	DoK 3	أربع إجابات ممّا يأتي: - كلاهما يطلق الطّاقة - كلاهما يستخدم الجلوكوز كمادّة متفاعلة - لا يتمّ استخدام الأكسجين في العمليّة - في كليهما تُستخدم النّواتج النّهائيّة لصنع مُنتجات مُفيدة - في البكتيريا يتمّ إنتاج حمض اللاكتيك، ولكن في الخميرة يتمّ إنتاج الإيثانول	2	0.5 درجة لكلّ عبارة 1.5 درجة كحدّ أقصى إذا تمّت كتابة أوجه الشّبه فقط
11	P0909.2	DoK 1	قوّة الجاذبيّة أو قوى الجذب	1	

رقم السؤال	مخرج التعلّم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات
12	C0905.1	DoK 1	<p>إجابتان ممّا يأتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استخلاص الموادّ الخام - التجهيز والتّصنيع - التّوزيع - استخدام المنتج - التخلّص من المنتج أو إعادة تدويره 	1	0.5 درجة لكلّ عبارة صحيحة
13a	B0908.1 B0909.1	DoK 2	<p>أحاديّ المجموعة الكروموسومية يشير إلى الخلايا التي تحتوي على مجموعة واحدة فقط من الكروموسومات ويشير ثنائيّ المجموعة الكروموسومية إلى الخلايا التي تحتوي على مجموعتين من الكروموسومات</p>	1	
13b	B0908.3	DoK 3	<p>الخميرة التبرعم</p>	1	
14a	P0902.3	DoK 3	<p>يجب أن يوضّح مُخطّط الموجة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الطّول الموجي: 3 مربّعات (وليس 6) على سبيل المثال، 	1	

رقم السؤال	مخرج التعلّم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات
14b	P0902.4	DoK 1	<p>إجابتان ممّا يأتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - قياس المسافات، كاستخدامها من مندوبي العقارات لتقدير مساحة البناء أو المنزل - اكتشاف الأجسام الموجودة تحت أعماق البحار، كما الحال في استخدامها في السفن أو الدّلافين - الفحوصات الطبيّة، كالأجهزة التي تستخدم الموجات فوق الصّوتيّة 	1	إجابة مقبولة: أمثلة أخرى صحيحة
15a	C0906.1	DoK 3	<p>B E C D A</p>	1	<p>إجابة مقبولة: 0.5 درجة لـ B في موقع الفلزّ الأكثر نشاطاً كيميائياً، و A الأقل نشاطاً كيميائياً ونصف درجة للترتيب الصحيح لبقية العناصر</p>
15b	C0906.2	DoK 2	التّحليل الكهربائي	1	
16a	B0912.2	DoK 3	<p>يزيد ذلك من احتماليّة إيصال حبوب اللّقاح إلى الجزء الأنثويّ من الزهرة</p> <p>أو</p> <p>يزيد ذلك من احتماليّة أن تخصّب حبوب اللّقاح الخليّة الجنسيّة الأنثويّة</p>	1	إجابة مقبولة: خلية البويضة للخلية الجنسيّة الأنثويّة
16b	B0912.2	DoK 2	<p>يجب أن توفّر العناصر الغذائيّة لخلية البويضة المُخصّبة للبقاء على قيد الحياة</p> <p>أو</p> <p>يجب أن تكون أكبر لأنّ نواة حبوب اللّقاح تمرّ إلى خلية البويضة</p>	1	

رقم السؤال	مخرج التعلّم	العمق المعرفي	الإجابات	الدرجة	ملاحظات
17a	B0911.2	DoK 1	<p>إجابة ممّا يأتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - السّيقان الجارية - فسائل - البُصيلات 	1	
17b	B0912.2 B0912.4	DoK 3	<p>(التلقيح) الحشريّ</p> <p>لأنّه يحتوي على بتلات مُلوّنة (زاهية) لجذب الحشرات أو النحل</p> <p>(الانتشار بواسطة) الرّياح</p> <p>لأنّه يحتوي على بذور ريشيّة تحملها الرّياح</p>	0.5 0.5 0.5 0.5	
18	B0913.4	DoK 2	<p>قد يحتوي على كائنات دقيقة ضارّة</p> <p>ويمكن أن تنتقل من الأمّ إلى الجنين عبر المشيمة</p>	1 1	
19a	B0914.2	DoK 2	<p>تمنع الشّبكة البعوض من الوصول إلى الشّخص</p> <p>لذلك لا يمكن أن تلسع الشّخص وتنتقل العدوى أو الكائنات الحيّة الدّقيقة</p>	1 1	<p>إجابة مقبولة:</p> <p>استبدال كلمة عدوى بكلمة ملاريا</p>
19b	B0914.1 B0914.2	DoK 2	<p>اثنان ممّا يأتي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ارتداء قناع أو غطاء للوجه - غسل اليدين بعد مُلامسة الشّخص المُصاب - عزل الشّخص - غسل أيّ شيء يلمسه الشّخص - المُحافظة على تهوية الغرفة 	1	<p>0.5 درجة لكل احتياط صحيح</p>
			المجموع	30	