

مراجعة هيكل الصف الخامس 2023-2024

الهدف 1:

44	SCI.1.1.01.015 - يخطّ تجربة مضبوطة من تصميمه الخاص مسجلاً البيانات المحاولات المتكررة بطريقة منتظمة و مناسبة مستخدماً الجداول، القوائم و النصوص
----	---

السؤال 1: أكمل بما يناسب:-

(البيانات الكمية - الوصف - البيانات - الدقة - التفسير - البيانات النوعية - الضبط)

- 1) شرح للملاحظات و يمكن أن يشرح العلماء كيفية حدوث شي ما.....**التفسير**.....
- 2) القدرة على أداء مهمة معينة مع وجود القليل من الاختلافات.....**الضبط**.....
- 3) بيانات يمكن قياسها و هي عبارة عن أعداد أو كميات (الطول - العرض - الارتفاع - الكتلة - الوزن).....**البيانات الكمية**.....
- 4) بيانات وصفية لا يمكن قياسها (الألوان - الروائح).....**البيانات النوعية**.....
- 5) مدى قرب قيمة تم قياسها من القيمة الصحيحة.....**الدقة**.....
- 6) ملخص للملاحظات و يمكن أن يكون لفظياً أو كتابياً.....**الوصف**.....
- 7) المعلومات التي يتم جمعها أثناء التحقيق العلمي تسمى.....**البيانات**.....

السؤال 2: ما هو نوع التجربة:-

(تجربة مضبوطة - تجربة غير مضبوطة - تجربة دقيقة)

تجربة غير مضبوطة
تجربة دقيقة
تجربة مضبوطة

التجربة 1

يستخدمُ فايد مخبارًا مدرجًا لقياس حجم السوائل. في بعض الأحيان ينسكب السائل خارجًا عند صبّه في المخبار.

التجربة 2

تجمعُ فاطمةُ بياناتٍ عن الصُّخُورِ، وتستخدمُ أداةً قادرةً على قياس 0.001g لقياس كتلة كل صخرة.

التجربة 3

في كل مرةٍ يحضّرُ عمرُ شريحةً نباتيّةً، يتأكّد من أنّ جميع العيّنات لها نفس الحجم بالضبط.

الهدف 2:

47

SCI.1.1.01.015 ينفذ تجربة مضبوطة من تصميمه الخاص مسجلا البيانات المحاولات المتكررة بطريقة منظمة و مناسبة مستخدما الجداول، القوائم و النصوص

السؤال 1: أكمل بما يناسب:-

(الاحصائيات - المتوسط الحسابي - تنظيم البيانات - الوسيط - المدى)

- 1) مجموعة من البيانات تمثل الاختلاف بين القيم العظمى و الصغرى.....**المدى**.....
- 2) مجموعة البيانات مقسومة على عدد الادخالات في مجموعة البيانات.....**المتوسط الحسابي**....
- 3) الرقم الأوسط في مجموعة البيانات.....**الوسيط**.....
- 4) يتم استخدام....**الاحصائيات**..... و الجداول و الرسومات البيانية لتلخيص البيانات و تقييمها
- 5) يتم.....**تنظيم البيانات**..... عن طريق استخدام الاحصائيات (المتوسط الحسابي - الوسيط - المدى)

السؤال 2: أجب عما يلي:-

- 1) احسب المتوسط لمجموعة البيانات التالية (5 - 20 - 5 - 10)؟

$$\frac{10 + 5 + 20 + 5}{4} = \frac{40}{4} = 10$$

- 2) احسب الوسيط لمجموعة البيانات التالية (5 - 20 - 5 - 10)؟

~~5~~, ~~5~~, ~~10~~, ~~20~~

$$\frac{5+10}{2} = \frac{15}{2} = 7\frac{1}{2}$$

- 3) احسب الوسيط لمجموعة البيانات التالية (15 - 30 - 20 - 5 - 10)؟

~~5~~, ~~10~~, ~~15~~, ~~20~~, ~~30~~

الوسيط = 15

- 4) احسب المدى لمجموعة البيانات التالية (5 - 20 - 5 - 10)؟

$$20 - 5 = 15$$

السؤال 1: رتب خطوات الطريقة العلمية:-

(استخلص النتائج - ضع فرضية - اطرح سؤال - حل
البيانات - اختبر الفرضية - لاحظ)



السؤال 2: أكمل بما يناسب:-

(النجوم - الطريقة العلمية - شرح الظواهر الطبيعية - الفرضية)

- 1) سلسلة من الخطوات التي يتبعها العلماء عند إجراء تحقيق ما..... **الطريقة العلمية**.....
- 2) إجابة محتملة أو تنبؤ يمكن اختباره..... **الفرضية**.....
- 3) تساعد الطريقة العلمية على..... **شرح الظواهر الطبيعية**.....
- 4) استخدم العالمان أرسولادي ماركو و مورديكاي - مارك ماك لو الطريقة العلمية لدراسة..... **النجوم**.....

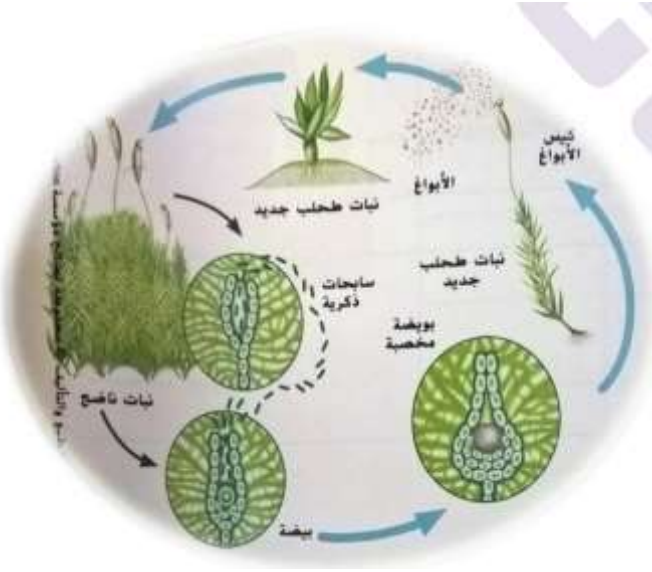
الهدف 4:

SCI.3.1.03.016 يشرح العمليات المتعلقة بالتكاثر الجنسي في النبات

105

السؤال 1: رتب مراحل دورة نبات الحزاز

(...4...) يحمل الماء المشيج الذكري إلى البويضة الأنثوية حيث تتم عملية الإخصاب وتنمو البويضة المخصبة ويتحول إلى ساق بني تحمل كبسولة بها كيس بوعي



(...1...) يحمل نبات الحزاز الناضج ساق بنية رقيقة بها كبسولات في الأعلى تحتوي الكبسولات على أبواغ صغيرة.

(...2...) عندما تنفتح الكبسولة تتحرر الأبواغ وتحملها الرياح وتهبط في التربة الرطبة وتنمو إلى نبات جديد

(...3...) يتحول البوغ إلى نبات أخضر يحمل التركيبات الذكورية والأنثوية

السؤال 2: رتب مراحل دورة نبات السرخس:-

(...3...) تنتج نباتات على شكل قلب خلايا ذكورية وخلايا أنثوية وتجرى عملية التكاثر الجنسي حيث تجتمع خلايا ذكورية وخلايا أنثوية في عملية تسمى الإخصاب

