اختبار تجريبي في – أسئلة مقالية مع نموذج الإجابة



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الإماراتية	
موقع المناهج ⇦ المناهج الإماراتية ⇦ الصف الخامس ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول ⇦ اختبارات ⇦ الملف	
تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-11-22 10:46:28	
المزيد من مادة علوم:	ملفات ا كتب للمعلم ا كتب للطالب ا اختبارات الكترونية ا اختبارات ا حلول ا عروض بوربوينت ا أوراق عمل منهج انجليزي ا ملخصات وتقارير ا مذكرات وبنوك ا الامتحان النهائي ا للمدرس
	إعداد: شيماء محمد

التواصل الاجتماعي بحسب الصف الخامس					
صفحة المناهج الإماراتية على فيسبوك					
المواد على تلغرام	التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات	

المزيد من الملفات بحسب الصف الخامس والمادة علوم في الفصل الأول	
1	اختبار تجريبي في – أسئلة مقالية مع نموذج الإجابة
2	اختبار تجريبي في – أسئلة اختيار من متعدد – بريدج
3	اختبار تجريبي في البناء الضوئي والتنفس الخلوي والسلاسل الغذائية – بريدج
4	مفتاح إجابات تدريبات
5	تجميع هيكل انسباير مع حل

تحميل تطبيق المناهج للهواتف الذكية	
تطبيق المناهج على Store App (آبل)	تطبيق المناهج على Play Google (أندرويد)

أكاديمية همسات تربوية الإمارات للتعليم أونلاين

اختبار تجريبي – العلوم

الصف الخامس (عام) – الفصل الدراسي الأول 2026–2027 – بريدج

الملف 3 من 3

الأسئلة المقالية Q21 – Q26

نوع الأسئلة	أسئلة مقالية
عدد الأسئلة	6 أسئلة
الدرجة	60 درجة (6 أسئلة × 10) وتُحوَّل إلى 100 بالنسبة
ملاحظة	أسئلة على كل موضوع في صفحات الكتاب، ونموذج الإجابة في آخر الملف

الاسم: ..... الشعبة: .....

Hamasat Online Academy

الأسئلة المقالية Q21 – Q24

السؤال 21 • مقالي — 10 درجات

دورات حياة الحيوانات وتأثير البيئة في السمات

أ) قارن بين التحول الكامل (الفراشة) والتحول الناقص (الجرادة) في عدد المراحل واسم الطور الصغير. (3 درجات)

.....

.....

ب) ما الفرق بين الإخصاب الداخلي والإخصاب الخارجي؟ أعط مثالًا لكل منهما. (2 درجات)

.....

.....

ج) زُرعت بذرتان من النوع نفسه إحداهما في الضوء والأخرى في الظلام. صف الاختلاف وفسّره. (3 درجات)

.....

.....

د) كيف يؤثر الغذاء في مظهر الحيوان؟ مثال. (2 درجات)

.....

.....

السؤال 22 • مقالي — 10 درجات

التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات الزهرية واللازهرية

أ) قارن بين التكاثر الجنسي واللاجنسي في عدد الوالدين وتشابه الأبناء. (3 درجات)

.....

.....

ب) رتّب: (...) الإخصاب (...) إنبات البذرة (...) التلقيح (...) تكوّن البذرة والثمرة. (2 درجات)

.....

.....

ج) اذكر جزأين من أجزاء الزهرة الكاملة ووظيفة كل منهما. (2 درجات)

.....

.....

د) كيف تتكاثر السراخس والحزازيات؟ وما مثالان على التكاثر اللاجنسي؟ (3 درجات)

.....

.....

السؤال 23 • مقالي — 10 درجات

البناء الضوئي والتنفس الخلوي ونقل الماء

أ) ما المواد الخام والطاقة اللازمة للبناء الضوئي وماذا ينتج؟ (3 درجات)

.....

.....

Hamasat Online Academy

ب) ما وظيفة الثغور والبلاستيدات الخضراء؟ (2 درجات)

.....

.....

ج) قارن بين البناء الضوئي والتنفس الخلوي من حيث المواد الداخلة والناتجة. (3 درجات)

.....

.....

