دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
مدرسة المهلب للتعليم الأساسي- ح2

مراجعة مادة العلوم

Asmaa

للصف الخامس

www.almanahj.com

اسم الطالب : .....

إعداد :
أ. حسن بامهير

الفصل الدراسي الأول

2017 - 2016

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.1) : **التكاثر** (ص164–171)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يعرف التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي. 2. يقارن بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

	المجموعة (أ)
(...)	عملية نقل المادة الوراثية من الآباء إلى الأبناء.
(...)	مادة تحتوي على معلومات تتحكم في مظهر ووظيفة الفرد الجديد.
(...)	إنتاج كائن حي جديد من اتحاد خلية جنسية أنثوية وخلية جنسية ذكرية.
(...)	عملية اتحاد خلية جنسية ذكرية مع خلية جنسية أنثوية وتكوين خلية بها مادة وراثية من كلا الأبوين.
(...)	إنتاج كائن حي جديد من خلية واحدة فقط.
(...)	أي خاصية من خصائص الكائن الحي كالطول واللون.
(...)	تكاثرٌ لاجنسي تنقسم فيه الخلية إلى خليتين لتكوين كائن جديد كالبكتيريا.
(...)	تكاثرٌ لاجنسي يتحول فيها جزءٌ صغيرٌ من جسم كائن حي إلى كائن جديد كالهيدرا.
(...)	تكاثر لا جنسي في النباتات تتم عن طريق الأوراق والجذوع والسيقان
(...)	جذوع النباتات التي تقع على أو أسفل الأرض وتنبت نباتات جديدة كالفراولة.

	المجموعة (ب)
1	التكاثر
2	المادة الوراثية
3	التكاثر الجنسي
4	التخصيب
5	التكاثر الجنسي
6	الصفة
7	الانشقاق
8	الازهار
9	التكاثر النباتي
10	السيقان المدادة

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما لأنواع الأساسية لعملية التكاثر؟

.....

2. ماهي أول خطوة في عملية التكاثر الجنسي؟

.....

2. أذكر ثلاثاً من الطرق التي تتكاثر بها الكائنات الحية بطريقة لاجنسية؟

.....

3. كيف تتم عملية الاخصاب؟

.....

يتبع... / 3

4. ماهي مميزات التكاثر الجنسي؟

.....

5. كيف تتكاثر الكائنات الحية؟

.....

.....

السـؤال الثالث :

الجدول التالي يقارن بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي أكمله مستخدما العبارات التي بين القوسين:

نوع التكاثر	التكاثر (يعتمد / لا يعتمد)	الخلايا الجنسية (ضروري/غير ضروري)	الأبناء (مطابق/غير مطابق)	الصفات الوراثية (مختلطة/غير مختلطة)
التكاثر الجنسي	..... على كائن آخر	.....	..... للأم	.....
التكاثر اللاجنسي	..... على كائن آخر	.....	..... للأم	.....

السـؤال الرابع:

أُكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام من المجموعة (ب):

www.almanahj.com

المجموعة (أ) الكائن الحي	
البكتيريا	(....)
الطلائعيات	(....)
الهيدرا	(....)
الفراولة	(....)
السرخس	(....)
الثدييات	(....)

المجموعة (ب) طريقة التكاثر
1. لا جنسياً بطريقة الانشقاق.
2. لا جنسياً بطريقة الإزهار.
3 . لاجنسياً بطريقة السيقان المدادة.
4. جنسياً.

السـؤال الخامس:

1. العبارات التالية تصف ماذا يحدث بعد أن يشكل أحد البراعم كائناً حياً ، رتب الأحداث مستخدماً الأرقام من (1-3)

(...) ينمو البرعم بعيداً أو يتعلق بالأم. (...) ينمو البرعم الصغير على الأم. (...) قد يقطع البرعم.

2. العبارات التالية تصف خطوات عملية تكاثر البكتيريا رتب الأحداث مستخدماً الأرقام من (1-3)

(...) ينسخ المادة الوراثية الخاصة به. (...) تنقسم إلى خليتين. (...) تمتلك كل خلية نسخة من المادة الوراثية.

يتبع... / 4

السـؤال السادس:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[جنسياً ، لا جنسياً ، التخصيب ، متماثلة ، تكاثر، التكاثر النباتي ، الإخصاب]

1. تتكاثر جميع الثدييات تكاثراً .....
2. تتكاثر النباتات العنكبوتية تكاثراً .....
3. أول خطوة في عملية التكاثر الجنسي هي عملية .....
4. في عملية التكاثر اللاجنسي تنتج نسخ ..... للكائن الحي الأصلي.
5. النبات المداد هو أحد أشكال التكاثر اللاجنسي يدعى .....
6. تتحد خلية حيوان منوي مع خلية بويضة في وحدة واحدة أثناء .....

السـؤال السابع:

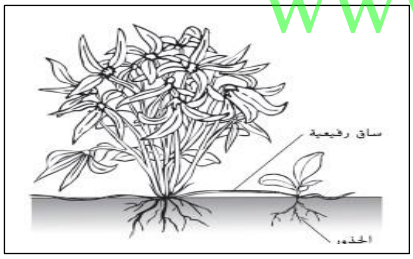
اختر العبارة الصحيحة في كل مما يلي:

1. ما هي الكائنات الحية التي تتكاثر عن طريق الانشقاق؟

أ. البكتيريا ب. قنديل البحر ج. عنب الأحراج د. عسل النحل

www.almanahj.com

2. يتكاثر النبات في الشكل المقابل مسخدماً



أ. البذور ب. التبرعم

ج. المخاريط د. التكاثر الخضري

3. ما الذي يؤدي إلى انتاج سلالة ليست متطابقة جنياً مع أيٍ مع أبويها؟

أ. الانقسام البكتيري ب. التبرعم ج. التكاثر الخضري د. التكاثر الجنسي

4. ما أفضل ما يصف الأزهار؟

أ. يتطور النسل من بويضة ملقحة ب. يتطور النسل على أحد الوالدين

ج. يتطور النسل من الجذع د. يتطور النسل من الوالدين

5. أي صفة تعد صحيحة بشأن التكاثر الجنسي؟

أ. تشترك فيه أحد الأبوين فقط. ب. الخلايا الجنسية ليست ضرورية.

ج. يعد الأبناء نسخاً من الآباء. د. الصفات الوراثية مختلطة.

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.2) : **دورة حياة النبات** (ص174– 191)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1.يصف دورة حياة الطحالب والسراخس. 2.يصف دورة حياة كاسية البذور. 3. يفهم دورة حياة الصنوبرية.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

	المجموعة (أ)
(...)	سلسلة من مراحل التطور المختلفة للكائن الحي.
(...)	عملية التناوب بين التكاثر الجنسي واللاجنسي.
(...)	خلايا يمكن أن تتحول إلى نباتات جديدة دون تخصيب.
(...)	نقل اللقاح من عضو التذكير(السداة) إلى عضو التأنيث(المدقة).
(...)	مسحوق أصفر اللون يحتوي على حبوب اللقاح
(...)	بداية خلق نسل جديد
(...)	غشاء خشن يحيط بالكامل بالبذور
(...)	تحويل البذرة إلى نبات جديد
(...)	نباتات معراة البذور لديه بذور وليس لديه أزهار.

	المجموعة (ب)
1	دورة حياة
2	تعاقب الأجيال
3	البويغات
4	التلقيح
5	اللقاح
6	الجنين
7	غلاف البذرة
8	الإنبات
9	الصنوبرية

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماهي الأجزاء الأربعة في الزهرة؟

.....

2. ما أنواع الزهور؟

.....

.....

3. ما أنواع التلقيح ؟

.....

.....

يتبع... / 6

4. كيف تنمو وتتطور النباتات؟

.....

.....

5. أكمل جدول المقارنة التالي :

الأزهار التي تلقح عن طريق الرياح	الأزهار التي تلقح عن طريق الحيوانات
.....	.....

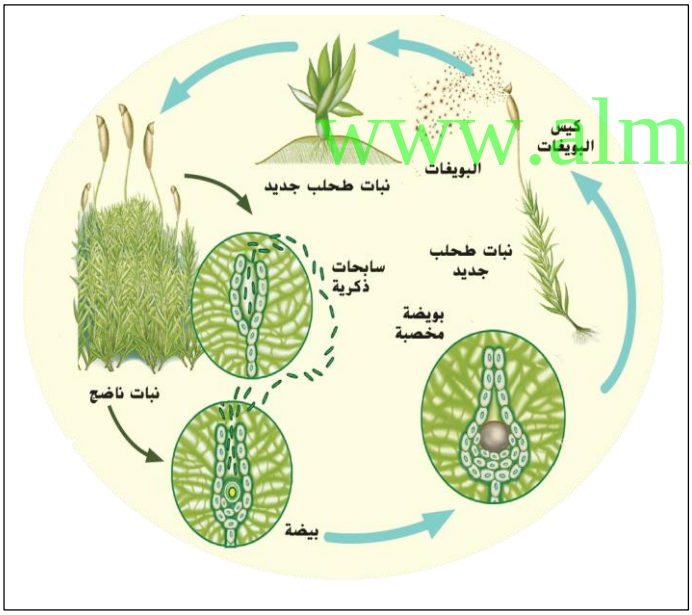
6. هل يمكن أن يحدث التلقيح بدون إخصاب بدون ؟ اشرح إجابتك؟

.....

.....

السؤال الثالث :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



www.almanahj.com

1. رتب خطوات دورة حياة الطحالب؟

(...) مرحلة التكاثر اللاجنسي.

(...) تنبت سيقان مع كبسولات في الأعلى.

(...) تفتح الكبسولة وتتحرر البويغات التي تحملها الرياح.

(...) تنمو في تربة رطبة مظللة.

2. أي مرحلة تعتبر مرحلة بداية دورة حياة الطحلب؟

.....

3. كيف يتكاثر الطحلب دون إخصاب؟

.....

4. ما أثر الماء في دورة حياة الطحلب؟

.....

السؤال الرابع :

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. تتكاثر الطحالب والسرخسيات مستخدمة

أ. البذور ب. الأبواغ ج. المخاريط د. الجذور

3. يجب أن تحتوي الزهرة الكاملة على

أ. أسدية ومدقة ب. بتلات وأسدية ج. بتلات وأوراق د. سبلات ومبيض

يتبع... / 7

4. تكون أزهار بعض النباتات زاهية وملونة من أجل

أ. جذب الإنسان ليقطعها
ب. تحذير الكائنات الحية الأخرى من أنها خطيرة
ج. التقاط الضوء من الشمس
د. جذب الملقحات

5. الزهور الملقحة بالرياح عادة ما تكون

أ. صغيرة وذابلة
ب. ملونة وصغيرة
ج. ذابلة ومعطرة
د. كبيرة وملونة

6. ما الذي لا يعتبر جزءاً من بذرة

أ. الجنين
ب. غلاف البذرة
ج. الفلقة
د. السداة

السـؤال الخامس :

الشكل المقابل يوضح دورة حياة السرخس ، رتب تسلسل دورة حياة السرخس مستخدماً الأرقام (1– 5)

(...) مرحلة التكاثر اللاجنسي.

(...) تنتج بويغات على الجزء السفلي من الأوراق(السعف)

(...) تفتح كيس البويغات وتتحرر.

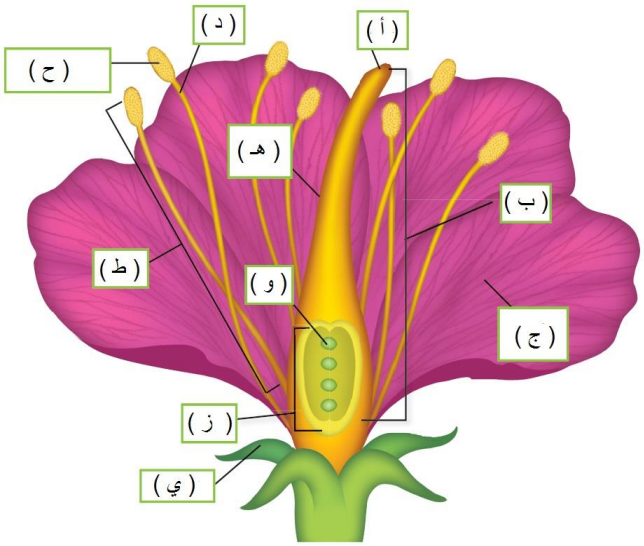
(...) تتحول إلى نباتات صغيرة على شكل قلب مع خلايا ذكرية وأنثوية.