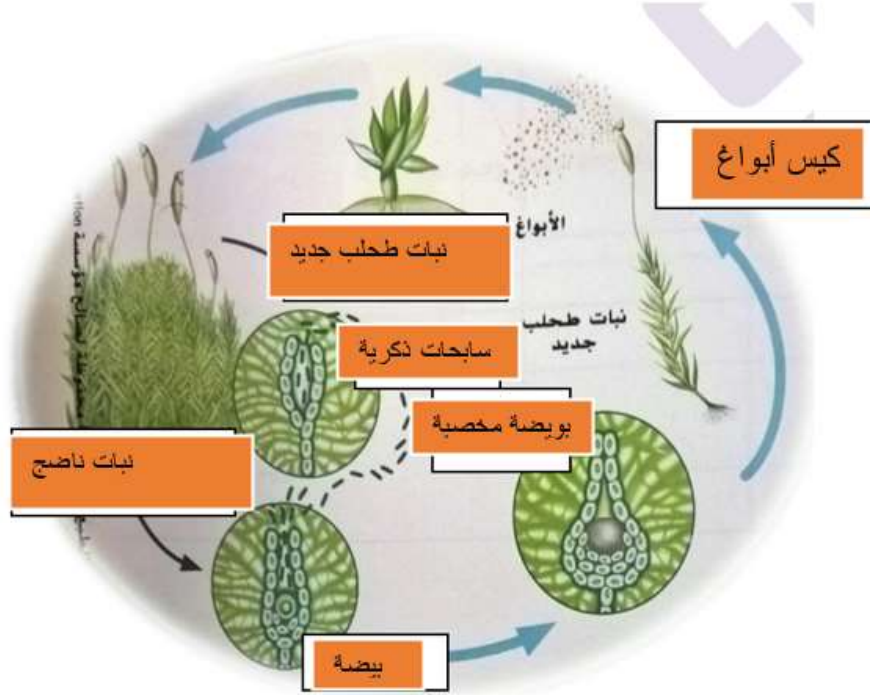


(...2...) ينمو نبات جديد من الابواغ على شكل قلب

(...1...) نبات سرخس ناضج يحمل اكياس أبواغ على الجزء السفلي للورقة تفتح وتحرر الأبواغ وتسقط على الأرض في مرحلة تسمى التكاثر اللاجنسي

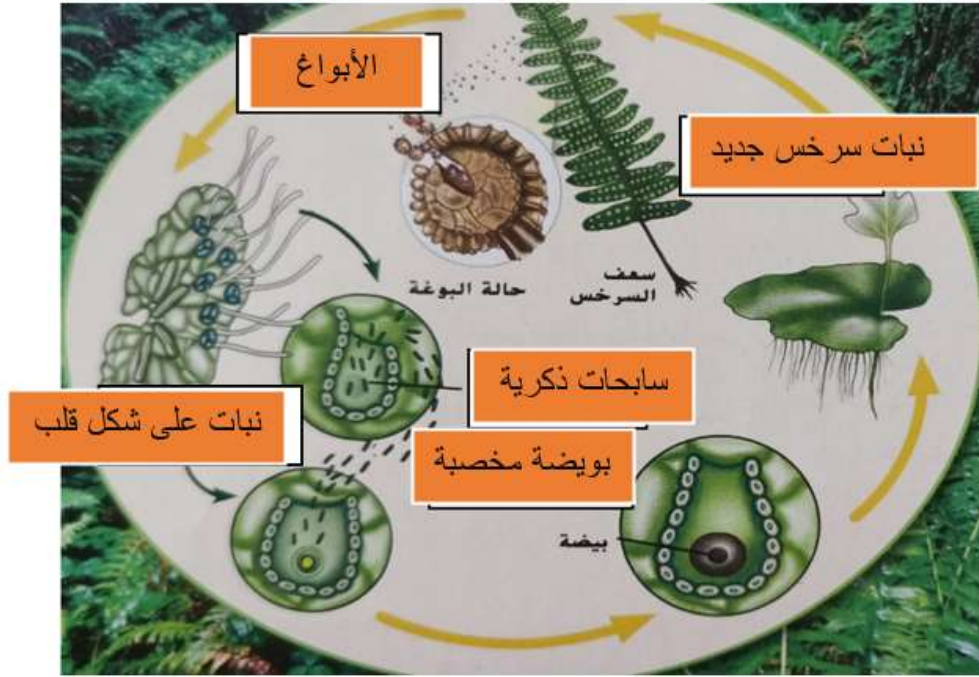
(...4...) تنمو البويضة المخصبة وتكون نبات سرخس جديد مورق

السؤال 3: أكمل دورة نبات الحزاز من ثم أجب عن الأسئلة التالية:-



- (1) في أي مرحلة تعتبر مرحلة بداية دورة الحزاز؟
 - **مرحلة اللاجنسي (الأبواغ)**
- (2) أين توجد الأبواغ في نبات الحزاز؟
 - **في أعلى نبتة الحزاز أو الطحلب**
- (3) ماذا يحدث في مرحلة التكاثر الجنسي؟
 - **تجتمع أو تندمج السباحات الذكرية مع البويضة و تنمو البويضة المخصبة إلى نبات حزاز أو طحلب جديد**

السؤال 4: أكمل دورة نبات السرخس من ثم أجب عن الأسئلة التالية:-



- 1) في أي مرحلة تعتبر مرحلة بداية دورة السرخس؟
 - مرحلة اللاجنسي (الأبواغ)
- 2) أين توجد الأبواغ في نبات السرخس؟
 - في الجزء السفلي من سعف السرخس
- 3) ماذا يحدث في حالة تخصيب إحدى الخلايا الجنسية لخلية أنثوية؟
 - تجتمع أو تندمج السباحات الذكرية مع البيضة و تنمو البويضة المخصبة إلى نبات سرخس جديد

الهدف 5:

SCI.3.1.03.016 يشرح العمليات المتعلقة بالتكاثر الجنسي في النبات

الشكل صفحة 109

108-109

السؤال 1: أكمل بما يناسب:-

(اللقاح – الإخصاب - التلقيح الخلطي – التلقيح – الرحيق – التلقيح الذاتي)

- 1) مسحوق أصفر اللون يحتوي على حبوب اللقاح.....**اللقاح**.....
- 2) سائل حلو المذاق تنتجه الزهور.....**الرحيق**.....
- 3) العملية التي تحدث قبل الإخصاب هي.....**التلقيح**.....
- 4) العملية التي تجتمع فيها حبوب اللقاح و خلية البويضة لتكوين البذرة تسمى..**الإخصاب**...
- 5) العملية التي تقوم زهرة مثالية لديها الجزآن الذكري والأنثوي بتلقيح نفسها تسمى.....**التلقيح الذاتي**.....
- 6) العملية التي تحدث عندما يقوم اللقاح من أحد النباتات بتلقيح زهرة من نبات آخر.....**التلقيح الخلطي**.....

السؤال 2: أكمل بما يناسب:-

- 1) اذكر بعض من أنواع الملقحات؟
- الحشرات / الرياح / الحيوانات / الطيور
- 2) كيف تبدو الزهور الملقحة من قبل الرياح؟
- صغيرة و ذابلة
- 3) فسر لماذا يتم عادة تلقيح الأزهار المعطرة الكبيرة من قبل الحيوانات؟
- الأزهار الكبيرة و ذات البتلات الزاهية تجذب الحيوانات فتلقحها

الهدف 6:

92 SCI.3.1.03.013 يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تتشارك في المراحل الأساسية

السؤال 1: أكمل الجدول التالي:-

أوجه المقارنة	الانقسام	التبرعم	التكاثر الخضري
الوصف	تقوم بنسخ المادة الوراثية من ثم تنقسم إلى قسمين	نمو جزء صغير من الوالد و يمكن أن يكون معلق أو منفصل عنه	تكاثر في النباتات عن طريق الجذوع أو الأوراق أو السيقان المدادة
أمثلة	البكتيريا	الهيدرا المرجان الاسفنجيات	الفراولة السرخس أشجار الحور

السؤال 2: أجب عما يلي:-

- 1) ما المقصود بالسيقان المدادة؟
- السيقان التي تقع على أو أسفل التربة تنبت نباتات جديدة
- 2) كيف تتكاثر الأسماك و الحشرات و الضفادع و السحالي لاجنسياً؟
- الأنثى تضع البيض من ثم يتم إخصابها من قبل الذكر
- 3) ماذا يحدث عندما تضع ملكات النحل البيض؟
- بعض البيض يتحول إلى بيض مخصب و يتحول إلى إناث النحل و البيض الغير مخصب يتحول إلى ذكور النحل