د) صف انتقال الماء في النبات من الجذر إلى الورقة. (2 درجات)

.....

.....

السؤال 24 • مقالي

10 درجات

السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية والتفاعلات والتكيف

أ) من الشبكة الغذائية المرسومة في السؤال 16 (الملف 1) اكتب سلسلة غذائية من أربع حلقات وحدد المنتج والمستهلكين. (3 درجات)

.....

.....

ب) اذكر حيوانين يتنافسان في الشبكة وماذا يحدث لو اختفى الضفدع؟ (2 درجات)

.....

.....

ج) لماذا تقل الكائنات في قمة هرم الطاقة؟ (2 درجات)

.....

.....

د) اذكر أنواع العلاقات التعايش والإفادة المتبادلة والتطفل مع مثال لكل نوع. (2 درجات)

.....

.....

هـ) ما الفرق بين التكيف التركيبي والسلوكي؟ مثال. (1 درجات)

.....

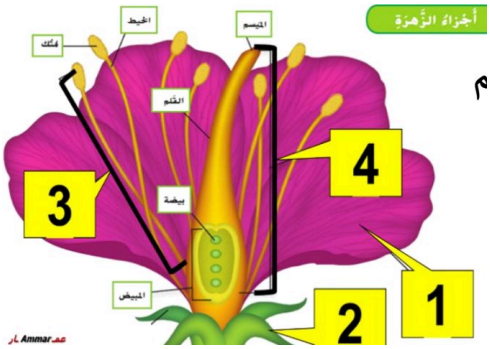
.....

Hamasat Online Academy

السؤال 25 • مقالي 10 درجات

التكاثر في النباتات والحيوانات (أسئلة إضافية)

أ) أمامك رسم تخطيطي لزهرة. اكتب اسم الجزء الذي يشير إليه كل رقم. (2 درجتان)

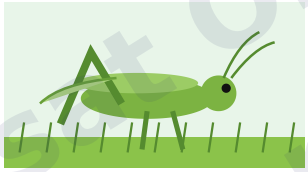


1) ..... 2) ..... 3) ..... 4) .....

ب) أكمل الجدول بوضع علامة (√) على الجزء الموجود لكل نوع من أنواع الأزهار. (2 درجتان)

نوع الزهرة	السبلات	البتلات	المتاع ♀	السداة ♂
مثالية / كاملة				
مثالية / غير كاملة (بتلاتها ناقصة)				
مثالية / غير كاملة (سبلاتها ناقصة)				
غير مثالية / غير كاملة (زهرة ذكرية ♂)				
غير مثالية / غير كاملة (زهرة أنثوية ♀)				

ج) قارن بين الحورية والحشرة البالغة في التحول غير الكامل. (1 درجة)



	الحورية	الحشرة البالغة
الحجم		
الأجنحة		
البيوض		
أعضاء التكاثر		

د) اكتب أمام كل عبارة في العمود (أ) رقم ما يناسبها من المجموعة (ب). (3 درجات)

	العمود (أ)
	إنتاج كائن جديد من والدين
	إنتاج كائن حي جديد من أب واحد فقط
	أي خاصية من خصائص الكائن الحي كالطول واللون
	مادة تحتوي على معلومات تتحكم في مظهر ووظيفة الفرد الجديد
	اتحاد خلية جنسية ذكرية مع خلية جنسية أنثوية وتكوين البويضة المخصبة
	تكاثر لاجنسي يتحول فيه جزء صغير من جسم كائن حي إلى كائن جديد كالهيدرا
	تكاثر لاجنسي في النباتات عن طريق الأوراق والجذوع والسيقان
	جذوع النباتات التي تقع على أو أسفل الأرض وتنبت نباتات جديدة كالفراولة
	تكاثر لاجنسي تنقسم فيه الخلية إلى خليتين لتكوين كائن جديد كالبكتيريا

العمود (ب)	
1	السيقان الممددة
2	الانقسام
3	التبرعم
4	التكاثر اللاجنسي
5	التكاثر الجنسي
6	المادة الوراثية
7	الإخصاب
8	التكاثر الخضري