(...) تتكاثر جنسياً وتنتج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية.

www.almanahj.com

السـؤال السادس :

الشكل المقابل يوضح أجزاء الزهرة مشار إليها بأحرف ، ضع الحرف المناسب أمام اسم الجزء في كل مما يلي:



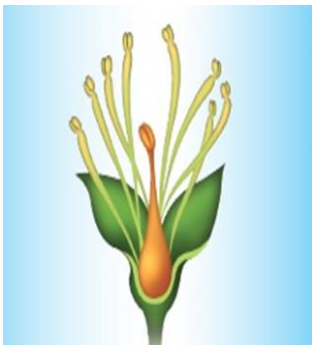
1. (...) القلم .
2. (...) المدقة .
3. (...) البتلات .
4. (...) الخيط .
5. (...) حامل القلم .
6. (...) بيضة .
7. (...) المبيض .
8. (...) كيس بوغي مذكر.
9. (...) السداة .
10. (...) السبلات .

يتبع... / 8

السـؤال السابع :

الأشكال أدناه توضح أنواع الزهور ، حدد اسم كل نوع مستخدماً العبارات التالية :

[أ. الزهرة المثالية الكاملة ، ب. الزهرة المثالية غير المكتملة ، ج. الزهرة غير المثالية غير المكتملة ، د. الزهرة غير المثالية الكاملة]

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

السـؤال الثامن :

أُكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام من المجموعة (ب):

المجموعة (أ)	
السبلة	(....)
البتلة	(....)
السداة	(....)
المدقات	(....)

المجموعة (ب)
1. تحمي أجزاء الزهرة وتتكون من مجموعة من الأوراق الخضراء.
2. الأجزاء الخارجية من الزهرة تتكون من مجموعة من الأوراق الملونة.
3 . عضو التذكير في الزهرة.
4. عضو التأنيث في الزهرة.
5. مكونة من خيط ومئبر.
6. مكونة من ميسم وحامل الميسم والمبيض.

www.almanahj.com

السـؤال التاسع :

أُكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام من المجموعة (ب):

المجموعة (أ)	
الزهرة المثالية	(....)
الزهرة الكاملة	(....)
غير المكتملة	(....)
الزهرة غير المثالية	(....)

المجموعة (ب)
1. تحتوي على السداة والمدقة (الأجزاء الذكرية والأنثوية).
2. تحتوي على سداة ومدقة وبتلات وكأس زهرة.
3 . ينقصها جزء أو أكثر من أجزاء الزهرة الكاملة.
4. تحتوي على الأجزاء الذكورية أو الأنثوية فقط وليس كليهما.

يتبع... / 9

السـؤال العاشر :

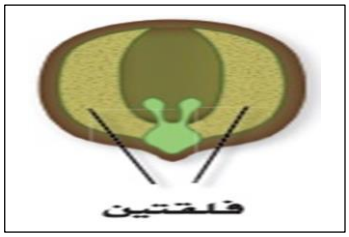
صل بين أنواع النباتات المزهرة وما يناسبها علمياً من خصائص في الشكل أدناه :

نبات الذرة وبساتين الفاكهة والأعشاب

أنواع النباتات المزهرة

أحادية الفلقة

ثنائية الفلقة

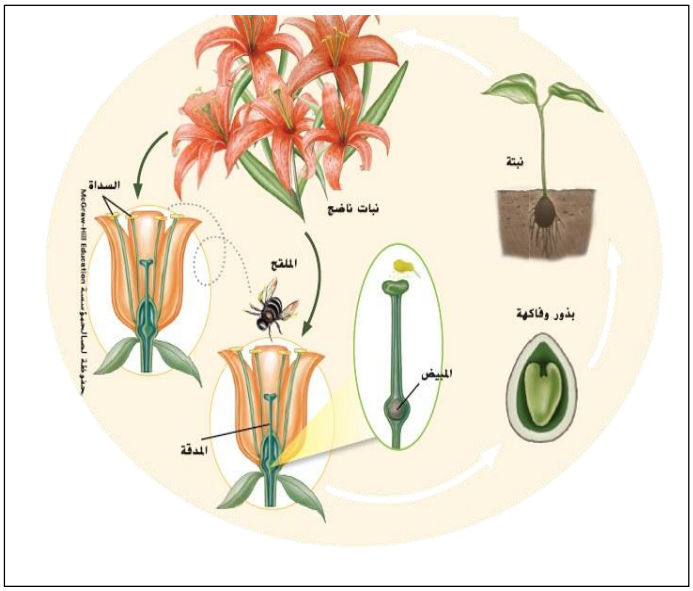


الفول والورد

www.almanahj.com

السـؤال الحادي عشر :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. رتب خطوات دورة حياة مغطاة البذور؟

(...) تنقل الملقحات حبوب اللقاح من السداة إلى المدقة.

(...) تنتقل حبوب اللقاح من القلم إلى المبيض.

(...) يحدث الإخصاب.

(...) تتكون البذرة وتنمو وتصبح نبته.

2. أين تنتج حبوب اللقاح داخل الزهرة ؟

.....

3. أين يحدث الاخصاب ؟

.....

4. ما الذي يحدث أثناء الاخصاب؟

.....

يتبع... / 10

السـؤال الثاني عشر:

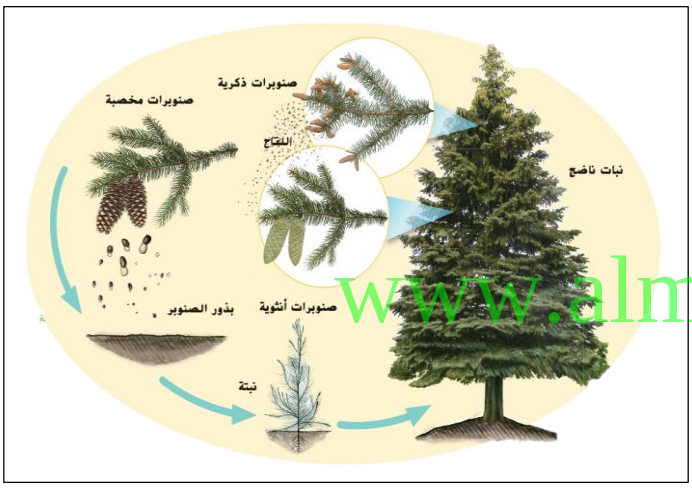
أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[التلقيح ، الإخصاب ، السداة ، المدقة ، الميسم ، المبيض ، خيط ، مئبر ، التلقيح ، الجنين]

1. عضو التذكير في الزهرة يسمى ..... و عضو التأنيث في الزهرة يسمى .....
2. تتم عملية التزاوج في الزهرة على خطوتين هما عملية ..... والثانية عملية.....
3. تتكون المدقة من ..... وحامل الميسم و.....
4. تتكون السداة من ..... و .....
5. تطور البذرة لتكوين نبات جديد يسمى .....
6. يتم نقل حبوب اللقاح من السداة إلى المدقة في الزهرة أثناء .....
7. بداية شكل جديد من أشكال الحياة يسمى .....

السـؤال الثالث عشر :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. رتب خطوات دورة حياة الصنوبر؟

(...) ينتج الصنوبر صنوبريات ذكرية وأنثوية.

(...) ينتج الصنوبر الذكري حبوب اللقاح وينتج الصنوبر الأنثوي سائل لزج.

(...) يحدث التلقيح وتتحول إلى بذرة.

(...) تنمو البذرة وتتحول إلى أشجار.

2. كيف يؤثر السائل اللزج المنتج في الصنوبريات الأنثوية على دورة حياة الصنوبر؟

.....

3. كيف تبدو معراة البذور؟

.....

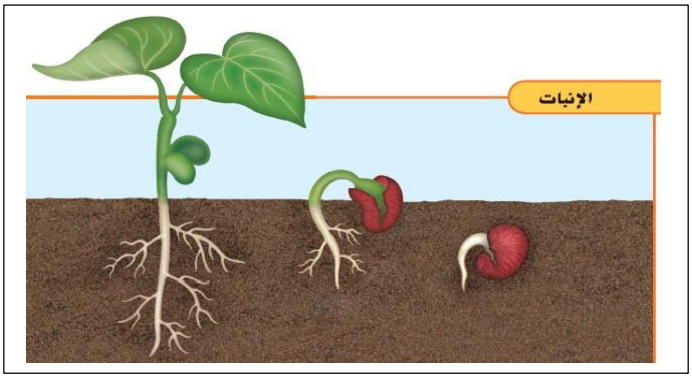
4. كيف تختلف معراة البذور عن مغطاة البذور؟

.....

www.almanahj.com

السـؤال الرابع عشر :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. ما المقصود بالإنبات؟

.....

2. ما الظروف البيئة التي يتوقف عليها نمو البذرة؟

.....

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.3) : **دورة حياة الحيوانات** (ص196 – 203)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يصف التحول الكامل وغير المكتمل. 2. يقارن بين الاخصاب الداخلي والاخصاب الخارجي.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)	
(...)	سلسلة من مراحل النمو التي يتغير فيها شكل الكائن الحي.
(...)	تحول يمر بأربع مراحل البويضة واليرقة والشرنقة وإكتمال النمو.
(...)	مرحلة تحول لا يشبه فيها الكائن البالغ وليس له أجنحة ويتغذى بطريقة مختلفة عن الكائن البالغ.
(...)	مرحلة تحول بدون تغذية يحاط فيها الكائن الحي بغشاء واق سميك.
(...)	تحول يمر فيها الكائن بثلاثة مراحل البويضة والحورية وإكتمال النمو.
(...)	مرحلة تحول بعد الفقس يشبه الحيوان البالغ ولكنه أصغر حجماً وبدون أجنحة وأعضاء تناسلية
(...)	اتحاد الحيوان المنوي والبويضة خارج جسم الأنثى وتحدث في معظم الأسماك والبرمائيات.
(...)	اتحاد الحيوان المنوي والبويضة داخل جسم الأنثى وتحدث في الطيور والزواحف والثدييات.

المجموعة (ب)	
1	التحول
2	التحول الكامل
3	يرقة
4	شرنقة
5	التحول غير الكامل
7	الحورية
8	الاخصاب الخارجي
9	الاخصاب الداخلي

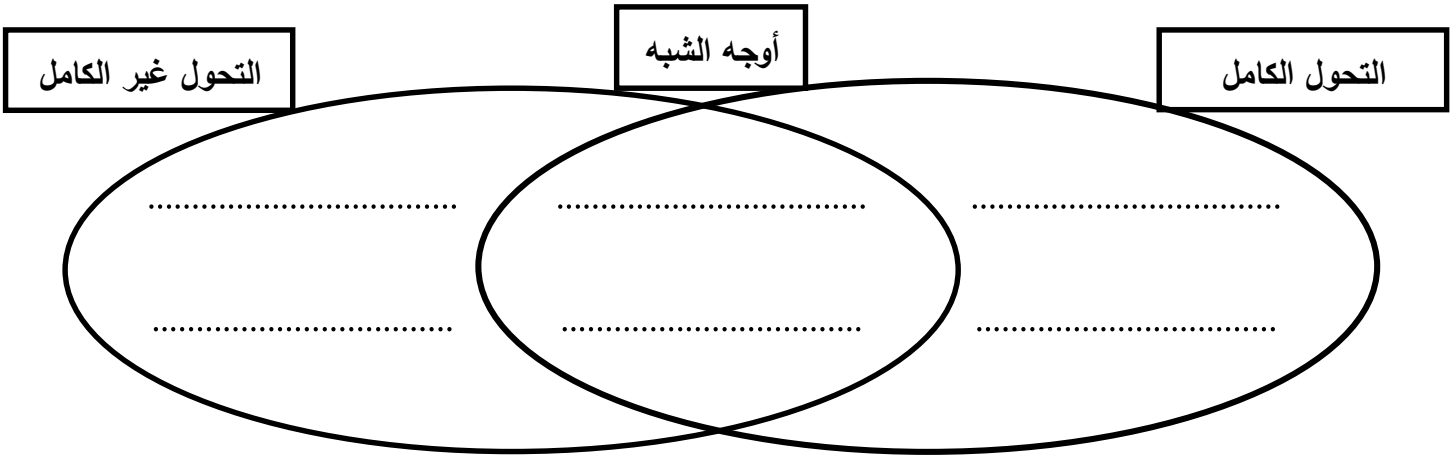
www.almanahi.com

السـؤال الثاني:

استخدم المفردات التالية لإكمال أوجه الشبه والاختلاف بين التحول الكامل والتحول غير الكامل:

أ. يمر بأربعة مراحل هي البويضة واليرقة والشرنقة واكتمال النمو. ب. الجراد والنمل الأبيض وبق الفراش.