السؤال 3: اختر الإجابة الصحيحة:-

- 1) تكاثر ليس جنسياً في النباتات التي تنتج نباتات جديدة من الأوراق أو الجذوع.....
- الانقسام - **التكاثر الخضري** - التبرعم
- 2) تتكاثر الكائنات المجوفة و الإسفنج عن طريق.....
- الانقسام - التكاثر الجنسي - **التبرعم**
- 3) ماذا يحدث للبكتريا قبل الانقسام.....
- **نسخ المادة الوراثية** - الانشطار إلى خليتين - نمو جزء من الوالد إلى بروز صغير
- 4) يمكن أن تنقسم البكتيريا إلى كائنين في كل.....
- 10-5 دقيقة - **20-10 دقيقة** - 15-10 دقيقة
- 5) يتكاثر المرجان عن لا جنسياً عن طريق.....
- الانقسام - **التبرعم** - التكاثر الخضري
- 6) عندما تضع ملكات البيض يتحول البيض المخصب إلى.....
- ذكور النحل - **إناث النحل** - لا يحدث التخصيب
- 7) عندما تضع ملكات البيض يتحول البيض الغير مخصب إلى.....
- **ذكور النحل** - إناث النحل - لا يحدث التخصيب
- 8) تتكاثر نباتات الفراولة و أشجار الحور و السرخس و معظم الأعشاب و النباتات المعقلة من خلال.....
- الانقسام - التبرعم - **السيقان المدادة**

الهدف 7:

110	الشكل صفحة 110	SCI.3.1.03.016 يشرح العمليات المتعلقة بالتكاثر الجنسي في النبات
-----	----------------	---

السؤال 1: أكمل بما يناسب:-

(الانبات – الجنين – غلاف البذرة)

- 7) غشاء خشن يحيط بالبذور بالكامل..... **غلاف البذرة**.....
- 8) تحويل البذرة إلى نبات جديد..... **الانبات**.....
- 9) بداية خلق نسل جديد..... **الجنين**.....

السؤال 2: أجب عما يلي-

- 1) ما هي الظروف التي تحتاجها البذرة لكي تنمو؟
الماء / التربة / ضوء الشمس
- 2) عدد طرق انتشار البذور؟
الرياح/ الحشرات/ الحيوانات



السؤال 3: انظر إلى الشكل التالي ثم أجب:-

(1) ماذا تسمى هذه العملية؟

.....**الانبات**.....

الهدف 8:

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

(1) تبيض الأسماك و البرمائيات في.....
- الماء - لا تبيض - اليابسة

(2) تبيض الطيور و الزواحف في.....
- الماء - لا تبيض - اليابسة

(3) يتميز بيض الطيور و الزواحف ب.....
- قشرة صلبة - قشرة لينية - مادة هلامية

(4) يتميز الأسماك و البرمائيات ب.....
- قشرة صلبة - قشرة لينية - مادة هلامية

(5) يتغذى الجنين في البيضة من.....
- صفار البيض - الماء - القشرة

(6) يتميز السائل المائي الموجود داخل البيضة بأنه.....
- يسبب الجفاف للجنين - يرطب البيئة للجنين و يمنع الجفاف - صلب و يحمي الجنين

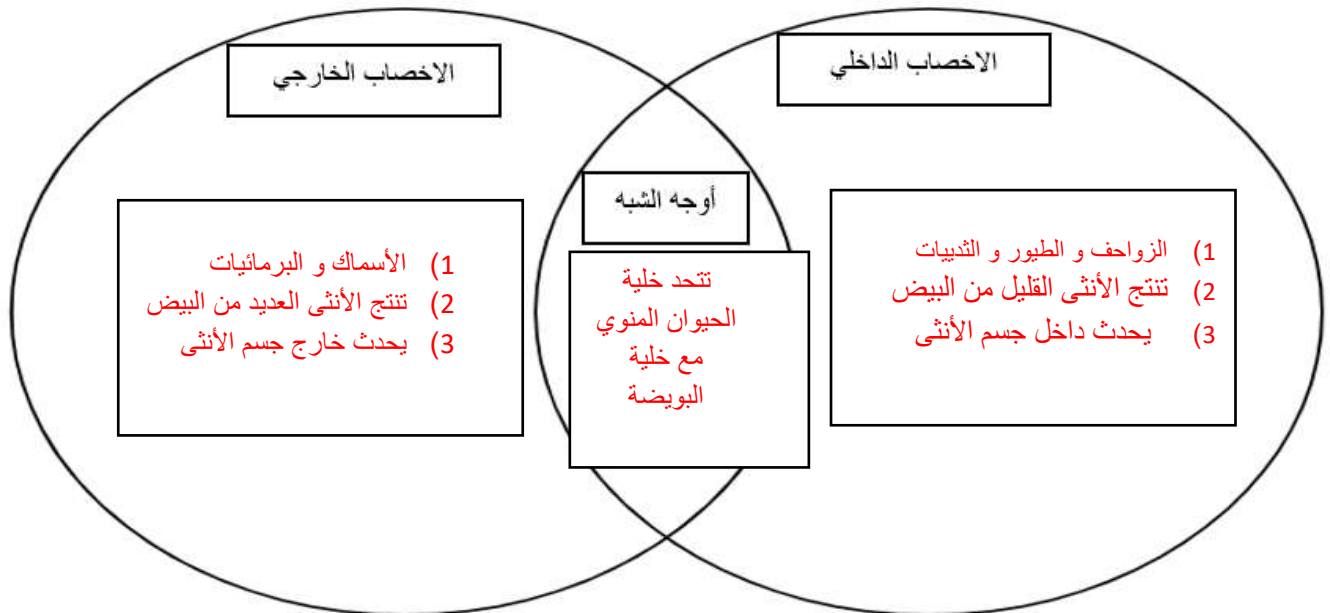
(7) أحد الثدييات التالية تبيض.....
- الفيل - منقار البط - القنفذ

الهدف 9:

124	الشكل صفحة 124	SCI.3.1.03.013 يوضح أن للحيوانات دورات حياة متنوعة، لكنها تتشارك في المراحل الأساسية
-----	----------------	--

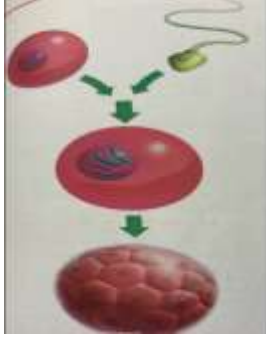
السؤال 1: قارن بين الاخصاب الداخلي و الخارجي مستعينا بالعبارات التالية:-

1. الزواحف و الطيور و الثدييات
2. البرمائيات و الأسماك
3. تنتج الأنثى القليل من البيض
4. يحدث خارج جسم الأنثى
5. تتحد خلية الحيوان المنوي مع خلية البويضة
6. يحدث داخل جسم الأنثى
7. تنتج الأنثى العديد من البيض



السؤال 2: أجب عما يلي:-

- 1) كيف تحمي الأسماك و البرمائيات البيض؟
تحتوي على مادة هلامية توفر الحماية للجنين و يتغذى الجنين من صفار البيض
- 2) كيف تحمي بيضة الطائر الجنين الذي ينمو بداخلها؟
القشرة الصلبة توفر الحماية للجنين و يوجد سائل مائي يمنع الجفاف و يتغذى الجنين من صفار البيض



السؤال 3: انظر إلى الشكل التالي ثم أجب:-

(1) ماذا تسمى هذه العملية؟

.....**الإخصاب**.....