Hamasat Online Academy

9	الصفة

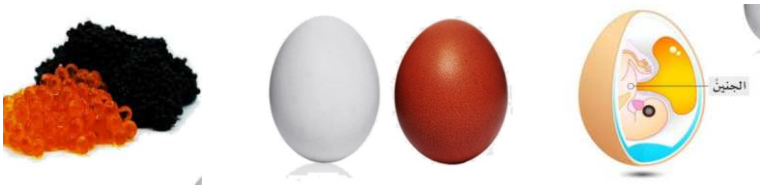
العمود (أ)	
	سلسلة من مراحل التطورات المختلفة للكائن الحي تتضمن مرحلة التكاثر
	عملية التناوب بين التكاثر الجنسي واللاجنسي
	خلايا يمكن أن تتحول إلى نباتات جديدة دون تخصيب
	نقل اللقاح من عضو التذكير (السداة) إلى عضو التأنيث (المتاع)
	مسحوق أصفر اللون يحتوي على حبوب اللقاح
	غشاء خشن يحيط بالكامل بالبذور
	تحويل البذرة إلى نبات جديد
	نباتات ليس لديها أزهار تمتلك بذوراً مكشوفة وتتكاثر عن طريق

العمود (ب)	
1	الأبواغ
2	تعاقب الأجيال
3	دورة حياة
4	الصنوبريات
5	الإنبات
6	التلقيح
7	اللقاح
8	غلاف البذرة

العمود (أ)	
	سلسلة من مراحل النمو التي يتغير فيها شكل الكائن الحي
	تحول يمر بأربع مراحل: البيضة واليرقة والشرنقة واكتمال النمو
	تحول يمر فيه الكائن بثلاث مراحل: البيضة والحورية واكتمال النمو
	مرحلة تحول لا تشبه الكائن البالغ وليس لها أجنحة وتتغذى بطريقة مختلفة
	مرحلة تحول بدون تغذية يحاط فيها الكائن الحي بغشاء واقٍ سميك
	مرحلة تحول بعد الفقس تشبه الحيوان البالغ أصغر حجماً بدون أجنحة وأعضاء تناسلية
	اتحاد الحيوان المنوي والبويضة خارج جسم الأنثى، ويحدث في معظم الأسماك والبرمائيات
	اتحاد الحيوان المنوي والبويضة داخل جسم الأنثى، ويحدث في الطيور والزواحف والثدييات

العمود (ب)	
1	الإخصاب الداخلي
2	الإخصاب الخارجي
3	التحول
4	الشرنقة
5	التحول الكامل
6	التحول غير الكامل
7	الحورية
8	اليرقة

هـ) أمامك صورة بيضة طائر وبيض سمكة. أجب: (2 درجتان)



1) اذكر صفتين لبيض الزواحف والطيور: .....

2) كيف تحمي بيضة الطائر أو الزاحف الجنين؟ .....

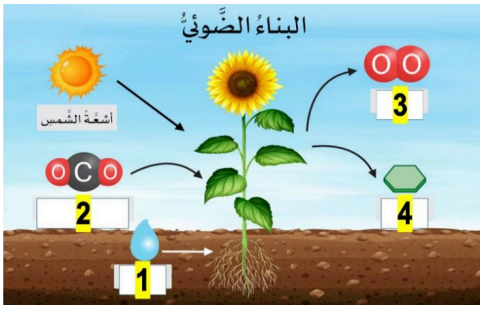
3) كيف يحمي بيض الأسماك الجنين؟ .....

Hamasat Online Academy

السؤال 26 • مقالي 10 درجات

البناء الضوئي ونقل الماء والسلاسل الغذائية (أسئلة إضافية)

أ) انظر الصورة وأجب عن الأسئلة الآتية: (3 درجات)



1) مادة يحصل عليها النبات من التربة، يمثلها الرقم (1): .....

2) مادة يحصل عليها النبات من الهواء، يمثلها الرقم (2): .....

3) مادة تُطلقها النبتة إلى الهواء، يمثلها الرقم (3): .....

4) مادة تنتج وتُخزّن في النبات، يمثلها الرقم (4): .....

5) أكمل معادلة البناء الضوئي بالكلمات: ثاني أكسيد الكربون + ... ← ..... + ...