ج.يمر بثلاثة مراحي هي البويضة والحورية واكتمال النمو. د.الفراشة والذباب والخنافس والعث. هـ. يمر التحول بمراحل



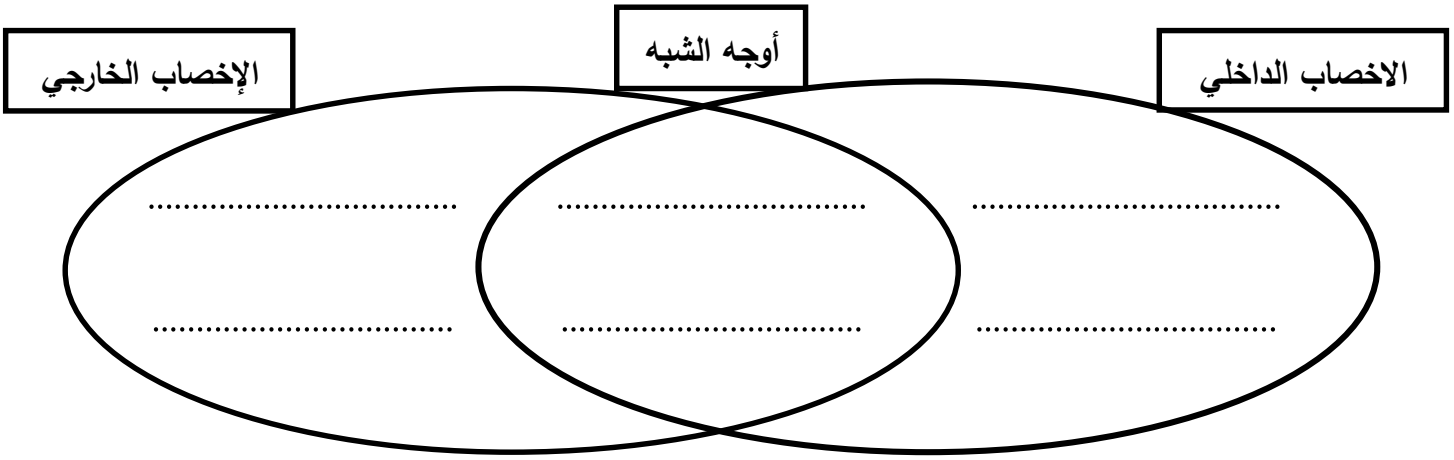
يتبع... / 12

السـؤال الثالث:

استخدم المفردات التالية لإكمال أوجه الشبه والاختلاف بين الاخصاب الخارجي والإخصاب الداخلي:

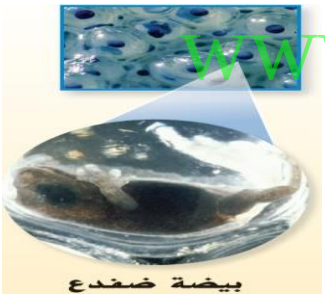
أ. يحدث داخل جسم الأنثى. ج. يتطلب وجود الخلايا الحيوانية في الماء. و. الزواحف والطيور والثدييات.

ب. يحدث خارج جسم الأنثى. د. البرمائيات والأسماك. ز. تتحد خلية الحيوان المنوي مع خلية البويضة.



السـؤال الرابع :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



www.almanahj.com

1. ما البيضة التي توفر أقل حماية للجنين النامي بيض الضفدع أم بيض التمساح أم بيض الدجاج؟ برر إجابتك؟

.....

2. يحتوي بيض الدجاج على مواد غذائية كثيرة للجنين. لماذا لايحتوي بيض معظم الثدييات على ذلك؟ برر إجابتك؟

.....

3. ما مميزات بيض الزواحف (التمساح) والطيور؟

.....

السـؤال الخامس :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماذا يحدث أثناء مرحلة الحورية في التحول غير الكامل؟

.....

يتبع... / 13

2. ماذا يحدث أثناء مرحلة الشرنقة في التحول الكامل؟

.....

3. ما المرحلة غير الموجودة في التحول غير الكامل؟

.....

4. لماذا لا يمكن أن ينمو الجراد تدريجياً؟

.....

5. كيف تحمي الخلايا الجنسية الحساسة أثناء الاخصاب الخارجي؟

.....

6. لماذا يعد الإخصاب الداخلي مهماً للحيوان؟

.....

7. كيف تحمي بيضة الطائر الجنين الذي ينمو بداخلها؟

.....

8. كيف يحمي بيض السمك أو البرمائيات؟

.....

9. تميل الحيوانات التي تضع بيضاً كثيراً مثل الزواحف إلى عدم الاهتمام بصغارها. لماذا قد يكون هذا صحيحاً؟

www.almanahj.com

.....

10. كيف تنمو الحيوانات وتتطور؟

.....

11. ما عيوب الإخصاب الخارجي؟

.....

السـؤال السادس :

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. الحيوانات التي تنفذ الإخصاب الداخلي عادة

أ. تنتج الكثير من البيض
ب. تنتج بيضة واحدة فقط طول حياتها
ج. تنتج آلاف الصغار
د. تنتج عدداً قليلاً من البيض.

2. ما مرحلة اليسروع

أ. ابويضة
ب. اليرقة
ج. الشرنقة
د. اكتمال النمو

3. ما أهمية الصفار في بيض الطيور؟

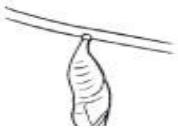
أ. يحمي الجنين من الجفاف
ب. يحتوي على الطعام للجنين.
ج. يحافظ على الجنين آمناً من الحيوانات الأخرى.
د. يحافظ على دفء الجنين.

يتبع... / 14

4. عند اكتمال حدوث التحول الكامل فإن الحيوان؟

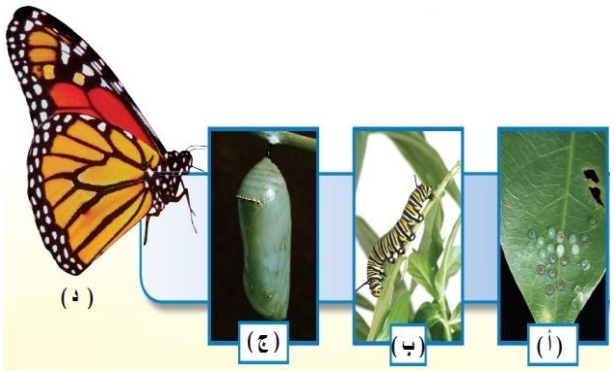
أ. يكون له البنيات نفسها في مرحلتي البلوغ وقبل البلوغ.
ب. يصبح حورية.
ج. يمر بأربع مراحل مستقلة.
د. يمر بثلاث مراحل مستقلة.

5. أي مخطط يوضح دور الشرنقة في دورة حياة الفراشة؟

أ
ب
ج
د 

السـؤال السابع :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. ما نوع التحول؟

.....

2. أكتب أسماء المراحل المشار إليها بحرف في الشكل المقابل؟

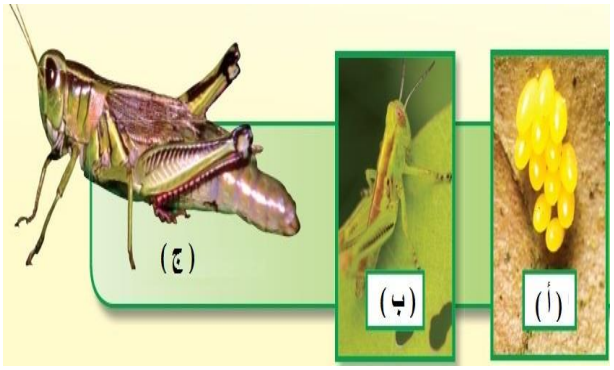
أ. ..... ب. .....

ج. ..... د. .....

www.almanahj.com

السـؤال الثامن :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. ما نوع التحول؟

.....

2. أكتب أسماء المراحل المشار إلأيها بحرف في الشكل؟

أ. ..... ب. .....

ج. .....

السـؤال التاسع:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[الشرنقة ، الإخصاب ، التحول الكامل]

1. يتكون غشاء واق سميك أثناء مرحلة .....
2. المرحلة التي تتكون فيها شرنقة تشبه الكسوة حول الكائن الحي تسمى .....
3. تتحد خلية حيوان منوي مع خلية بويضة في وحدة واحدة جديدة أثناء .....
3. أثناء دورة حياتها تمر الفراشة بـ.....

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.4) : **الصفات والوراثة** (ص212–219)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يوضح كيف تنقل الصفات الوراثية من جيل لآخر.
2. يشرح الصفات الوراثية السائدة والمتنحية.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
(...)	انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.	1	الوراثة
(...)	صفة وراثية يحصل عليها أحد الأبناء من أبويه كلون العينين والشعر وملامح الوجه.	2	صفة موروثة
(...)	أسلوب أداء أو تصرف يولد به الحيوان و لا يحتاج إلى تعلمه.	3	الغريزة
(...)	التعليمات الكيميائية للصفات الموروثة تخزن في الكروموسومات وتتحكم في الصفات الموروثة.	4	الجين
(...)	صورة تسود على الصورة الأخرى في الصفات	5	صفة سائدة
(...)	صورة تعمل الصورة الأخرى في الصفة على إخفائها أو حجبها.	6	صفة متنحية
(...)	مخطط مستخدم في تتبع تاريخ الصفات الوراثية في عائلة ما.	7	سجل النسب
(...)	أي فرد يرث جيناً خاصاً بصفة ما.	8	حامل

www.almanahj.com

السـؤال الثاني:

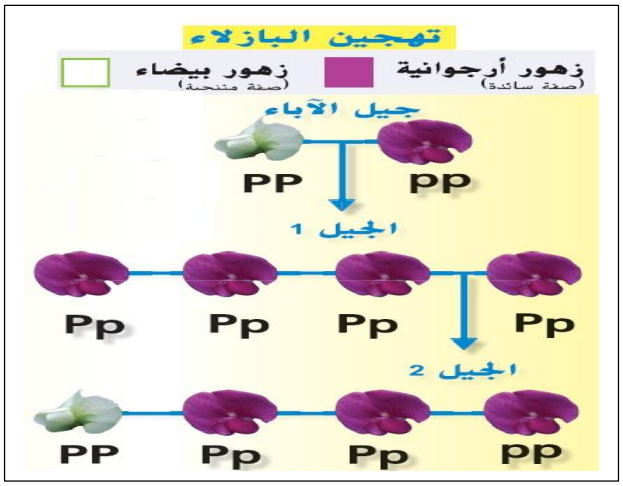
أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[السائدة ، المتنحية ، سجل النسب ، الجينات ، الموروثة ، الآباء ، الأجيال ، صفة موروثة]

1. توصل جريجور مندل إلى أن الصفات ..... تحجب الصفات .....
2. يساعدنا ..... على دراسة الأنماط الوراثية.
3. يمكن لحاملي الأمراض نقل ..... في صورة صفة وراثية إلى الأبناء.
4. مخطط يستخدم في تتبع دراسة الصفات الوراثية في عائلة ما يطلق عليه .....
5. تحتوي ..... على التعليمات الكيميائية للصفات .....
6. تتحكم الصفات التي انتقلت من ..... إلى ..... في مظهر الكائنات الحية وما تفعله.
8. التعليمات الكيميائية للصفات الوراثية محفوظة في الجين
9. السمة المتنقلة من أب إلى سلالة هي صفة .....

يتبع... / 16

السـؤال الثالث :



ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الصفات التي تظهر في الجيل الأول؟

.....