الهدف 10:

SCI.3.4.01.011 يستخدم السلسلة الغذائية لعرض التسلسل الخطي للعلاقات الربطية في الشبكة الغذائية بدءاً بإحدى المنتجات و انتهاء بإحدى المحلات في بيئة محددة

162

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

- (1) مصدر الطاقة لكل المنتجات.....
 - الماء - **الشمس** - الغذاء
- (2) المسار الذي تسلكه الطاقة و المواد المغذية في نظام بيئي معين.....
 - الشبكة الغذائية - **السلسلة الغذائية** - هرم الطاقة
- (3) تنتهي السلسلة الغذائية ب.....
 - المنتجات - **أقوى المستهلكات** - أضعف المستهلكات
- (4) الحيوانات التي تأكل المنتجات تسمى.....
 - آكلات اللحوم - **آكلات النباتات** - المحلات
- (5) الحيوانات التي تأكل الحيوانات الأخرى تسمى.....
 - **آكلات اللحوم** - آكلات النباتات - المحلات
- (6) أقل عدد من الروابط التي يمكن عليها السلسلة الغذائية.....
 - رابطة - **رابطتين** - ثلاث روابط
- (7) تبدأ السلسلة الغذائية ب.....
 - **المنتج** - المستهلك - المفترس

(8) كائنات في السلسلة الغذائية تحصل على الطاقة من استهلاك الفضلات و الكائنات الميتة.....

- المنتجات - المحلات - آكلات اللحوم

(9) كائنات تستخدم طاقة الشمس في صنع السكريات و الأكسجين.....

- المحلات - المستهلكات - المنتجات

الهدف 11:

SCI.3.4.01.018 يوضح أن المجتمع عبارة عن مجموعة من الأنواع المتفاعلة التي تتقاسم موطنا مشتركا

176

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

(1) يسمى الصراع على الموارد المحدودة.....

- العامل المحدد - الطاقة الاستيعابية - المنافسة

(2) المكان الجغرافي الذي يعيش فيه الكائن الحي في مجتمع أحيائي.....

- الموطن البيئي - الوضع الوظيفي - الطاقة الاستيعابية

(3) أكبر عدد من الأفراد داخل الجماعة الأحيائية يمكن أن يستضيفه النظام البيئي.....

- المنافسة - الوضع الوظيفي - الطاقة الاستيعابية

(4) الدور الخاص الذي يقوم به الكائن الحي.....

- المنافسة - الوضع الوظيفي - الطاقة الاستيعابية

(5) أي مورد يتحكم في نمو أو بقاء الجماعة الأحيائية على قيد الحياة.....

- الوضع الوظيفي - الموطن البيئي - العامل المحدد

السؤال 2: أجب عما يلي:-

(1) اذكر بعض من العوامل المحددة الغير حية؟

الماء/ضوء الشمس / المساحة / الغذاء

الهدف 12:

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

- (1) المواد التي يأخذها الانسان من الأرض و كل ما يستخدمه بشكل مباشر أو غير مباشر.....
- **الموارد الطبيعية** - الوقود الأحفوري - الطاقة
- (2) الموارد التي تعوضها الطبيعة.....
- **الموارد المتجددة** - الموارد الغير متجددة - الوقود الأحفوري
- (3) الموارد التي يستغرق تعويضها وقتاً طويلاً و التي تستهلك بوتيرة أسرع.....
- **الموارد المتجددة** - **الموارد الغير متجددة** - الطاقة
- (4) مادة تتكون من تحلل الكائنات الحية القديمة.....
- **الموارد المتجددة** - **الموارد الغير متجددة** - **الوقود الأحفوري**
- (5) أدى الضغط الناتج من الرواسب على النباتات الميتة إلى تكون..... على مدار ملايين السنين
- **الغاز الطبيعي** - **الفحم** - **النفط**
- (6) يتكون من التحلل الجزئي للكائنات البحرية (الحيوانات و النباتات) التي دفنت على عمق كبير في المحيطات.....
- **الفحم و الغاز الطبيعي** - **النفط و الماء** - **النفط و الغاز الطبيعي**
- (7) تحصل محطات توليد الكهرباء على الطاقة اللازمة لتشغيل المولدات الكهربائية من مصادر.....
- **الفحم و النفط و الغاز الطبيعي** - **المولد الكهربائي** - **الكهرباء**

السؤال 1: أكمل بما يناسب (استخدامات الوقود الأحفوري):-

(طهي الطعام – تشغيل المحرك -تدفئة المنازل)

- (1) ينتج الجازولين الموجود في السيارة طاقة تستخدم في.....**تشغيل المحرك**.....
- (2) عند حرق النفط إلى طاقة حرارية تستخدم في....**تدفئة المنازل**.....
- (3) عند حرق الغاز الطبيعي يستخدم في.....**طهي الطعام**..... و.....**تدفئة المنازل**.....

الهدف 13:

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

- (1) أي نوع من الألياف و خاصة تلك المصنوعة من نسج أو حياكة ألياف مع بعضها تسمى.....
- ألواح - **نسج** - بلاستيك
- (2) يدخل في صناعة الملابس و الأثاث و الأعلام و السجاد و الخيام و المناشف
- الأخشاب - الحديد - **النسيج**
- (3) يأتي الصوف من
- **صوف الغنم** - دودة القز - شعر الماعز
- (4) يأتي الكشمير و الموهير من.....
- صوف الغنم - دودة القز - **شعر الماعز**
- (5) يأتي الحرير من الألياف التي تصنعها.....
- صوف الغنم - **دودة القز** - شعر الماعز
- (6) يتم تصنيع ألياف النسيج الصناعي من.....
- الخشب و الحديد - الألمنيوم و النحاس - **النفط و الغاز الطبيعي**
- (7) أحد الألياف يدخل في صناعة الملابس و السجاد و الأثاث.....
- الحديد - الألمنيوم - **الأولفين**
- (8) أحد الألياف يدخل في صناعة الملابس و الجوارب و خراطيم إطفاء الحريق.....
- **النيلون** - الكوارتز - النحاس
- (9) يمكن تصنيع السترات الصوفية من
- **الزجاجات البلاستيكية** - الألواح الخشبية - المعادن
- (10) يصنع الصوف الإصطناعي من.....
- البوكسيت - الأكلريك - **البوليستر**
- (11) مزيج من الرمال و الحصى و قطع الصخور يمتزجون معاً بسبب الاسمنت.....
- الرمل - الحصى - **الخرسانة**
- (12) المكون الأساسي للزجاج هو.....
- الخشب - الألياف - **رمل السيليكا**
- (13) يتم تصنيع الطلاءات الواقية للرطوبة و الهواء من الألياف الاصطناعية مثل.....
- البوكسيت - الرخام - **البولي إثيلين**
- (14) يصنع الاسفلت من.....
- الخشب - **البترو** - الحديد

الهدف 14:

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

- (1) تعديلات تدخل على التركيب الجسماني الداخلي أو الخارجي للكائن الحي.....
- التكيف السلوكي - **التكيف التركيبي** - التكيف
- (2) تعديلات في سلوك الكائن الحي.....
- **التكيف السلوكي** - التكيف التركيبي - التكيف
- (3) أي سمة تساعد الكائن الحي على البقاء على قيد الحياة في بيئته.....
- التكيف السلوكي - التكيف التركيبي - **التكيف**
- (4) انتقال الحيوانات بحثاً عن الغذاء و التكاثر في ظروف أكثر.....
- **الهجرة** - البليات الشتوي - السبات
- (5) عندما تملأ سمكة الينفوخة بالهواء أو الماء عند شعورها بالتهديد فهذا مثال على تكيف.....
- **تركيبي** - سلوكي - محاكاة
- (5) ما فائدة السيقان السميكة للصبان.....
- امتصاص الماء - **الاحتفاظ بالماء** - الانسيابية
- (6) ما فائدة الجذور الكثيفة للصبان.....
- **امتصاص الماء** - الاحتفاظ بالماء - الانسيابية
- (7) كيف تتكيف النباتات التي تعيش في الغابات مثل أشجار البلوط.....
- الانسيابية - **تفقد أوراقها في الشتاء دون أن تفقد المياه** - تفقد أوراقها في الشتاء و تفقد المياه
- (8) ما فائدة الثغور في الجزء العلوي في النباتات المائية كزنابق المياه.....
- **تتنفس و تخرج ثاني أكسيد الكربون** - الانسيابية - تفتح و تغلق لدخول المياه
- (9) من النباتات التي تنمو في المناخ البارد.....
- الغاف - **الطحالب** - الصبار