ب) العبارات الآتية تصف كيفية النقل في النباتات. رتّبها باستخدام الأرقام من 1 إلى 5. (2 درجتان)



( ) بفعل ضغط الجذور يدخل الماء إلى جذور النبات.

( ) يُستخدم الماء في الأوراق في صناعة السكر (الغذاء).

( ) يتبخر بعض الماء من خلال الثغور المفتوحة.

( ) ينتقل الماء عبر نسيج الخشب في الساق صعوداً إلى الأوراق.

( ) يتم نقل السكر (الغذاء) في نسيج اللحاء في كل الاتجاهات إلى أجزاء النبات.

ج) السلسلة الغذائية: قمح ← فأر ← ثعبان ← أسد ← بكتيريا. أكمل الفراغات بالكلمات: (آكلات لحوم – آكلات نبات – المحللات – المنتجات). (2 درجتان)

1) يُعتبر القمح من ..... 2) يُعتبر الفأر من .....

3) يُعتبر الثعبان والأسد من ..... 4) تُعتبر البكتيريا من .....

د) أكمل الفراغات بالمصطلح العلمي المناسب: (النظام البيئي – الوضع الوظيفي – المفترس – السلسلة الغذائية – التطفل – التكافل – الفرائس – الطاقة – المنتجة). (3 درجات)

1) الدور الذي يقوم به الكائن الحي في مجتمع أحيائي يُعرف بـ .....

2) العلاقة بين كائنين يستفيد منها أحدهما ويتضرر الآخر تُسمى .....

3) تبادل المنفعة بين كائنين حيين يُسمى .....

4) تُسمى الحيوانات التي تُؤكل من حيوانات أخرى بـ .....

5) تحصل الحيوانات على ..... من تغذيتها على حيوانات أخرى أو على النباتات.

6) تشكّل الكائنات الحية وغير الحية في بيئة ما .....

7) تنساب الطاقة في اتجاه واحد في .....

8) تُعتبر الطحالب والنباتات من الكائنات الحية .....

9) الكائن المستهلك الذي يصطاد من أجل غذائه يُسمى .....

Hamasat Online Academy

نموذج الإجابة – الملف 3

السؤال 21 • مقالي — 10 درجات

دورات حياة الحيوانات وتأثير البيئة في السمات

أ) قارن بين التحول الكامل (الفراشة) والتحول الناقص (الجرادة) في عدد المراحل واسم الطور الصغير. (3 درجات)

✔ الكامل: بيضة ← يرقة ← عذراء ← بالغ (4 مراحل) والصغير يرقة. الناقص: بيضة ← حورية ← بالغ (3 مراحل) والصغير حورية تشبه البالغ. (درجة ونصف لكل منهما)

ب) ما الفرق بين الإخصاب الداخلي والإخصاب الخارجي؟ أعط مثالًا لكل منهما. (2 درجات)

✔ الداخلي داخل جسم الأنثى كالبطريق، والخارجي خارج الجسم في الماء كالضفدع/الأسماك. (درجة لكل نوع)

ج) زُرعت بذرتان من النوع نفسه إحداهما في الضوء والأخرى في الظلام. صف الاختلاف وفسّره. (3 درجات)

✔ نبتة الضوء قوية خضراء ونبتة الظلام ضعيفة شاحبة؛ السبب اختلاف الضوء (البيئة). (درجتان وصف، درجة تفسير)

د) كيف يؤثر الغذاء في مظهر الحيوان؟ مثال. (2 درجات)

✔ قد يغير الحجم والنمو؛ جرو يتغذى جيدًا أكبر من شقيقه قليل الغذاء. (درجة فكرة + درجة مثال)

السؤال 22 • مقالي — 10 درجات

التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات الزهرية واللازهرية

أ) قارن بين التكاثر الجنسي واللاجنسي في عدد الوالدين وتشابه الأبناء. (3 درجات)

✔ الجنسي والدان وأبناء متنوعون؛ اللاجنسي والد واحد وأبناء مماثلة. (درجة ونصف لكل منهما)

ب) رتّب: (...) الإخصاب (...) إنبات البذرة (...) التلقيح (...) تكوّن البذرة والثمرة. (2 درجات)