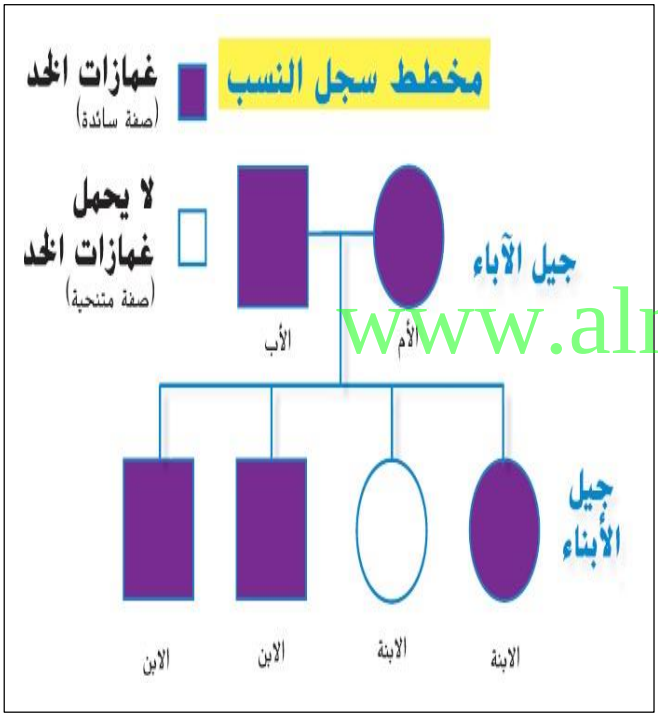
2. ما الصفات التي تظهر في الجيل الثاني؟

.....

3. لماذا تم تمثيل الزهور الأرجوانية في الجيل الأول بالصورة Pp؟

.....

السـؤال الرابع :



ادرس المخطط المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. إلى ماذا يشير كل من الخط الأفقي والخط الرأسي في المخطط؟

.....

2. إلى ماذا تشير الدائرة والمربع في المخطط؟

.....

3. ما صفات الأم والأب؟

.....

4. ما الصفات التي تظهر في جيل الأبناء؟

.....

5. أي طفل ليست لديه غمازات بالخد في مخطط سجل النسب؟

.....

www.almanahj.com

السـؤال الخامس :

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. ما الصفات الوراثية التي تتحكم في الكائنات الحية؟

أ. الجينات ب. سجلات النسب ج. الغرائز د. أغشية الخلايا

2. أيٌّ مما يلي يعد سلوكاً مكتسباً ؟

أ. بناء الطائر لعشه ب. الانطباع لدى صغار البط

ج. نسج العنكبوت لشبكته د. تنفس صغير الإنسان.

يتبع... / 17

3. ما الذي يعد مثالاً لصفة موروثة؟

أ. ندبة ناتجة عن الوقوع عن الدراجة.
ب. قدرة الشخص على لف لسانه.
ج. تعلم الشخص العزف على البيانو.
د. ببغاء يتعلم عمل حيلة

السـؤال السادس:

أجب عن الأسئلة التالية:

1. من أين تأتي الصفات الوراثية في الأبناء؟

.....

2. التنفس والرمش بالأعين من السلوكيات الموروثة. هل تعد هذه العبارة حقيقية أم مجرد رأي؟

.....

2. لماذا يعد الخضوع للفحوصات قبل إنجاب الأطفال فكرة جيدة لحاملي جينات المرض؟

.....

www.almanahj.com

3. يمكن لرجل ليس لديه غمازات أن يكون لديه ابنه لديها غمازات . هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ اشرح

.....

4. اشرح لماذا تتشابه بعض الأجيال مع آبائها ولكنها لا تتشابه تماماً فيما بينها؟

.....

.....

5. كيف تكتسب الكائنات الحية صفاتها الوراثية؟

.....

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

United Arab Emirates

مراجعة الفصل (4) التفاعلات في النظم البيئية
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (4.1) : **البناء الضوئي** (ص236– 245)

مؤشـرات الأداء :

1. يصف عملية البناء الضوئي. 2. يحدد أوراق النباتات التي تقوم بعملية البناء الضوئي. 3. يصف بنية الأوراق ووظيفتها.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

	المجموعة (أ)
(...)	عملية صنع الغذاء بواسطة ضوء الشمس.
(...)	عضيات توجد في الخلايا النباتية واليوجلينا يسمح لها بصنع الغذاء عبر عملية البناء الضوئي.
(...)	مادة كيميائية خضراء يجمع الطاقة من ضوء الشمس.
(...)	مسام دقيقة في الجانب السفلي من الورقة تفتح وتغلق عند التنفس وإخراج الغازات.
(...)	الطبقة الخارجية من الورقة
(...)	السكر الذي تنتجه النباتات أثناء البناء الضوئي ويتكون من الكربون والهيدروجين ولأكسجين.
(...)	عملية استخدام الكائنات الحية للأكسجين لتفتيت السكريات وإطلاق ثاني أكسيد الكربون والماء.
(...)	فقدان الماء عبر أوراق النباتات

	المجموعة (ب)
1	البناء الضوئي
2	بلاستيدات خضراء
3	الكلوروفيل
4	ثغور
5	القشرة
7	كربوهيدرات
8	تنفس خلوي
9	النتح

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1.أين تحدث عملية البناء الضوئي؟

.....

2. افترض أنك لم ترو نباتاً لمدة أسبوعين. هل تتوقع من الثغور أن تكون مفتوحة أم مغلقة؟ برر إجابتك؟

.....

3. ما هي طرق اعتماد الحيوانات على النباتات؟

.....

4. هل يوجد مزيد من الطاقة في النباتات قبل أو بعد البناء الضوئي؟

.....

يتبع... / 19

5. كيف ينتقل السكر المنتج في الأوراق إلى الجذور؟

.....

6. اذكر بعض القوى التي تنقل الماء صعوداً داخل النبات؟

.....

7. ما الذي يحدث أثناء عملية النتح؟

.....

8. ما الأسباب التي تجعل للنباتات التي تعيش في المناطق شديدة الجفاف أوراق صغيرة؟

.....

9. كيف تستفيد الحيوانات من طريقة النبات في تخزين السكر؟

.....

10. كيف تنتج النباتات الغذاء بنفسها؟

.....

11. لماذا جذور النبات ليست خضراء مثل ساقه وأوراقه؟

.....

12. ماذا يحدث داخل البلاستيدة الخضراء؟

www.almanahj.com

.....

.....

13. هل وجود البلاستيدات دليل قاطع على أن الخلية نباتية؟

.....

السـؤال الثالث:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

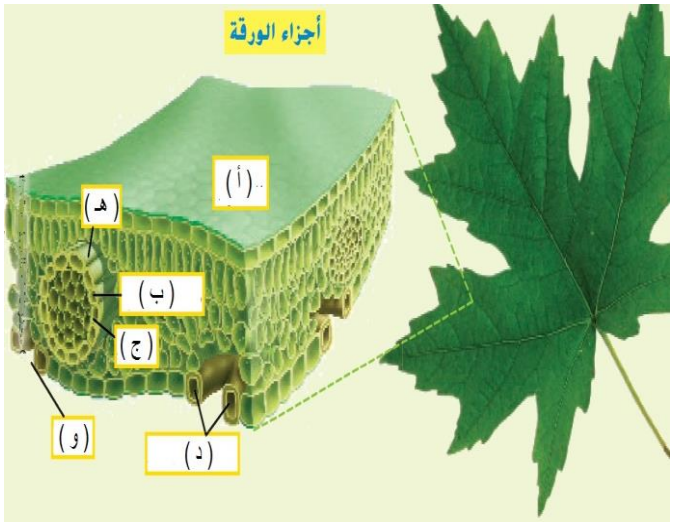
[ثاني أكسيد الكربون ، الماء ، الشمس ، البشرة ، الثغور، البناء الضوئي ، التنفس الخلوي ، النتح ، الأكسجين ، السكريات]

1. المواد الخام التي يحتاج إليها النبات للقيام بعملية البناء الضوئي هي ..... و .....
2. تمد ..... النباتات بالطاقة اللازمة لصنع الغذاء.
3. تسمى العملية التي تقوم بها النبات ليصنع الغذاء من أشعة الشمس بـ.....
4. تسمى المسامات الصغيرة في أوراق النبات بـ .....
5. الطبقة الخارجية من ورقة النبات هي .....
6. يتم امتصاص ثاني أكسيد الكربون بواسطة النبات من خلال .....
7. تستخدم الكائنات الحية الأكسجين لتفتيت السكريات وتحرير الطاقة في عملية تسمى .....
8. تفقد أوراق النباتات الماء من خلال عملية .....
9. يستخدم البناء الضوئي الطاقة الضوئية وثاني أكسيد الكربون والماء لإنتاج ..... و .....

يتبع... / 20

السـؤال الرابع :

الشكل المقابل يوضح أجزاء الورقة أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



أولاً: ضع الحرف المناسب للأجزاء المشار إليها بحرف في الشكل أمام كل من العبارات التالي:

1. (...) القشرة
2. (...) نسيج الخشب
3. (...) اللحاء
4. (...) الخلايا الحارسة
5. (...) العِرق
6. (...) الثغور

ثانياً: ما هي العلاقة بين الخلايا الحارسة والثغور؟

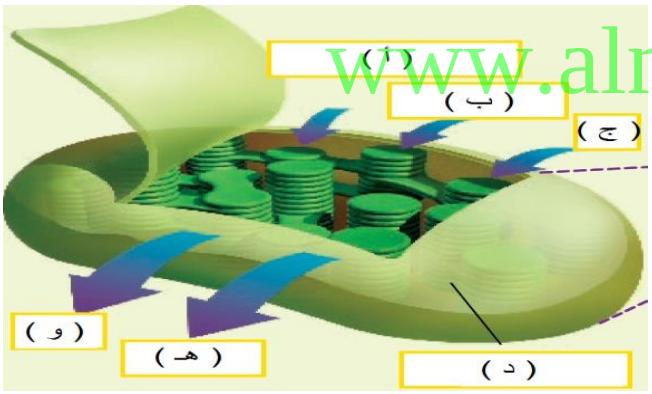
.....

ثالثاً: ما هو جزء الورقة المكون من نسيج الخشب واللحاء؟

.....

السـؤال الخامس :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



www.almanahj.com

1. ما الذي يمثله الشكل (الجزء المشار إليه بالحرف د)؟

البلاستيدات الخضراء

2. ما المواد التي يحتاجها النبات لإتمام عملية البناء الضوئي؟

أ. ..... ب. ..... ج. .....

3. ما نواتج عملية البناء الضوئي؟

هـ. ..... و. .....

3. أكتب المعادلة الكيميائية لعملية البناء الضوئي؟

..... + ... + ... ← ..... + ...

السـؤال السادس :

العبارات التالية تصف كيفية النقل في النباتات رتبها مستخدماً الأرقام من (1 – 5)

(...) يدخل الماء إلى جذور النبات.

(...) يستخدم الماء في الأوراق في صناعة السكر.

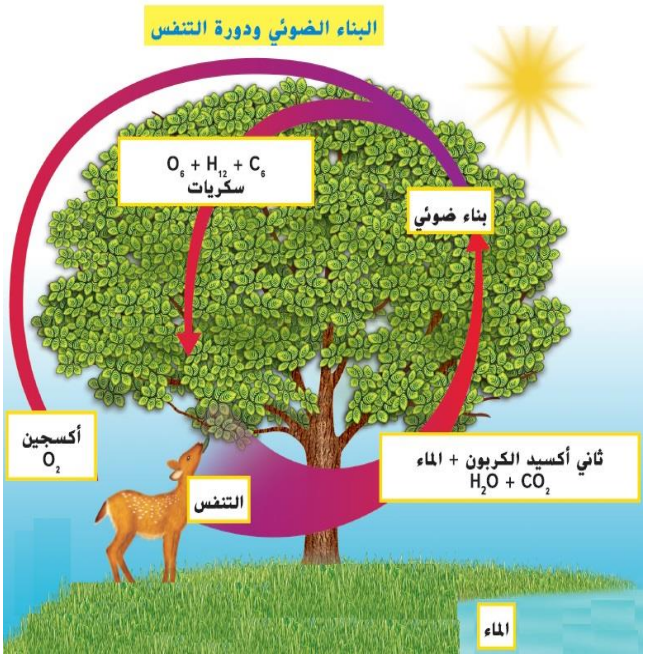
(...) يتبخر بعض الماء من خلال الثغور المفتوحة.

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

(...) يتم نقل السكر في نسيج اللحاء.