السؤال 2: صنف نوع التكيف لكل كائن حي:-

- (1) الهجرة (2) أقدام طائر البط (3) جسم الصبار السميك (4) السبات الشتوي
(5) أسنان القرش الحادة (6) بقاء صغار الفيل مع الأم (7) تأكل ثعالب البحر الأصداف باستخدام الحجارة

التكيف التركيبي	التكيف السلوكي
1. أقدام طائر البط	1. الهجرة
2. جسم الصبار السميك	2. السبات الشتوي
3. أسنان القرش الحادة	3. بقاء صغار الفيل مع الأم
	4. تأكل ثعالب البحر الأصداف باستخدام الحجارة

الهدف 15:

161 SCI.3.4.01.011 يستخدم السلسلة الغذائية لعرض التسلسل الخطي للحلقات الربطة في الشبكة الغذائية بدءاً بإحدى المنتجات وانتهاء بإحدى المحلات في بيئة محددة

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

- (1) يطلق على الكائنات الحية و الكائنات الغير حية في بيئة ما.....
- الجماعة الأحيائية - المجتمع الأحيائي - النظام البيئي
- (2) كل أعضاء نوع واحد في منطقة ما.....
- الجماعة الأحيائية - المجتمع الأحيائي - النظام البيئي
- (3) كل الكائنات الحية في نظام بيئي معين.....
- الجماعة الأحيائية - المجتمع الأحيائي - النظام البيئي
- (4) أشجار الصفصاف في غابة ما تمثل.....
- الجماعة الأحيائية - المجتمع الأحيائي - النظام البيئي
- (5) قطعة الخشب التي يعيش عليها كلاً من الفطريات و الطحالب و البكتيريا تمثل.....
- جماعة أحيائية - مجتمع أحيائي - نظام بيئي
- (6) الغابة بأكملها تمثل.....
- جماعة أحيائية - مجتمع أحيائي - نظام بيئي

7) تعتبر البكتيريا في السلاسل الغذائية من.....

- المنتجات - آكلات النباتات - المحلات

8) ماذا تمثل الفطريات الموضحة في الشكل المجاور.....



- نظام بيئي - مجتمع أحيائي - جماعة أحيائية

الهدف 16:

SCI.3.1.03.016 يشرح العمليات المتعلقة بالتكاثر الجنسي في النبات

111

السؤال 1: أكمل الجدول التالي الذي يصف أنواع النباتات المزهرة بناءً على أنواع البذور:-

أوجه المقارنة	أحادية الفلقة	ثنائية الفلقة
شكل البذرة (فلقة – فلتتين)	فلقة (1)	فلقتين (2)
شكل الورقة	عروق متوازية	عروق متفرعة
عدد البتلات	3 و مضاعفاتها	4 أو 5 و مضاعفاتها
أمثلة	الفاكهة – الذرة	الفول – الورد

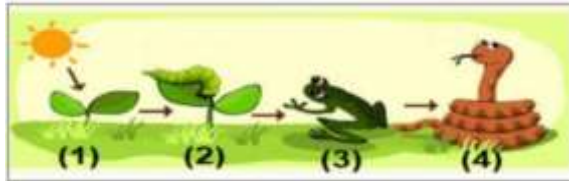
الهدف 17:

SCI.3.4.01.011 يستخدم السلسلة الغذائية لعرض التسلسل الخطي للحلقات الرابطة في الشبكة الغذائية بدءاً بأحدى المنتجات وانتهاء بأحدى المحلات في بيئة محددة

166

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

- (1) مخطط يوضح مقدار الطاقة في كل مستوى من مستويات النظام البيئي.....
- السلسلة الغذائية - الشبكة الغذائية - هرم الطاقة
- (2) نسبة الطاقة التي تتحول أو تنتقل من مستوى إلى مستوى آخر.....
- 10% - 20% - 90%
- (3) نسبة الطاقة التي تهدر أو تضيع من مستوى إلى مستوى آخر.....
- 10% - 20% - 90%
- (4) قاعدة الهرم تمثل الكائنات.....
- المنتجة - المستهلكة - المحللة
- (5) استناداً على الشكل الذي يشير إلى السلسلة الغذائية، أي الأرقام تشير إلى مستهلك ثانوي.....
- (1-2) - (2-3) - (3-4)



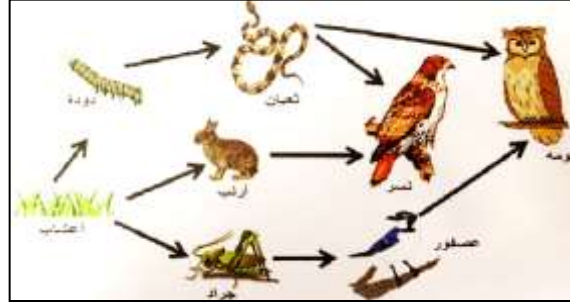
- (6) يمكن تقطيع الشبكة الغذائية إلى وحدات منفصلة من.....
- أهرام غذائية - سلاسل غذائية - محلات
- (7) يظهر الذئب البري في قمة الهرم، أي من الأمثلة صحيحة؟.....
- حيوان منتج - يستخدم 90% من طاقة الشمس - يحتاج إلى كثير من الحيوانات لدعمه

السؤال 2: أجب عما يلي:-

(1) لماذا الكائنات المفترسة مهمة في السلسلة الغذائية؟

تقلل من الجماعة الأحيائية للفريسة فتزداد أعداد المنتجات

السؤال 3: استخدم الشبكة الغذائية المجاورة للإجابة عن الأسئلة التالية :



1- اكتب سلسلة غذائية واحدة من الشكل تتكون من أربع مستويات :

..... أعشاب ← الدودة ← الثعبان ← النسر

2- أي الحيوانات التالية يمثل مستهلك أولي ؟

- بومة - جراد - ثعبان

3- ما الذي تتوقع حدوثه في حالة عدم وجود البومة ؟

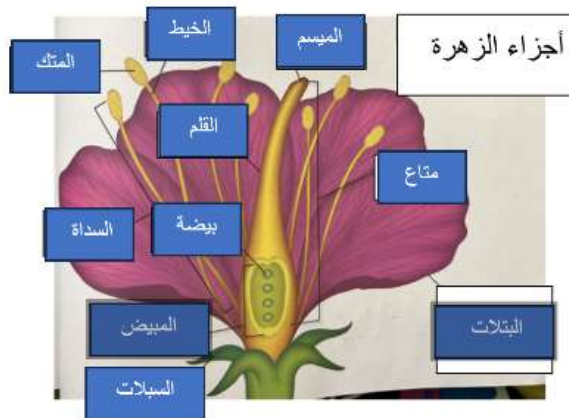
سوف تزيد الجماعة الأحيائية للفريسة (آكلات اللحوم) و يقل عدد الجماعة الأحيائية للفريسة (آكلات النباتات) و تزيد أعداد المنتجات

الهدف 18

SCI.3.1.03.016 يشرح العمليات المتعلقة بالتكاثر الجنسي في النبات

106

السؤال 1: أكمل أجزاء الزهرة:-



السؤال 2: اختر الإجابة الصحيحة:-

1) ما هو الجهاز التناسلي لمغطة البذور؟
- الزهور - السبلات - البتلات

2) على ماذا تحتوي الزهرة الكاملة؟
- بتلات و كأس الزهرة - سداة و متاع - بتلات و كأس الزهرة و سداة و متاع

- (3) مم يتكون السداة؟
 - **مترك و خيط** - مبيض و حامل الميسم - الخيط و الميسم
- (4) يوجد المترك أعلى الخيط و ينتج.
 - **حبوب اللقاح** - البيض - البذور
- (5) مم يتكون المتاع؟
 - بتلات و سبلات - **مبيض و ميسم و حامل الميسم** - مبيض و مترك و خيط
- (6) جزء الزهرة الذي يضم خلايا البيض و تحدث فيه عملية الاخصاب.
 - الخيط - البتلات - **المبيض**
- (7) يجب أن تحتوي الزهرة المثالية على.
 - سبلات و بتلات - **سداة و متاع** - مترك و خيط