✔ 1 التلقيح ← 2 الإخصاب ← 3 تكوّن البذرة والثمرة ← 4 إنبات البذرة. (نصف درجة لكل رقم)

ج) اذكر جزأين من أجزاء الزهرة الكاملة ووظيفة كل منهما. (2 درجات)

✔ المتك تنتج اللقاح، والميسم تستقبل اللقاح، والمبيض يتحول إلى ثمرة. (درجة لكل جزء مع الوظيفة)

د) كيف تتكاثر السراخس والحزازيات؟ وما مثالان على التكاثر اللاجنسي؟ (3 درجات)

✔ بالأبواغ دون بذور أو أزهار؛ أمثلة: الانشطار البكتيري، التبرعم، السيقان الزاحفة. (درجة للأبواغ ودرجتان للمثالين)

السؤال 23 • مقالي — 10 درجات

البناء الضوئي والتنفس الخلوي ونقل الماء

أ) ما المواد الخام والطاقة اللازمة للبناء الضوئي وماذا ينتج؟ (3 درجات)

✔ ثاني أكسيد الكربون وماء وضوء الشمس؛ ينتج سكر وأكسجين. (درجة لكل ثلاثة)

ب) ما وظيفة الثغور والبلاستيدات الخضراء؟ (2 درجات)

✔ الثغور تبادل الغازات والبلاستيدات مكان البناء الضوئي. (درجة لكل)

ج) قارن بين البناء الضوئي والتنفس الخلوي من حيث المواد الداخلة والناتجة. (3 درجات)

✔ البناء: CO_2+ماء+ضوء ← سكر+أكسجين. التنفس: سكر+أكسجين ← CO_2+ماء+طاقة. (درجة ونصف لكل منهما)

Hamasat Online Academy

د) صف انتقال الماء في النبات من الجذر إلى الورقة. (2 درجات)

✔ يمتص الجذر الماء، ينتقل بالساق إلى الأوراق، يخرج بعضه عبر الثغور. (درجة لكل خطوتين)

السؤال 24 • مقالي — 10 درجات

السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية والتفاعلات والتكيف

أ) من الشبكة الغذائية المرسومة في السؤال 16 (الملف 1) اكتب سلسلة غذائية من أربع حلقات وحدد المنتج والمستهلكين. (3 درجات)

✔ عشب ← جندب ← طائر ← ثعبان. المنتج العشب، المستهلك الأول الجندب، الثاني الطائر، الثالث الثعبان. (درجة للسلسلة ودرجتان للأدوار)

ب) اذكر حيوانين يتنافسان في الشبكة وماذا يحدث لو اختفى الضفدع؟ (2 درجات)

✔ الطائر والضفدع يأكلان الجندب؛ لو اختفى الضفدع يزداد عدد الجندب لأن من يفترسه قلّ. (درجة للتنافس ودرجة للتوقع)

ج) لماذا تقل الكائنات في قمة هرم الطاقة؟ (2 درجات)

✔ لأن نحو 10% فقط من الطاقة تنتقل إلى كل مستوى. (درجتان)

د) اذكر أنواع العلاقات التعايش والإفادة المتبادلة والتطفل مع مثال لكل نوع. (2 درجات)

✔ تعايش: رمورا وراي. إفادة متبادلة: نحلة وزهرة. تطفل: قراد وحيوان. (نصف درجة لكل مع المثال)

هـ) ما الفرق بين التكيف التركيبي والسلوكي؟ مثال. (1 درجات)

✔ التركيبي صفة في الجسم كعيني البومة، والسلوكي تصرف كعيش الفيلة في قطعان.

Hamasat Online Academy

نموذج الإجابة – الملف 3 (السؤالان 25 و 26)