يتبع... / 21

السـؤال السابع :



ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الذي ينتجه البناء الضوئي؟

.....

2. ما الذي ينتجه التنفس؟

.....

3. ما الذي يحدث عندما تتعرض ورقة نبات خضراء للضوء؟

.....

4. ما أهمية أن يتغذى الناس على كل مجموعة غذائية أساسية؟

.....

5. ما الذي تظهره الأسهم؟

.....

6. لماذا عملية البناء الضوئي ضرورية لبقاء الحيوانات على قيد الحياة؟

.....

www.almanahj.com

السـؤال الثامن:

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

ما هي البنية التي تسمح للنباتات بصنع الغذاء من خلال البناء الضوئي؟

أ. الجسم الفتيلي ب. بلاستيدات خضراء ج. جدار الخلية د. البشرة

السـؤال التاسع:

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
الخلية التي تحدث فيها	.....	.....
المواد الداخلة	.....	.....
المواد الناتجة	.....	.....

يتبع... / 22

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (4) التفاعلات في النظم البيئية
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (4.2) : **تدفق الطاقة في النظم البيئية** (ص252–263)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يصف النظم البيئية والمجتمعات الأحيائية والجماعات الأحيائية. 2 . يشرح كيف تعمل السلال الغذائية والشبكات الغذائية وهرم الطاقة.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

	المجموعة (أ)
(...)	الكائنات الحية وغير الحية بأحد البيئات وتفاعلاتهم مع بعضهم البعض.
(...)	كائنات حية من نفس النوع تعيش في نظام بيئي معين.
(...)	أنواع مختلفة من الكائنات الحية تعيش في نظام بيئي معين.
(...)	المسار الذي تسلكه الطاقة والمواد الغذائية في نظام معين.
(...)	شبكة من سلاسل غذائية بينها روابط مشتركة في نظام بيئي معين.
(...)	كائن حي يصطاد ويقتل الكائنات الحية الأخرى.
(...)	كائنات تتغذى عليها الكائنات المفترسة.
(...)	مخطط يوضح مقدار الطاقة المتوفرة في كل مستوى من مستويات النظام البيئي.
(...)	كائنات ذاتية التغذية تصنع غذائها بنفسها.
(...)	كائنات حية تتغذى على كائنات حية أخرى.
(...)	كائنات تحلل بقايا الكائنات الأخرى.

	المجموعة (ب)
1	نظام بيئي
2	الجماعة الأحيائية
3	المجتمع الأحيائي
4	سلسلة غذائية
5	شبكة غذائية
6	المفترس
7	الفريسة
8	هرم الطاقة
9	المنتجات
10	المستهلك
11	كائنات محللة

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. كيف تحصل النباتات على الطاقة لصنع غذائها؟

.....

2. كيف تحصل الحيوانات على الطاقة لتظل على قيد الحياة؟

.....

3. ماذا تتوقع أن يحدث لو ماتت كل النباتات في نظام بيئي معين؟

.....

يتبع... / 23

4. كيف تتدفق الطاقة بين الكائنات الحية في نظام بيئي معين؟

.....

5. لماذا الكائنات المفترسة مهمة؟

.....

6. تتكون السلسلة الغذائية من ثلاثة مكونات أساسية ماهي؟

.....

7. تصنف المستهلكات اعتماداً على مصادرها الغذائية إلى ثلاثة أصناف. ما هي هذه الأصناف؟

.....

السـؤال الثالث :

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي: [الطاقة ، نظام بيئي ، السلسلة الغذائية ، المنتجة ، المفترس]

1. تحصل بعض الحيوانات على ..... من تغذيتها على حيوانات أخرى أو من تغذيتها على النباتات.
2. تشكل كل الكائنات الحية وغير الحية في بيئة ما .....
3. تنساب الطاقة في اتجاه واحد في .....
4. تعتبر الطحالب والنباتات من الكائنات الحية .....
5. الكائن المستهلك الذي يصطاد من أجل غذاؤه يسمى .....

www.almanahj.com

السـؤال الرابع :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماهي العوامل غير الحية التي ترآها في النظام البيئي ؟

.....

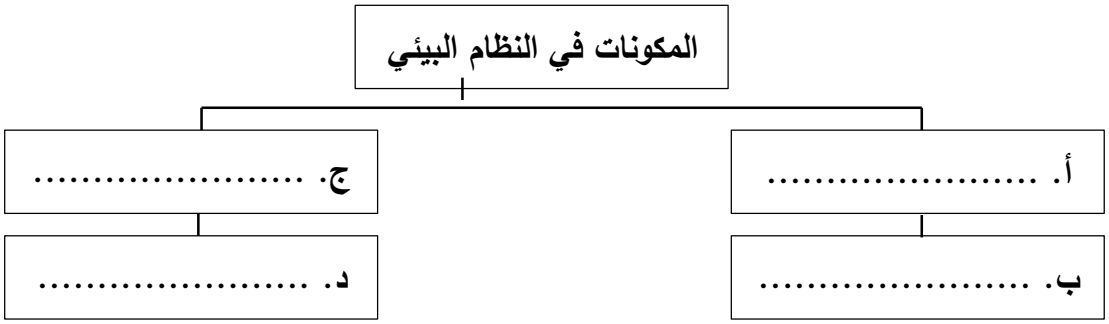
2. ما هي العوامل الحية التي ترآها في النظام البيئي ؟

.....

.....

السـؤال الخامس:

أكمل خريطة المفاهيم مستخدما ما يلي : [حية ، غير حية ، الحيوان والإنسان ، التربة والماء والصخور]



يتبع... / 24

السـؤال السادس:

1. ما أوجه الاختلاف بين الكائنات المنتجة والمستهلكة؟

	الكائنات الحية المنتجة	الكائنات الحية المستهلكة
أوجه الاختلاف	.....	.....

2. ما أوجه الشبه والاختلاف بين آكلات النباتات وآكلات اللحوم والكائنات متنوعة التغذية؟

	آكلات النباتات	وآكلات اللحوم	والكائنات متنوعة التغذية
أوجه الشبه	.....		
أوجه الاختلاف	.....	.....	.....

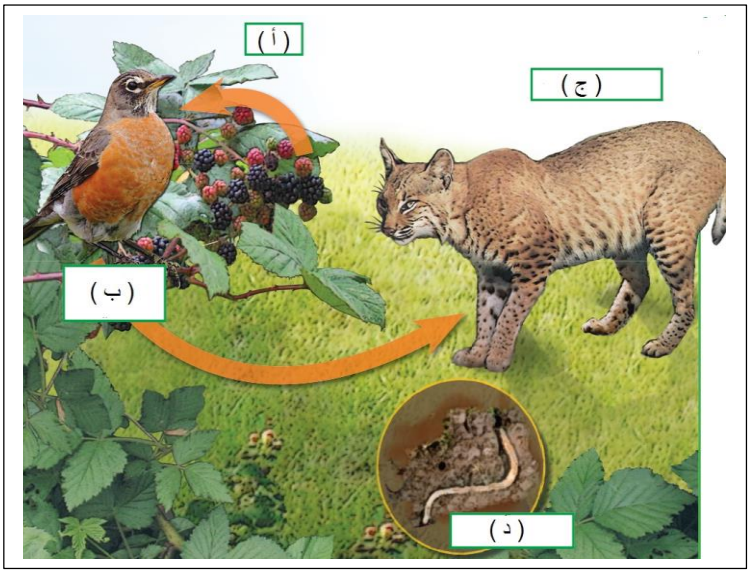
3. ما أوجه الاختلاف بين السلسلة الغذائية والشبكة الغذائية؟

	السلسلة الغذائية	الشبكة الغذائية
أوجه الاختلاف	.....	.....

www.almanahj.com

السـؤال السابع :

الشكل المقابل يوضح سلسلة غذائية في اليابسة، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. أكتب الحرف المناسب من الشكل أمام ما تمثله في السلسلة؟

(...) المنتج. (...) مستهلك أولي.

(...) المحلل. (...) مستهلك ثانوي.

2. قم بإنشاء سلسلة غذائية بسيطة؟

.....

3. ما مصدر الطاقة لمعظم الكائنات الحية؟

.....

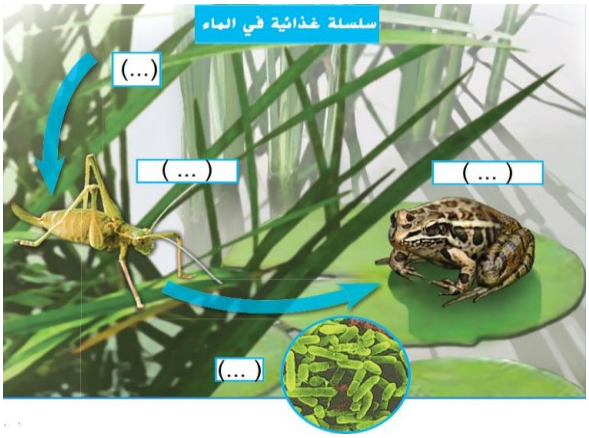
4. ما هي قاعدة كل سلسلة غذائية؟

.....

يتبع... / 25

السـؤال الثامن :

الشكل المقابل يوضح سلسلة غذائية في الماء، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. أكتب على الشكل الحرف المناسب أمام ما تمثله العبارات التالية؟

أ. المنتج. ب. مستهلك أولي.

ج. المحلل. د. مستهلك ثانوي.

2. ماهي الكائنات التي تقوم بدور المستهلك؟

.....

3. ما هي الكائنات الحية التي تقوم بدور المنتج؟

.....

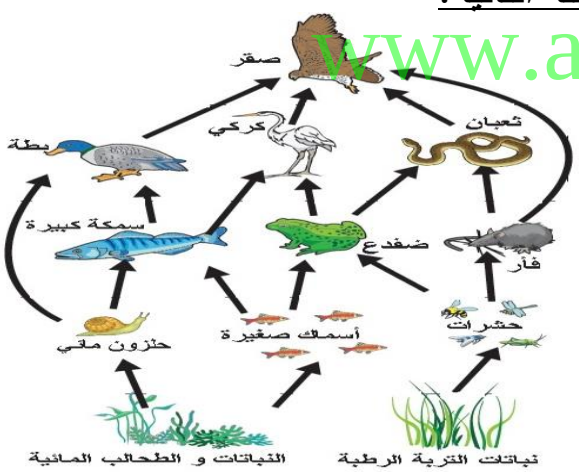
4. ما هو أقل عدد من الروابط يمكن أن تحتوي عليه السلسلة؟ وما هو أقصى عدد؟

.....

السـؤال التاسع :

الشكل المقابل يوضح شبكة غذائية ، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:

www.almanahj.com



1. إلى كم سلسلة غذائية مختلفة ينتمي الثعبان؟

.....

2. ماهي الحيوانات المفترسة في الشبكة الغذائية؟

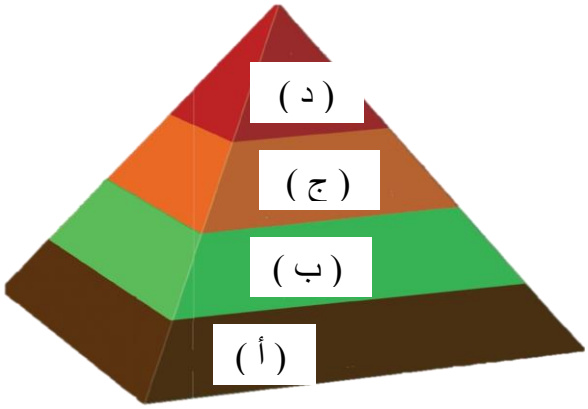
.....

3. ما هي الحيوانات الفريسة في الشبكة الغذائية؟

.....

السـؤال العاشر :

الشكل المقابل يوضح هرم الطاقة استخدمه لترتيب الكائنات الحية حسب تسلسل الطاقة في الهرم:



(....) آكلات اللحوم.

(....) آكلات النباتات.

(....) الكائنات المنتجة.

(....) آكلات اللحوم العليا

- دائماً قاعدة الهرم تمثل .....
- أقوى .....في قمة الهرم

يتبع... / 26

السـؤال الحادي عشر:

الشكل المقابل يوضح هرم غذائي في اليابسة، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما المستوى الأدنى في هرم الطاقة الغذائي؟

.....