الهدف 19

188 SCI.3.3.02.006 يوضح أنه على الرغم من أن العديد من الصفات يرثها الأفراد عن الآباء، إلا أنها تتأثر كذلك بالتفاعلات مع بيئة الفرد

السؤال 1: اكتب أسفل الصورة نوع التكيف (سلوكي/تركيبی)

			
قطيع الفيلة	أشواك نبات الصبار	القدم الغشائي في البط	هجرة الطيور
سلوكي	تركيبی	تركيبی	سلوكي

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة؟

1. أي مما يلي ليس من الموارد المتجددة؟

- A. الرياح
- B. المياه المتحركة
- C. النفط
- D. الطاقة الشمسية

2. أي مما يلي من الموارد المتجددة؟

- A. الرياح
- B. الغاز الطبيعي
- C. النفط
- D. الفحم

3. أي مما يلي من الموارد المتجددة؟

- A. الفحم
- B. الذهب
- C. الأشجار
- D. النفط

4. أي مما يلي لا يعد من الموارد المتجددة؟

- A. الفحم
- B. الحيوانات
- C. النباتات
- D. الطاقة الشمسية

5. أي مما يلي يمكن استخدامه في صناعة الملابس؟

- A. البلاستيك
- B. الرمال
- C. الرخام
- D. الأحجار

6. نوع من الألياف المصنوعة من نسج أو حياكة ألياف بعضها مع بعض؟

A. ألياف صناعية

B. بوليمر

C. نسيج

D. طين

7. يستخدم الوقود الأحفوري في صناعة؟

A. البلاستيك

B. الوراق

C. القطن

D. الطوب



8. يمكن لطواحين الهواء توليد الكهرباء من:

A. طاقة الشمس

B. الجازولين

C. طاقة الرياح

D. طاقة المياه المتحركة

9. أي مما يلي يعتبر من المنسوجات النباتية؟

A. صوف الموهير

B. القطن

C. صوف أرنب الأنجورا

D. حرير دودة القز



10. أي العبارات التالية ليست من وسائل ترشيد استهلاك الطاقة؟

A. غلق الأجهزة الإلكترونية عند الخروج من المنزل

B. غلق صنبور الماء الساخن أثناء الصيف

C. تشغيل الأنوار عند الخروج من الغرفة

D. استخدام الموصلات العامة

11. ما المصطلح الذي يطلق على أي نوع من الألياف المصنوعة من أي مصدر غير نباتي أو حيواني؟

A. ألياف صناعية

B. بوليمر

C. نسيج

D. طين

12. يمكن استخدام طاقة الرياح مراراً وتكراراً وبالتالي تعد طاقة الرياح:

A. مصدر طاقة متجدد

B. مصدر طاقة غير متجدد

C. مصدر طاقة غير بديل

D. مورد غير طبيعي

السؤال الثاني: اكتب الكلمة المناسبة في الفراغ المناسب.

الموارد الطبيعية الموارد المتجددة الموارد غير المتجددة المنسوجات

المنسوجات

1. يعتبر البوليستر والأكريليك والقطن من _____

الموارد الطبيعية

2. المواد التي تؤخذ من الأرض ويستخدمها الناس هي _____

الموارد الغير متجددة

3. نظراً لأن الفحم يأخذ ملايين السنين ليتشكل فهو من _____

الموارد المتجددة

4. يمكن تعويض الماء بشكل طبيعي في فترة قصيرة من الزمن وبالتالي فهي من _____

السؤال الثالث: رتب خطوات عملية تشكيل البلاستيك بالنفخ بشكل صحيح؟



1. تتمدد الأسطوانة وتأخذ شكل القالب من الداخل.

2. عند فتح القالب يمكن إخراج الأسطوانة البلاستيكية.

3. يتم وضع أسطوانة بلاستيكية في قالب.

4. يتم نفخ الهواء في الأسطوانة داخل القالب.

السؤال 1: اختر الإجابة الصحيحة:-

- 1) كائنات تصطاد و تقتل كائنات أخرى من أجل التغذية.....
 - الفريسة - المحلات - المفترسات
- 2) كائنات تتغذى عليها الكائنات المفترسة.....
 - الفريسة - المحلات - المفترسات
- 3) تداخل لمجموعة من السلاسل الغذائية المرتبطة مع بعضها.....
 - السلسلة الغذائية - الشبكة الغذائية - هرم الطاقة
- 4) ماذا تمثل الأسهم في السلسلة الغذائية؟.....
 - انسياب الطاقة - الحرارة - الماء
- 5) عندما يستهلك الكائن الحي الطاقة فإنها تتحرر من جسمه على شكل.....
 - طاقة - حرارة - ماء

تدريبات إضافية على هيكل مادة العلوم 2023-2024

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

1. اذكر أمثلة للبيانات النوعية:

- A. اللون والكتلة
- B. اللون والرائحة
- C. الرائحة والحجم
- D. الوزن والكتلة

2. ماذا تمثل الإحصائيات للرقم الأوسط في مجموعة بيانات؟

- A. المتوسط الحسابي
- B. الوسيط
- C. المدى
- D. المنوال الإحصائي

3. ماذا يمثل مجموع الأعداد مقسوماً على عددهم:

- A. المتوسط الحسابي
- B. الوسيط
- C. المدى
- D. المنوال الإحصائي

4. ماذا يمثل الاختلاف بين القيمة العظمى والقيمة الصغرى لمجموعة من البيانات؟

- A. المتوسط الحسابي
- B. الوسيط
- C. المدى
- D. المنوال الإحصائي

5. العبارة التي يمكن اختبارها للإجابة عن سؤال يطلق عليها:

- A. النظرية العلمية
- B. القانون العلمي
- C. الفرضية
- D. السؤال

6. أي مما يلي تعد فرضية؟

A. تدرجت الكرة 5 أمتار في 12 ثانية

B. إذا كان المنحدر أكثر انحداراً فستكون درجة الكرة أسرع

C. الكرة لونها أحمر ومصنوعة من المطاط

D. تحسب سرعة الكرة بقسمة المسافة على الزمن

7. إذا كانت النتائج التي توصلت إليها في الاستقصاء الذي أجرته لا تدعم فرضيتك، فما الذي يجب عليك فعله؟

A. تكرار الاستقصاء إلى أن يتوافق مع فرضيتك

B. لا شيء

C. تعديل فرضيتك

D. تغيير البيانات

8. سلسلة من الخطوات التي يستخدمها العلماء عند إجراء تحقيق ما:

A. الفرضية

B. النظرية

C. الطريقة العلمية

D. تحليل البيانات

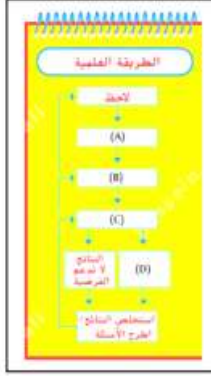
9. لماذا قد يرغب العلماء في حساب مدى مجموعة بيانات؟

A. لتحديد الرقم الأوسط في مجموعة البيانات.

B. لفهم كم الاختلافات في مجموعة البيانات.

C. للتأكد من اتباع الإجراء بشكل صحيح.

D. لتحديد أصغر رقم في مجموعة البيانات.



11. الشكل يبين خطوات الطريقة العلمية.