السؤال 25 • مقالي 10 درجات

✔ أ) 1 البتلات (تجذب الحشرات) – 2 السبلات – 3 السداة – 4 المتاع. (نصف درجة لكل اسم)
✔ ب) مثالية/كاملة: ✓ في الأربعة. مثالية/غير كاملة (بتلات ناقصة): سبلات ✓، بتلات ✗، متاع ✓، سداة ✓. مثالية/غير كاملة (سبلات ناقصة): سبلات ✗، بتلات ✓، متاع ✓، سداة ✓. غير مثالية (ذكرية): سبلات ✓، بتلات ✓، متاع ✗، سداة ✓. غير مثالية (أنثوية): سبلات ✓، بتلات ✓، متاع ✓، سداة ✗. (0.4 درجة لكل صف)
✔ ج) الحورية: صغيرة الحجم، بلا أجنحة، لا تنتج بيوضاً، بلا أعضاء تكاثر. الحشرة البالغة: كبيرة، لها أجنحة، تنتج بيوضاً وقادرة على التكاثر، لها أعضاء تناسلية. (ربع درجة لكل صف)
✔ د) المطابقة: المجموعة الأولى (1): 5 – 4 – 9 – 6 – 7 – 3 – 8 – 1 – 2. المجموعة الثانية: 3 – 2 – 1 – 6 – 7 – 8 – 5 – 4. المجموعة الثالثة: 3 – 5 – 6 – 8 – 4 – 7 – 2 – 1. (بالترتيب المكتوب في العمود أ؛ 4 درجات موزعة على 25 بنداً)

السؤال 26 • مقالي 10 درجات

✔ أ) 1 الماء – 2 ثاني أكسيد الكربون – 3 الأكسجين – 4 السكر (الكربوهيدرات/الغذاء) – 5 ثاني أكسيد الكربون + ماء ← (ضوء الشمس) سكر + أكسجين. (درجة لكل 2 إجابات تقريباً)
✔ ب) الترتيب: 1 ضغط الجذور – 2 الماء يصعد في الخشب – 3 يتبخر من الثغور – 4 يُستخدم الماء لصناعة السكر – 5 ينتقل السكر في اللحاء. (يُقبل تبديل 3 و4 إن كان التبرير صحيحاً)
✔ ج) 1 المنتجات – 2 آكلات نبات – 3 آكلات لحوم – 4 المحللات. (نصف درجة لكل إجابة)
✔ د) 1 الوضع الوظيفي – 2 التطفل – 3 التكافل – 4 الفرائس – 5 الطاقة – 6 النظام البيئي – 7 السلسلة الغذائية – 8 المنتجة – 9 المفترس. (ثلث درجة لكل إجابة)

Hamasat Online Academy

فهرس المواضيع المغطاة (الملفان 1 و2)

السؤال	القسم	الموضوع
1	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 1 – التحقق من البيانات
2	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 2 – التحقق من البيانات
3	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 3 – نتائج لا تدعم الفرضية
4	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 4 – قياس الحجم
5	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 5 – قياس الحجم
6	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 6 – المخبار المدرج
7	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 7 – قياس الأبعاد
8	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 8 – كمية صغيرة من الماء
9	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 9 – حجم الجسم الصلب
10	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 10 – قياس الطول
11	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 11 – وحدة الكتلة
12	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 12 – التكاثر الجنسي
13	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 13 – التكاثر الجنسي
14	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 14 – مميزات التكاثر الجنسي
15	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 15 – ميزة التكاثر الجنسي
16	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 16 – الشبكة الغذائية
17	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 17 – الشبكة الغذائية
18	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 18 – السلسلة الغذائية
19	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 19 – التكاثر الخضري
20	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 20 – السلسلة الغذائية
21	أسئلة ملف المراجعة (من آخر ملف الهيكل)	مراجعة 21 – التبرعم
22	الاستقصاء العلمي والقياس	الطريقة العلمية
23	الاستقصاء العلمي والقياس	التحقيق العادل
24	الاستقصاء العلمي والقياس	الملاحظة والاستدلال
25	الاستقصاء العلمي والقياس	قياس الطول
26	الاستقصاء العلمي والقياس	قياس الكتلة
27	الاستقصاء العلمي والقياس	تواصل العلماء
28	الاستقصاء العلمي والقياس	الطريقة العلمية
29	الاستقصاء العلمي والقياس	الفرضية
30	الاستقصاء العلمي والقياس	المتغيرات
31	الاستقصاء العلمي والقياس	قياس الحرارة
32	الاستقصاء العلمي والقياس	تحليل البيانات
33	الاستقصاء العلمي والقياس	الاستنتاج
34	دورات حياة الحيوانات	دورة حياة الحرباء
35	دورات حياة الحيوانات	التحول الكامل
36	دورات حياة الحيوانات	التحول الناقص
37	دورات حياة الحيوانات	الإخصاب الداخلي والخارجي
38	دورات حياة الحيوانات	البيض والجنين
39	دورات حياة الحيوانات	مراحل مشتركة
40	دورات حياة الحيوانات	الضفدع