2. ما المستوى الأعلى في هرم الطاقة الغذائي؟

.....

3. ما الذي يوضحه الشكل المقابل؟

.....

4. لماذا يحتوي المستوى الأدنى من كل هرم على الكثير من الكائنات؟

.....

.....

6. كم نسبة الطاقة التي تنتقل من مستوى لآخر هرم الغذائي؟

.....

5. ماذا يحدث لنسبة 90% من الطاقة التي لا تنتقل من مستوى لآخر؟

.....

www.almanahj.com

6. في أي ترتيب تضع المحللات في هرم الطاقة؟ برر إجابتك؟

.....

السـؤال الثاني عشر:

العبارات التالية تصف تسلسل طاقة الشمس عبر هرم الطاقة . رتبها مستخدماً الأرقام من (1 – 3) :

أ. (.....) آكلات اللحوم تتغذى على آكلات النباتات.

ب. (.....) تستخدم النباتات ضوء الشمس في صنع الغذاء.

ج. (.....) تتغذى آكلات النباتات على طاقة الغذاء النباتي .

السـؤال الثالث عشر:

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. يمكن تفتيت شبكة غذائية إلى وحدات منفصلة من .....

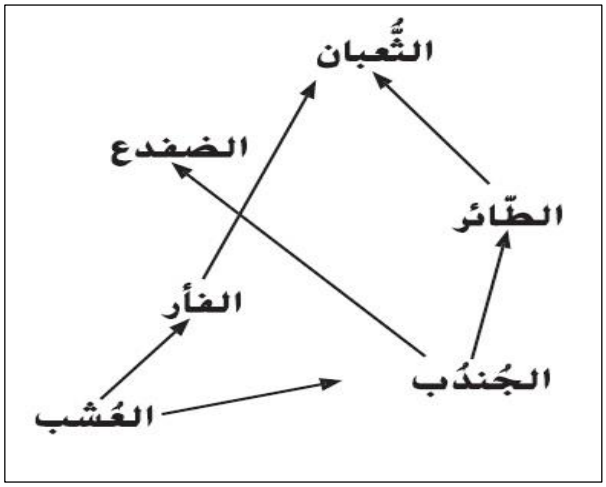
أ. كائنات منتجة ب. سلاسل غذائية ج. محللات د. أهرام غذائية

2. ما هي المجموعة الأكبر في هرم الطاقة ؟

أ. الكائنات المستهلكة ب. الكائنات المنتجة ج. آكلات اللحوم د. آكلات النباتات

يتبع... / 27

استخدم الشبكة الغذائية المقابلة للإجابة عن الأسئلة 3 – 4



3. بناءً على المعلومات الموجودة في الشبكة الغذائية
أي حيوانين في تنافس؟

أ. الفأر والثعبان. ب. الضفدع والجندب.
ج. الثعبان والطائر د. الطائر والعلجوم.

4. أي الحيوانات التالية حيوانٌ عاشب؟

أ. الثعبان ب. الضفدع
ج. الجندب د. العشب.

5. أيٌّ من هذه الأمثلة تظهر كيفية تنقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية ؟

أ. طائر أبو الحناء ←توت العليق ←الوشق ب. الوشق← طائر أبو الحناء ←توت العليق
ج. الوشق← توت العليق ← طائر أبو الحناء د. الوشق← توت العليق ← طائر أبو الحناء

6. تعتبر مجموعة من الأسود وقطيعٌ من الفيلة في المراعي في إفريقيا

أ. جزءٌ من جماعة إحيائية. ب. جزءٌ من مجتمع أحيائي.
ج. مثالٌ عن الإفادة. د. مجموعة من الحيوانات المنتجة.

www.almanahj.com

7. تعتبر المحللات مهمة في الشبكة الغذائية لأنها

أ. تفترس الحيوانات اللاحمة . ب. تحلل المواد النباتية والحيوانية.
ج. غذاءٌ للحيوانات المنتجة. د. تفترس القوارض.

8. يظهر الذئب البري في قمة هرم الطاقة أيٌّ من هذه الأمثلة تعتبر صحيحة؟

أ. يحتاج إلى الكثير من الكائنات الحية لدعمه. ب. حيوانٌ منتج.
د. يستخدم الذئب البري نحو 90 في المئة من طاقة الشمس. د. حيوانٌ عاشب

9. أيّ نوع من أنواع الكائنات الحية يستخدم طاقة الشمس لصنع السكريات والأكسجين؟

أ. المحللات ب. الحيوانات المنتجة د. الحيوانات القمامة د. الحيوانات المستهلكة

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (4) التفاعلات في النظم البيئية
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (4.3) : **العلاقات في النظم البيئية** (ص270– 279)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يصف النظم البيئية والمجتمعات الأحيائية والجماعات الأحيائية. 2. يصف كيف تعمل السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية وأهرام الطاقة.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
أي مورد يتحكم في نمو أو بقاء الجماعة الأحيائية على قيد الحياة .	(...)	عامل محدد	1
أكبر عدد من الأفراد داخل الجماعة الأحيائية تستطيع المنطقة دعمهم.	(...)	طاقة استيعابية	2
المكان الجغرافي الذي يعيش فيه الكائن الحي ويحصل فيه على غذائه.	(...)	موطن بيئي	3
الدور الخاص الذي يقوم به الكائن الحي في مجتمع أحيائي.	(...)	الوضع الوظيفي	4
علاقة تنشأ بين نوعين أو أكثر من الكائنات الحية ويستفيد منها الطرفين وتدوم بمرور الوقت.	(...)	التكافل أو تبادل المنفعة	5
علاقة بين كائنين يستفيد منها طرف دون أن يتضرر الطرف الآخر.	(...)	تعايش أو إفادة	7
علاقة تنشأ بين نوعين يستفيد منها طرف ويتضرر الطرف الآخر.	(...)	التطفل	8

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. عدد بعض العوامل المحددة في الغابات؟

.....

2. ما هي العوامل الثلاثة المحددة في أي بيئة؟

.....

3. ما هو نوع العلاقة بين الفطر والطحلب في الأشنة؟

.....

4. ماذا تتوقع أن يحدث للنمل إذا ماتت شجرة الأكاسيا؟

.....

5. ماذا يعني الاعتماد المتبادل؟

.....

يتبع... / 29

6. كيف يغير الإنسان العوامل الحية في موطنه البيئي؟ اشرح؟

.....

7. كيف تتفاعل الكائنات الحية وغير الحية داخل نظام بيئي؟

.....

.....

السـؤال الثالث:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[الوضع الوظيفي ، التطفل ، التكافل ، الفريسة]

1. الدور الوظيفي الذي يقوم به الكائن الحي في مجتمع أحيائي يعرف بـ .....
2. تسمى العلاقة بين اثنين من الكائنات الحية التي يستفيد منها كائن بينما يضر الآخر بـ .....
3. تبادل المنفعة والإفادة هما نوعان مختلفان من .....
4. تسمى الحيوانات التي يتم أكلها من حيوانات أخرى بـ .....

السـؤال الرابع :

www.almanahj.com

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. أيٌ من هذه الخيارات تصف علاقة بين كائنين حيين يستفيد منها الطرفان؟

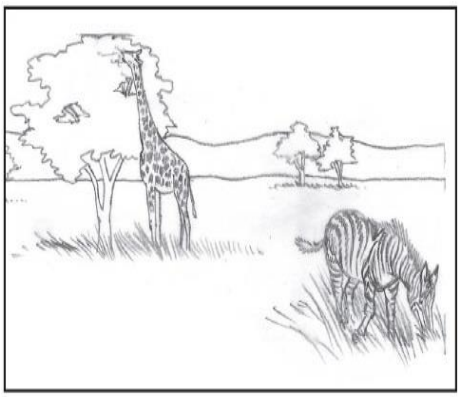
أ. تنافس ب. إفادة ج. تطفل د. تبادل المنفعة

2. أيٌ مصطلح من هذه المصطلحات يمثل جميع الكائنات الحية في نظام بيئي؟

أ. مجتمع أحيائي ب. جماعة أحيائية ج. عامل محدد د. موطن بيئي

استخدم الصورة التالية للإجابة عن السؤال 3

3. تظهر الصورة في الشكل المقابل من نظام بيئي إفريقي، أي التفاسير التالية تشرح بشكل أفضل كيف تتقاسم هذه الحيوانات نفس النظام البيئي؟



أ. كلاهما حيوانات لاحمة تطارد نفس الفريسة.

ب. كلاهما حيوانات منتجة تصنع غذائها الخاص.

ج. كل منهما فريسة للحيوانات المفترسة وبالتالي فإنها تحمي بعضها البعض.

د. لكل منهما مصدر غذائي مختلف، بالتالي لا تتنافس

4. بعض أنواع البكتيريا التي تعيش في معدة البقرة تساعدها على تحليل وهضم المواد النباتية التي تتغذى عليها البقرة . يعتبر هذا مثالاً على .....

أ. الإفادة ب. التطفل ج. تبادل المنفعة د. التنافس

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.1) : **التكاثر** (ص164–171)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يعرف التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي. 2. يقارن بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
عملية نقل المادة الوراثية من الآباء إلى الأبناء.	(1)	1	التكاثر
مادة تحتوي على معلومات تتحكم في مظهر ووظيفة الفرد الجديد.	(2)	2	المادة الوراثية
إنتاج كائن حي جديد من اتحاد خلية جنسية أنثوية وخلية جنسية ذكرية.	(3)	3	التكاثر الجنسي
عملية اتحاد خلية جنسية ذكرية مع خلية جنسية أنثوية وتكوين خلية بها مادة وراثية من كلا الأبوين.	(4)	4	التخصيب
إنتاج كائن حي جديد من خلية واحدة فقط.	(5)	5	التكاثر الجنسي
أي خاصية من خصائص الكائن الحي كالطول واللون.	(6)	6	الصفة
تكاثرٌ لاجنسي تنقسم فيه الخلية إلى خليتين لتكوين كائن جديد كالبكتيريا.	(7)	7	الانشقاق
تكاثرٌ لاجنسي يتحول فيها جزءٌ صغيرٌ من جسم كائن حي إلى كائن جديد كالهيدرا.	(8)	8	الازهار
تكاثر لا جنسي في النباتات تتم عن طريق الأوراق والجذوع والسيقان	(9)	9	التكاثر النباتي
جذوع النباتات التي تقع على أو أسفل الأرض وتنبت نباتات جديدة كالفراولة.	(10)	10	السيقان المدادة

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما لأنواع الأساسية لعملية التكاثر؟

التكاثر نوعان : 1. تكاثر جنسي. 2. تكاثر لاجنسي.

2. ماهي أول خطوة في عملية التكاثر الجنسي؟

الاخصاب حيث تجتمع خلية ذكرية مع خلية بويضة لتكوين خلية بويضة مخصبة.

2. أذكر ثلاثاً من الطرق التي تتكاثر بها الكائنات الحية بطريقة لاجنسية؟

أ. الانشقاق. ب. الازهار (التبرعم) ج. السيقان المداد . د. التكاثر النباتي.

3. كيف تتم عملية الاخصاب؟

اتحاد الخلية الجنسية الذكرية مع الخلية الجنسية الأنثوية(البويضة) لتكوين خلية واحدة (بويضة مخصبة) تحتوي على المادة الوراثية من كلا الأبوين.

يتبع... / 31

4. ماهي مميزات التكاثر الجنسي؟

ينتج التكاثر الجنسي أفراداً بصفات جديدة قد تكون أفضل ملاءمة للتغيرات في البيئة.

5. كيف تتكاثر الكائنات الحية؟

يعد الإزهار والانشقاق والتكاثر النباتي من أنواع التكاثر اللاجنسي الذي يتطلب واحد فقط. تتكاثر بعض الكائنات الحية جنسياً عندما تتحد خلية الحيوان المنوي الذكرية مع خلية البويضة الأنثوية.