I. أي حرف مما يلي يشير إلى خطوة وضع الفرضية؟

A .A

B .B

C .C

D .D

II. أي حرف مما يلي يشير إلى خطوة اختبار الفرضية؟

A .A

B .B

C .C

D .D

III. أي حرف مما يلي يشير إلى خطوة تحليل البيانات؟

A .A

B .B

C .C

D .D

السؤال الأول: ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

1. ما أفضل ما يصف التبرعم؟

A. يتطور النسل من بويضة ملقحة

B. يتطور النسل على أحد الوالدين

C. يتطور النسل من الجدع

D. يتطور النسل من الوالدين

2. ما الكائنات الحية التي تتكاثر عن طريق الانقسام الثنائي البسيط (الانشطار)؟

A. البكتيريا

B. العنب

C. قنديل البحر

D. نحل العسل

3. الزهور الملقحة بالرياح عادة ما تكون:

A. صغيرة وذابلة

B. ملونة وصغيرة

C. ذابلة ومعطرة

D. كبيرة وملونة

4. ما الذي لا يعتبر جزءاً من بذرة؟

A. الجنين

B. غلاف البذرة

C. الفلقة

D. السداة

5. النباتات المزهرة ذات البتلات التي تظهر في مجموعات من ثلاث:

A. أحادية الفلقة

B. ثنائية الفلقة

C. مثالية كاملة

D. مثالية غير مكتملة

6. النبات المداد هو أحد أشكال التكاثر اللاجنسي ويسمى:

A. الانقسام

B. التكاثر الخضري

C. التبرعم

D. التلقيح

7. الحيوانات التي تقوم بالإخصاب الداخلي عادة:

A. تنتج الكثير من البيض

B. تنتج بيضة واحدة فقط طوال حياتها

C. تنتج آلاف الصغار

D. تنتج عدداً قليلاً من البيض

8. أي جزء من أجزاء الزهرة يشير إليه السهم فيما يأتي؟

A. سبلة

B. متك

C. سداة

D. بتلة



9. يتكاثر هذا النبات مستخدماً:

A. البذور

B. التبرعم

C. المخاريط

D. التكاثر الخضري

10. تتكاثر الطحالب والسرخسيات مستخدمة:

A. البذور

B. الأبواغ

C. المخاريط

D. الجذور

11. يجب أن تحتوي الزهرة المثالية على:

A. أسدية ومتاع

B. بتلات وأسدية

C. بتلات وأوراق

D. سبلات ومبيض

12. ما أهمية الصفار في بيض الطيور؟

A. يحمي الجنين من الجفاف

B. يحتوي على الطعام للجنين

C. يحافظ على الجنين آمناً من الحيوانات الأخرى

D. يحافظ على دفء الجنين

13. تكون أزهار بعض النباتات زاهية وملونة من أجل؟

A. جذب الإنسان ليقطفها

B. تحذير الكائنات الحية الأخرى من أنها خطيرة

C. التقاط الضوء من الشمس

D. جذب الملقحات

14. أي مما يلي كائن حي يتكاثر خضرياً؟

A. المرجان

B. البكتيريا

C. الهيدرا

D. الفراولة

15. الشكل الوارد أدناه يوضح طرق التكاثر الخضري في النباتات. أي حرف يشير إلى التكاثر من خلال إنتاج السيقان المدادة؟



D

C

B

A

16. أي مما يلي زهرة مثالية غير مكتملة؟



D



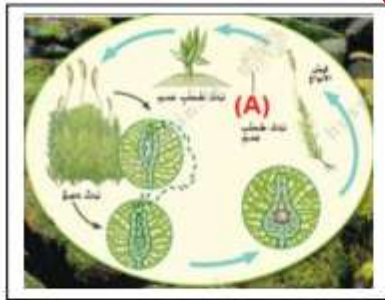
C



B



A



17. علام يدل الحرف (A) في الصورة؟

A. البويضة المخصبة

B. السابحات الذكرية

C. البويضة

D. الأبوغ (circled in red)

18. أي مما يلي يشير إلى كائن حي ثدي يتكاثر بالبيض؟



الضفدع

D



التمساح

C



منقار البط

B (circled in red)



الصقر

A

19. لماذا تنتج النباتات الرحيق؟

A. للمساعدة في التلقيح الذاتي

B. للسماح بالتكاثر اللاجنسي

C. لجذب الملقحات (circled in red)

D. لمساعدتها في صنع حبوب اللقاح

20. تتحد خلية حيوان منوي مع خلية بويضة في وحدة واحدة جديدة في أثناء:

A. التكاثر الخضري

B. التلقيح

C. التكاثر اللاجنسي

D. الإخصاب

21. أي مما يلي يتحول إلى نبات جديد دون تخصيب؟

A. البويضة

B. السابحة الذكرية

C. البوغ

D. كيس الأبواغ

22. أي من التالي يتكون في دورة حياتها نبات على شكل قلب؟

A. الحزازيات

B. السرخسيات

C. أحادية الفلقة

D. ثنائية الفلقة

23. أي مما يلي يحمي أجزاء الزهرة في مرحلة البرعم؟

A. المتاع

B. السبلة

C. البتلة

D. السداة

24. أي من النباتات التالية زهورها غير مثالية؟

A. الزنابق

B. التوليب

C. الصفصاف

D. التفاح

25. أي من التالي ليس من أجزاء البذرة؟

- A. الفلقة
- B. الجنين
- C. الميسم
- D. غلاف البذرة

26. اتحاد خلايا الحيوان المنوي والبويضة داخل جسم الأنثى يسمى:

- A. التلقيح الذاتي
- B. التلقيح الخلطي
- C. الإخصاب الخارجي
- D. الإخصاب الداخلي

27. اتحاد خلايا الحيوان المنوي والبويضة خارج جسم الأنثى يسمى:

- A. التلقيح الذاتي
- B. التلقيح الخلطي
- C. الإخصاب الخارجي
- D. الإخصاب الداخلي

28. أي من الكائنات الحية التالية يتميز بيضها بقشور صلبة ممتلئة بسائل مائي؟

- A. الضفدع
- B. الثعبان
- C. سمك السلمون
- D. الفراشة

29. أي من الكائنات الحية التالية يمكن أن يتكاثر لا جنسياً؟

- A. الأسد
- B. الغزال
- C. المرجان
- D. الحصان

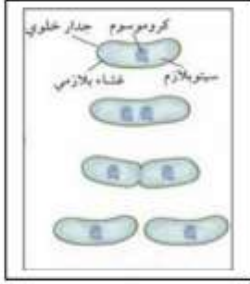
30. ماذا يطلق على المسحوق الأصفر الذي يحتوي على خلايا ذكورية في النباتات؟

A. حبوب اللقاح

B. الجنين

C. غلاف البذرة

D. الصنوبر



31. ما نوع التكاثر اللاجنسي الذي تعرضه الصورة؟

A. التبرعم

B. التكاثر الخضري

C. الإخصاب

D. الانقسام

32. أي من الكائنات الحية التالية يتميز بيضها بغشاء هلامي؟

A. الضفدع

B. الثعبان

C. الدجاجة

D. الفراشة

33. الزهور الملقحة بالملقحات عادة ما تكون:

A. صغيرة وذابلة

B. ملونة وصغيرة

C. ذابلة ومعطرة

D. كبيرة وملونة

الحشرات/ الحيوانات

34. النباتات المزهرة ذات البتلات التي تظهر في مجموعات من أربعة أو خمسة:

A. أحادية الفلقة

B. ثنائية الفلقة

C. مثالية كاملة

D. مثالية غير مكتملة

35. الحيوانات التي تقوم بالإخصاب الخارجي عادة:

A. تنتج الكثير من البيض

B. تنتج بيضة واحدة فقط طوال حياتها

C. لا تنتج البيض

D. تنتج عدداً قليلاً من البيض

36. يجب أن تحتوي الزهرة الكاملة (المكتملة) على:

A. أسدية ومتاع وسبلات وبتلات

B. بتلات وأسدية

C. بتلات وأوراق

D. سبلات ومبيض

37. أي مما يلي زهرة مثالية كاملة؟



D



C



B



A

38. أي مما يلي زهرة غير مثالية غير مكتملة (ذكر)؟



D



C



B



A

40. أي مما يلي زهرة غير مثالية غير مكتملة (أنثى)؟



D



C

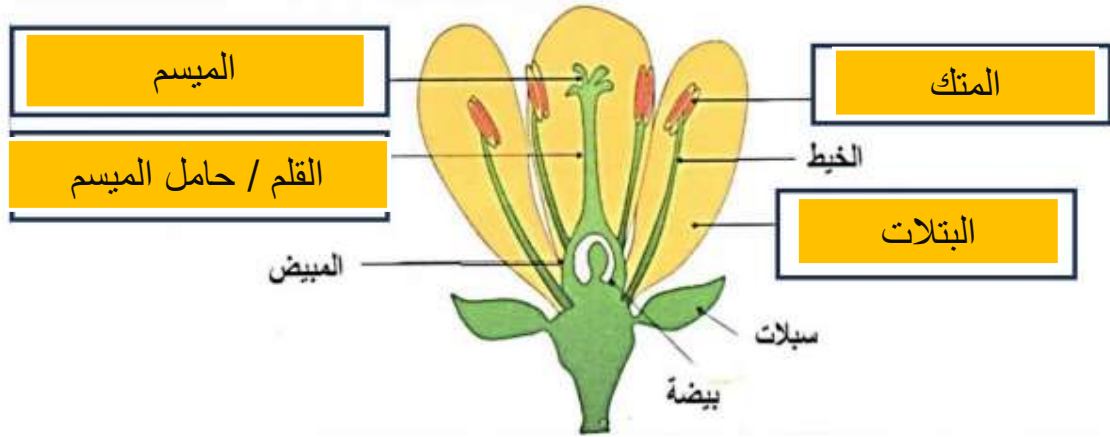


B



A

السؤال الثاني: من الشكل التالي الذي يمثل تركيب الزهرة، أجب عن الأسئلة التالية:



1. اكتب في المستطيلات المشار إليها في الشكل اسم الجزء المناسب.

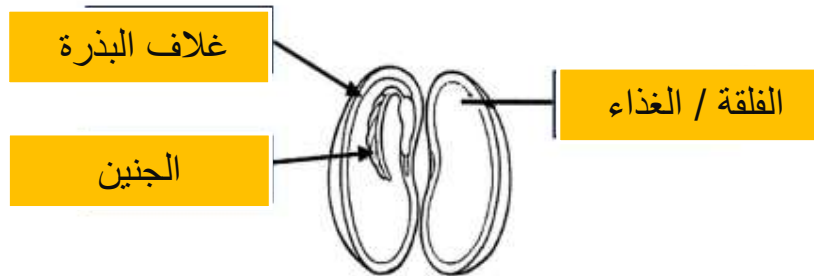
2. ما نوع الزهرة؟

- ☐ مثالية غير كاملة
- ☒ مثالية كاملة
- ☐ غير مثالية كاملة

3. ماذا تسمى العملية التي تحدث في المبيض؟

- ☐ التلقيح
- ☒ الإخصاب

السؤال الثالث: اكتب أسماء الأجزاء الرئيسية للبذرة؟



. أي طريقة من هذه الطرائق تعد تكيفاً مع الطقس البارد؟

A. فرو سميك وأذنان كبيرتان

B. الدهون في الجسم والخياشيم

C. فرو سميك والدهون في الجسم

D. جسم أملس وخياشيم

. ما الذي يعد تكيفاً سلوكياً؟

A. جلد حرشفي

B. السبات

C. أسنان حادة

D. التخفي

. استخدام الشبكة الغذائية الآتية للإجابة عن السؤالين التاليين:

a. أي حيوانين في تنافس؟

A. الفأر والضفدع

B. الضفدع والجندب

C. الثعبان والطيور

D. الطائر والضفدع

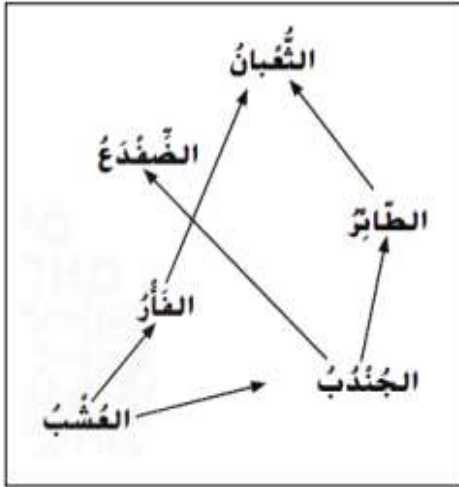
b. أي الحيوانات الآتية حيوان عاشب؟

A. الثعبان

B. الضفدع

C. الجندب

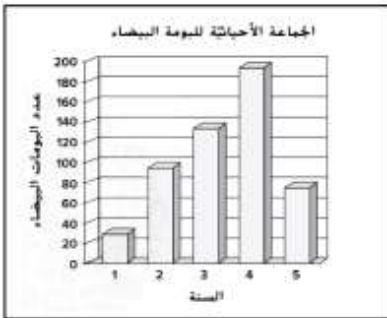
D. الثعلب



13. يظهر الذئب البري في قمة هرم الطاقة. أي من الأمثلة الآتية تعد صحيحة؟

- A. يحتاج إلى كثير من الكائنات الحية لدعمه
- B. حيوان منتج
- C. حيوان آكل عشب
- D. يستخدم الذئب البري نحو 90% من طاقة الشمس

14. رصد باحثون الجماعة الأحيائية للبومة البيضاء لمدة خمس سنوات. يمثل الرسم البياني أدناه البيانات التي جمعوها.



ما أفضل خلاصة يعبر عنها هذا الرسم البياني؟

- A. لم تصل الجماعة الأحيائية لطاقتها الاستيعابية
- B. كانت هناك عوامل محددة في بيئة البومة البيضاء
- C. العوامل المحددة لا تؤثر على حجم الجماعة الأحيائية للبومة البيضاء
- D. استمرت الجماعة الأحيائية للبومة البيضاء في النمو خلال السنوات 6 و 7

15. أي مما يلي يعد شكلاً من تكيف النباتات مع الطقس الحار؟

- A. الأوراق الكبيرة والرفيعة
- B. الزهور ذات الألوان الزاهية
- C. الأوراق والسيقان السميكة والشمعية
- D. طول فصل النمو

16. يمكن لأي مورد ضروري لبقاء الجماعات الأحيائية على قيد الحياة في نظام بيئي ما أن يصبح؟

- A. مكون غير حي
- B. مكون حي
- C. عامل محدد
- D. وضع وظيفي

8. أي من هذه الأمثلة تظهر كيفية تنقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية؟

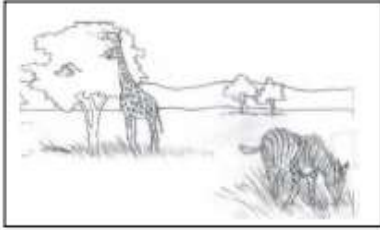
A. طائر أبو الحناء ← توت العليق ← قط بري

B. توت العليق ← طائر أبو الحناء ← قط بري

C. قط بري ← توت العليق ← طائر أبو الحناء

D. طائر أبو الحناء ← قط بري ← توت العليق

9. تظهر الصورة أدناه جزءاً من نظام بيئي أفريقي. أي التفسير الآتية تشرح أفضل كيف تتقاسم هذه الحيوانات النظام البيئي نفسه:



A. كلاهما حيوانات آكلة لحوم تطارد الفريسة نفسها

B. كلاهما حيوانات منتجة تصنع غذاءها الخاص

C. كل منهما فريسة لنفس المفترس لذلك فهي تحمي بعضها

D. لكل منهما مصدر غذائي مختلف بالتالي فإنها لا تتنافس

10. تعد مجموعة من الأسود وقطيع من الفيلة في المراعي في أفريقيا:

A. جزءاً من جماعة أحيائية

B. جزءاً من مجتمع أحيائي

C. مثلاً على الإفادة

D. مجموعة من الحيوانات المنتجة

11. تعد مجموعة من الأسود:

A. جماعة أحيائية

B. مجتمع أحيائي

C. مثلاً على الإفادة

D. مجموعة من الحيوانات المنتجة

12. أي نوع من الكائنات الحية يستخدم طاقة الشمس لصنع السكريات والأكسجين؟

A. المحلات

B. المنتجات

C. المفترسات

D. الحيوانات المستهلكة