Hamsat Online Academy

41	دورات حياة الحيوانات	اليرقة
42	دورات حياة الحيوانات	الدجاجة
43	دورات حياة الحيوانات	الولادة
44	دورات حياة الحيوانات	العذراء
45	دورات حياة الحيوانات	الإخصاب الخارجي
46	البيئة والوراثة والتنوع	تأثير الضوء
47	البيئة والوراثة والتنوع	تأثير الغذاء
48	البيئة والوراثة والتنوع	الصفات الموروثة والبيئة
49	البيئة والوراثة والتنوع	التنوع في التكاثر الجنسي
50	البيئة والوراثة والتنوع	الصفات الموروثة
51	البيئة والوراثة والتنوع	علم الوراثة
52	البيئة والوراثة والتنوع	الصفات المكتسبة
53	البيئة والوراثة والتنوع	اختلاف الارتفاع
54	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	التكاثر الجنسي
55	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	أجزاء الزهرة
56	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	أنواع الأزهار
57	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	دورة حياة النبات المزهر
58	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	التلقيح بالحيوانات
59	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	التلقيح بالرياح
60	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	إنبات البذرة
61	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	البذور ذات الفلقتين
62	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	السراخس
63	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	السراخس والحزازيات
64	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	التكاثر الخضري
65	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	الانشطار البكتيري
66	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	التبرعم
67	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	سيقان الفراولة
68	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	المتك
69	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	المبيض
70	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	البتلات
71	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	الإخصاب
72	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	الرحيق
73	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	ليس لاجنسيًا
74	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	ميزة اللاجنسي
75	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	ميزة الجنسي
76	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	انتشار البذور
77	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	الأبواغ
78	التكاثر الجنسي واللاجنسي والنباتات	الجنين
79	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	البناء الضوئي
80	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	البلاستيدات الخضراء
81	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	الثغور
82	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	التنفس الخلوي
83	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	انتقال الماء

Hamasat Online Academy

84	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	غاز البناء الضوئي
85	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	الكلوروفيل
86	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	تخزين السكر
87	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	التنفس الخلوي
88	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	ناتج البناء الضوئي
89	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	الظلام
90	البناء الضوئي والتنفس الخلوي	الجذور
91	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	السلسلة الغذائية
92	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	أدوار الكائنات
93	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	الشبكة الغذائية
94	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	مقارنة الأهرام
95	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	هرم الماء
96	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	تغير الشبكة الغذائية
97	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	المنتج
98	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	المحللات
99	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	آكل العشب
100	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	السهم
101	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	منتج
102	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	نقص المفترس
103	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	10%
104	السلاسل والشبكات والأهرام الغذائية	المفترس
105	النظام البيئي والمجتمع	المجتمع الحيوي
106	النظام البيئي والمجتمع	العوامل المحددة
107	النظام البيئي والمجتمع	الموطن
108	النظام البيئي والمجتمع	التنافس
109	النظام البيئي والمجتمع	آكلات اللحوم والعشب
110	النظام البيئي والمجتمع	حاجات الكائن
111	النظام البيئي والمجتمع	الجماعة الحيوية
112	النظام البيئي والمجتمع	النظام البيئي
113	النظام البيئي والمجتمع	عامل غير حي
114	النظام البيئي والمجتمع	السعة الاستيعابية
115	النظام البيئي والمجتمع	التنافس
116	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	التعايش
117	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	الإفادة المتبادلة
118	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	التطفل
119	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	التكيف السلوكي
120	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	تكيف النبات
121	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	التكيف التركيبي
122	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	التمويه
123	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	المحاكاة
124	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	تكيف تركيبي
125	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	الهجرة
126	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	الجمل

Hamasat Online Academy

127	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	الصبار
128	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	التمويه
129	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	الإفادة
130	التفاعلات بين الكائنات والتكيف	الطفيلي

Hamasat Online Academy