السـؤال الثالث :

الجدول التالي يقارن بين التكاثر الجنسي والتكاثر اللاجنسي أكمله مستخدما العبارات التي بين القوسين:

نوع التكاثر	التكاثر (يعتمد / لا يعتمد)	الخلايا الجنسية (ضروري/غير ضروري)	الأبناء (مطابق/غير مطابق)	الصفات الوراثية (مختلطة/غير مختلطة)
التكاثر الجنسي	*يعتمد* على كائن آخر	*ضروري*	*غير مطابق* للأم	*مختلطة*
التكاثر اللاجنسي	*لا يعتمد* على كائن آخر	*غير ضروري*	*مطابق* للأم	*غير مختلطة*

السـؤال الرابع:

أُكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام من المجموعة (ب):

www.almanahj.com

المجموعة (أ) الكائن الحي	
البكتيريا	(1)
الطلائعيات	(1)
الهيدرا	(2)
الفراولة	(3)
السرخس	(3)
الثدييات	(4)

المجموعة (ب) طريقة التكاثر
1. لا جنسياً بطريقة الانشقاق.
2. لا جنسياً بطريقة الإزهار.
3 . لاجنسياً بطريقة السيقان المدادة.
4. جنسياً.

السـؤال الخامس:

1. العبارات التالية تصف ماذا يحدث بعد أن يشكل أحد البراعم كائناً حياً ، رتب الأحداث مستخدماً الأرقام من (1-3)

(2) ينمو البرعم بعيداً أو يتعلق بالأم. (1) ينمو البرعم الصغير على الأم. (3) قد يقطع البرعم.

2. العبارات التالية تصف خطوات عملية تكاثر البكتيريا رتب الأحداث مستخدماً الأرقام من (1-3)

(1) ينسخ المادة الوراثية الخاصة به. (2) تنقسم إلى خليتين. (3) تمتلك كل خلية نسخة من المادة الوراثية.

يتبع... / 32

السـؤال السادس:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[جنسياً ، لا جنسياً ، التخصيب ، متماثلة ، تكاثر، التكاثر النباتي ، الإخصاب]

1. تتكاثر جميع الثدييات تكاثراً ***جنسياً***
2. تتكاثر النباتات العنكبوتية تكاثراً ***لا جنسياً***
3. أول خطوة في عملية التكاثر الجنسي هي عملية ***التخصيب***
4. في عملية التكاثر اللاجنسي تنتج نسخ ***متماثلة*** للكائن الحي الأصلي.
5. النبات المداد هو أحد أشكال التكاثر اللاجنسي يدعى ***التكاثر النباتي***
6. تتحد خلية حيوان منوي مع خلية بويضة في وحدة واحدة أثناء ***الإخصاب***

السـؤال السابع:

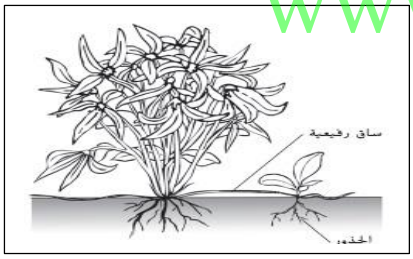
اختر العبارة الصحيحة في كل مما يلي:

1. ما هي الكائنات الحية التي تتكاثر عن طريق الانشقاق؟

أ. البكتيريا ب. قنديل البحر ج. عنب الأحراج د. عسل النحل

www.almanahj.com

2. يتكاثر النبات في الشكل المقابل مسخدماً



أ. البذور ب. التبرعم

ج. المخاريط ***د. التكاثر الخضري***

3. ما الذي يؤدي إلى انتاج سلالة ليست متطابقة جنياً مع أيٍ مع أبويها؟

أ. الانقسام البكتيري ب. التبرعم ج. التكاثر الخضري ***د. التكاثر الجنسي***

4. ما أفضل ما يصف الأزهار؟

أ. يتطور النسل من بويضة ملقحة ب. يتطور النسل على أحد الوالدين

ج. يتطور النسل من الجذع د. يتطور النسل من الوالدين

5. أي صفة تعد صحيحة بشأن التكاثر الجنسي؟

أ. تشترك فيه أحد الأبوين فقط. ب. الخلايا الجنسية ليست ضرورية.

ج. يعد الأبناء نسخاً من الآباء. ***د. الصفات الوراثية مختلطة.***

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

United Arab Emirates

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.2) : **دورة حياة النبات** (ص174– 191)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1.يصف دورة حياة الطحالب والسراخس. 2.يصف دورة حياة كاسية البذور. 3. يفهم دورة حياة الصنوبرية.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
سلسلة من مراحل التطور المختلفة للكائن الحي.	(1)	1	دورة حياة
عملية التناوب بين التكاثر الجنسي واللاجنسي.	(2)	2	تعاقب الأجيال
خلايا يمكن أن تتحول إلى نباتات جديدة دون تخصيب.	(3)	3	البويغات
نقل اللقاح من عضو التذكير(السداة) إلى عضو التأنيث(المدقة).	(4)	4	التلقيح
مسحوق أصفر اللون يحتوي على حبوب اللقاح	(5)	5	اللقاح
بداية خلق نسل جديد	(6)	6	الجنين
غشاء خشن يحيط بالكامل بالبذور	(7)	7	غلاف البذرة
تحويل البذرة إلى نبات جديد	(8)	8	الإنبات
نباتات معراة البذور لديه بذور وليس لديه أزهار.	(9)	9	الصنوبرية

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماهي الأجزاء الأربعة في الزهرة؟

أ. البتلات ب. كأس الزهرة ج. السداة د. المدقة

2. ما أنواع الزهور؟

أ. زهور المثالية والكاملة. ب. الزهور المثالية وغير المكتملة (أنثى)
ج. زهور غير المثالية وغير المكتملة. د. زهور غير المثالية / الكاملة.

3. ما أنواع التلقيح ؟

أ. التلقيح الذاتي: ويحث في نفس الزهرة.

ب. التلقيح الخلطي: ويحدث عن طريق النحل والطيور والرياح ...

يتبع... / 34

4. كيف تنمو وتتطور النباتات؟

تتكاثر النباتات مثل الطحالب والسرخس من خلال البويغات. مغطاة البذور هي نباتات مزهرة تنتج بذور. الصنوبريات تنتج بذور ولكن لديها صنوبريات. تنمو النباتات وتتطور بطرق مختلفة.

5. أكمل جدول المقارنة التالي :

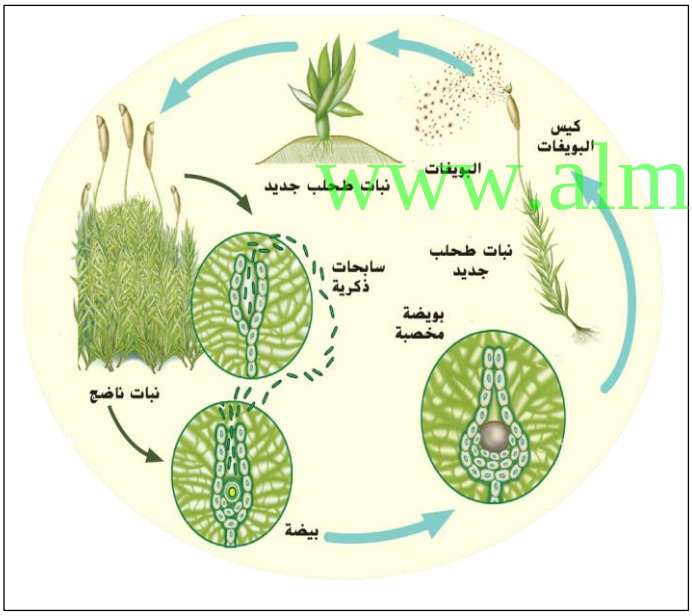
الأزهار التي تلقح عن طريق الرياح	الأزهار التي تلقح عن طريق الحيوانات
صغيرة وغير زاهية	كبيرة وزاهية لجذب الحيوانات

6. هل يمكن أن يحدث التلقيح بدون إخصاب بدون ؟ اشرح إجابتك؟

نعم ، التلقيح يعني أن اللقاح قد وصل إلى الجزء الأنثوي من الزهرة حتى تتم عملية الإخصاب يجب أن تنتقل الخلايا الجنسية الذكرية إلى أسفل حامل القلم وتخصب البويضة الموجودة بالمبيض.

السـؤال الثالث :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. رتب خطوات دورة حياة الطحالب؟

(1) مرحلة التكاثر اللاجنسي.

(2) تنبت سيقان مع كبسولات في الأعلى.

(3) تفتح الكبسولة وتتحرر البويغات التي تحملها الرياح.

(4) تنمو في تربة رطبة مظللة.

2. أي مرحلة تعتبر مرحلة بداية دورة حياة الطحلب؟

التكاثر الجنسي

3. كيف يتكاثر الطحلب دون إخصاب؟

عن طريق الأبواغ التي تنمو وتتحول إلى كائنات جديدة.

4. ما أثر الماء في دورة حياة الطحلب؟

يحمل الماء حبوب اللقاح إلى الإناث مما يؤدي إلى حدوث الإخصاب.

السـؤال الرابع :

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. تتكاثر الطحالب والسرخسيات مستخدمة

أ. البذور　　*ب. الأبواغ*　　ج. المخاريط　　د. الجذور

3. يجب أن تحتوي الزهرة الكاملة على

أ. أسدية ومدقة　　ب. بتلات وأسدية　　ج. بتلات وأوراق　　د. سبلات ومبيض

يتبع... / 35

www.almanahj.com

4. تكون أزهار بعض النباتات زاهية وملونة من أجل

أ. جذب الإنسان ليقطعها ب. تحذير الكائنات الحية الأخرى من أنها خطيرة

ج. التقاط الضوء من الشمس د. جذب الملقحات

5. الزهور الملقحة بالرياح عادة ما تكون

أ. صغيرة وذابلة ب. ملونة وصغيرة ج. ذابلة ومعطرة د. كبيرة وملونة

6. ما الذي لا يعتبر جزءاً من بذرة

أ. الجنين ب. غلاف البذرة ج. الفلقة د. السداة

السـؤال الخامس :

الشكل المقابل يوضح دورة حياة السرخس ، رتب تسلسل دورة حياة السرخس مستخدماً الأرقام (1– 5)

(1) مرحلة التكاثر اللاجنسي.

(2) تنتج بويغات على الجزء السفلي من الأوراق(السعف)

(3) تفتح كيس البويغات وتتحرر.

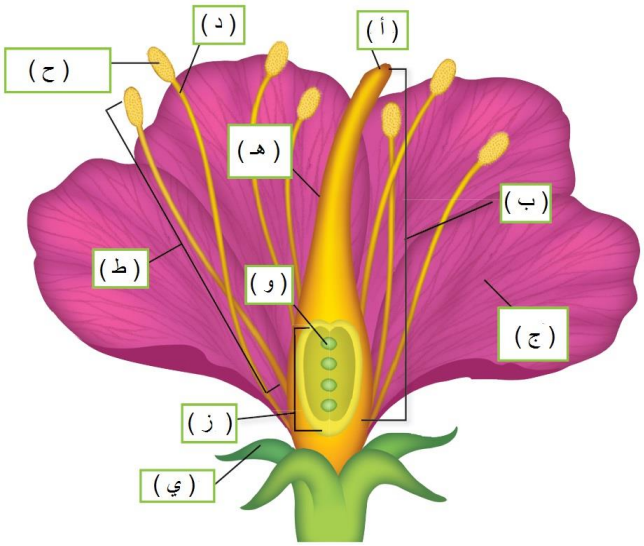
(4) تتحول إلى نباتات صغيرة على شكل قلب مع خلايا ذكرية وأنثوية.

(5) تتكاثر جنسياً وتنتج خلايا جنسية ذكرية وأنثوية.

www.almanahj.com

السـؤال السادس :

الشكل المقابل يوضح أجزاء الزهرة مشار إليها بأحرف ، ضع الحرف المناسب أمام اسم الجزء في كل مما يلي:



1. (أ) القلم . 2. (ب) المدقة .

3. (ج) البتلات . 4. (د) الخيط .

5. (هـ) حامل القلم . 6. (و) بيضة .

7. (ز) المبيض . 8. (ح) كيس بوغي مذكر.

9. (ط) السداة . 10. (ي) السبلات .

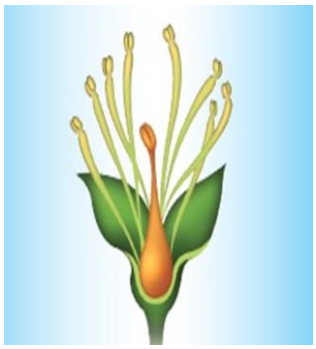
يتبع... / 36

السـؤال السابع :

الأشكال أدناه توضح أنواع الزهور ، حدد اسم كل نوع مستخدماً العبارات التالية :

[أ. الزهرة المثالية الكاملة ، ب. الزهرة المثالية غير المكتملة ، ج. الزهرة غير المثالية غير المكتملة ، د. الزهرة غير المثالية الكاملة]

1. ..... أ .....



2. ..... ب .....

3. ..... ج .....

4. ..... د .....

السـؤال الثامن :

أُكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام من المجموعة (ب):

المجموعة (أ)	
(1)	السبلة
(2)	البتلة
(3 و 5)	السداة
(4 و 6)	المدقات

المجموعة (ب)
1. تحمي أجزاء الزهرة وتتكون من مجموعة من الأوراق الخضراء.
2. الأجزاء الخارجية من الزهرة تتكون من مجموعة من الأوراق الملونة.
3 . عضو التذكير في الزهرة.
4. عضو التأنيث في الزهرة.
5. مكونة من خيط ومشبر.
6. مكونة من ميسم وحامل الميسم والمبيض.

www.almanahj.com

السـؤال التاسع :

أُكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام من المجموعة (ب):

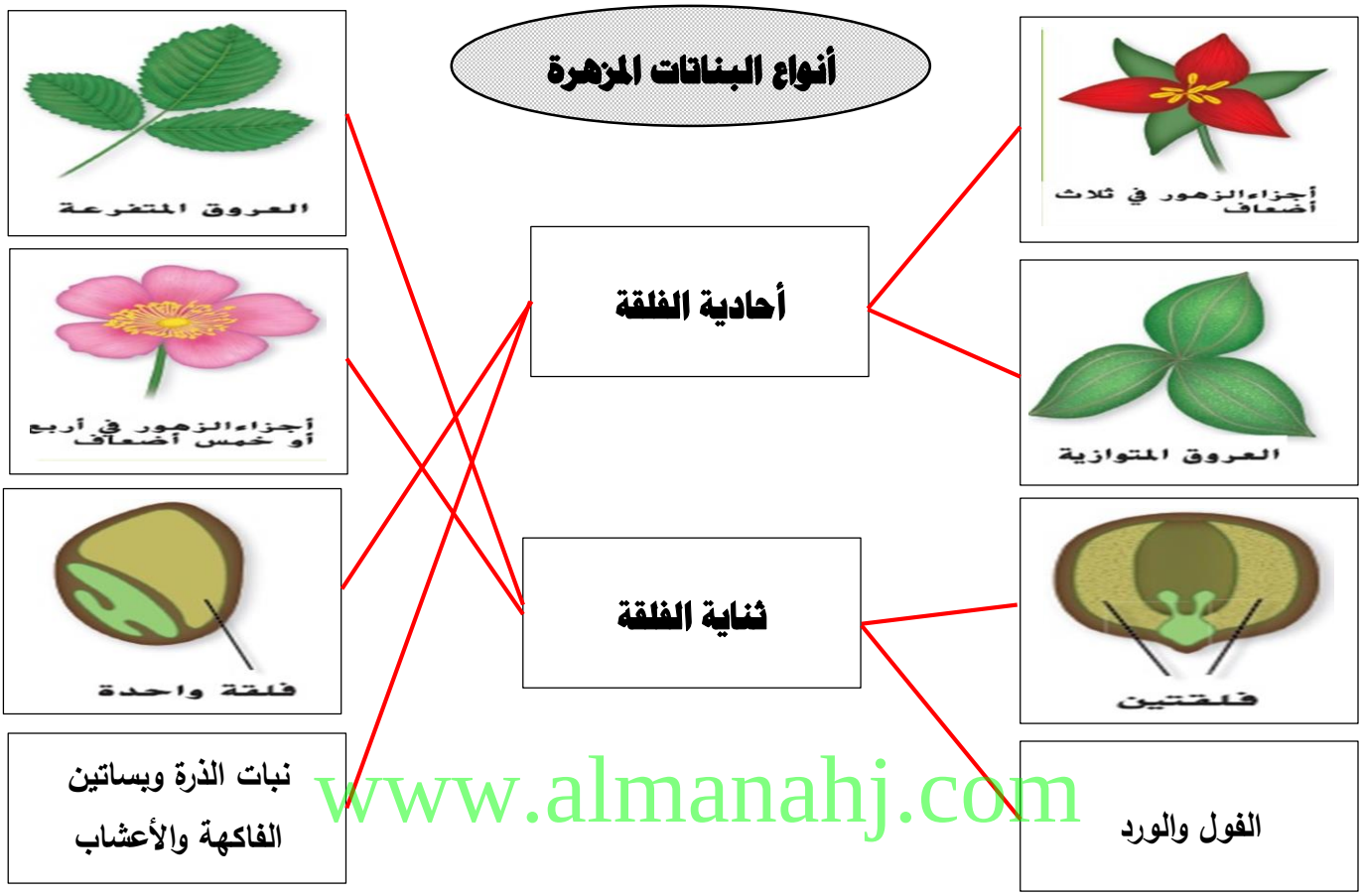
المجموعة (أ)	
(1)	الزهرة المثالية
(2)	الزهرة الكاملة
(3)	غير المكتملة
(4)	الزهرة غير المثالية

المجموعة (ب)
1. تحتوي على السداة والمدقة (الأجزاء الذكرية والأنثوية).
2. تحتوي على سداة ومدقة وبتلات وكأس زهرة.
3 . ينقصها جزء أو أكثر من أجزاء الزهرة الكاملة.
4. تحتوي على الأجزاء الذكورية أو الأنثوية فقط وليس كليهما.

يتبع... / 9

السـؤال العاشر :

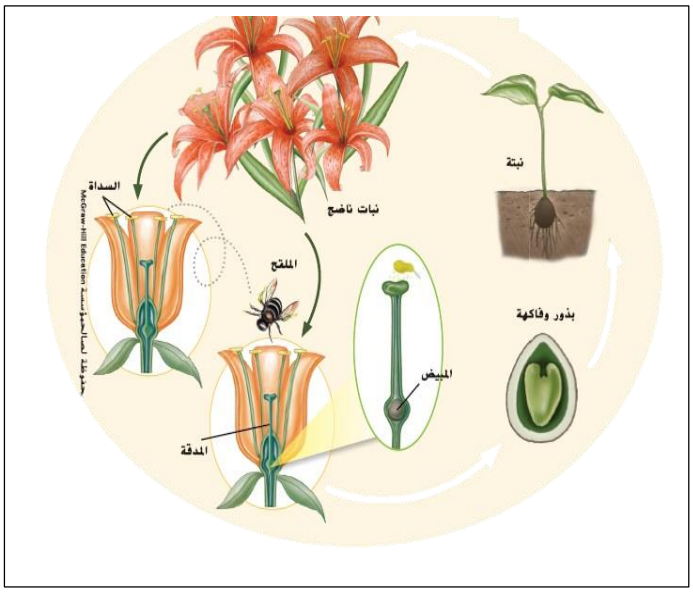
صل بين أنواع النباتات المزهرة وما يناسبها علمياً من خصائص في الشكل أدناه :



www.almanahj.com

السـؤال الحادي عشر :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. رتب خطوات دورة حياة مغطاة البذور؟

(1) تنقل الملقحات حبوب اللقاح من السداة إلى المدقة.

(2) تنتقل حبوب اللقاح من القلم إلى المبيض.

(3) يحدث الإخصاب.

(4) تتكون البذرة وتنمو وتصبح نبته.

2. أين تنتج حبوب اللقاح داخل الزهرة؟

في السداة (عضو التذكير في الزهرة)

3. أين يحدث الاخصاب ؟

داخل المبيض

4. ما الذي يحدث أثناء الاخصاب؟

تتحد الخلية الجنسية الذكرية مع الخلية الجنسية الأنثوية

يتبع... / 38

السـؤال الثاني عشر:

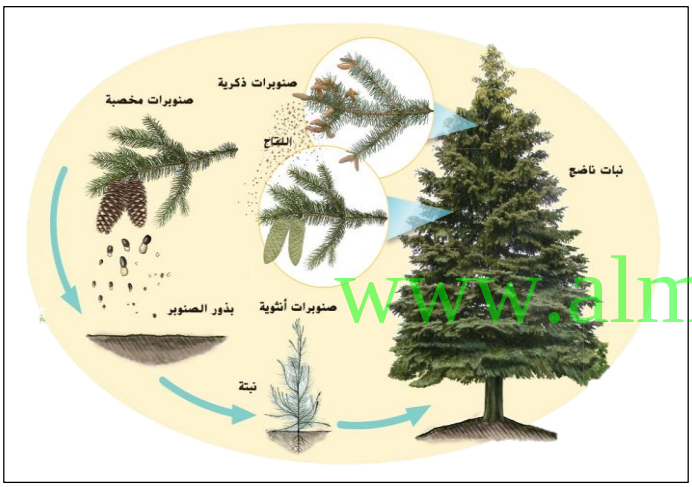
أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[السداة ، المدقة، التلقيح ، الإخصاب ، الميسم ، المبيض ، خيط ، مئبر ، التلقيح ، الجنين]

1. عضو التذكير في الزهرة يسمى *السداة* و عضو التأنيث في الزهرة يسمى *المدقة*
2. تتم عملية التزاوج في الزهرة على خطوتين هما عملية *التلقيح* والثانية عملية *الإخصاب*
3. تتكون المدقة من *الميسم* وحامل الميسم و *المبيض*
4. تتكون السداة من *خيط* و *مئبر*
5. تطور البذرة لتكوين نبات جديد يسمى *جنين*
6. يتم نقل حبوب اللقاح من السداة إلى المدقة في الزهرة أثناء *التلقيح*
7. بداية شكل جديد من أشكال الحياة يسمى *جنين*

السـؤال الثالث عشر :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. رتب خطوات دورة حياة الصنوبر؟

(1) ينتج الصنوبر صنوبريات ذكرية وأنثوية.

(2) ينتج الصنوبر الذكري حبوب اللقاح وينتج الصنوبر الأنثوي سائل لزج.

(3) يحدث التلقيح وتتحول إلى بذرة.

(4) تنمو البذرة وتتحول إلى أشجار.

2. كيف يؤثر السائل اللزج المنتج في الصنوبريات الأنثوية على دورة حياة الصنوبر؟

يحدث التلقيح عندما يهبط اللقاح على السائل اللزج.

3. كيف تبدو معراة البذور؟

لديها أكواز كأجزاء انجابية بدلاً من الزهور.

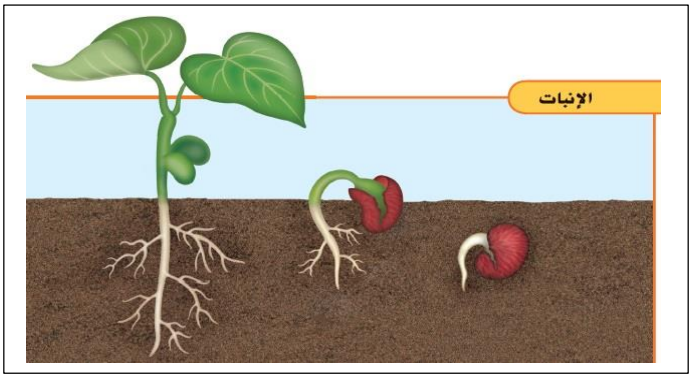
4. كيف تختلف معراة البذور عن مغطاة البذور؟

تنتج معراة البذور أكوازاً بدلاً من الزهور، بذور معراة البذور مجردة وليست محمية بالثمار

www.almanahj.com

السـؤال الرابع عشر :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. ما المقصود بالإنبات؟

تحويل البذرة إلى نبات جديد.

2. ما الظروف البيئة التي يتوقف عليها نمو البذرة؟

الماء وضوء الشمس والتربة.

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

United Arab Emirates

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.3) : **دورة حياة الحيوانات** (ص196 – 203)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يصف التحول الكامل وغير المكتمل.
2. يقارن بين الاخصاب الداخلي والاخصاب الخارجي.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
(1)	سلسلة من مراحل النمو التي يتغير فيها شكل الكائن الحي.	1	التحول
(2)	تحول يمر بأربع مراحل البويضة واليرقة والشرنقة وإكتمال النمو.	2	التحول الكامل
(3)	مرحلة تحول لا يشبه فيها الكائن البالغ وليس له أجنحة ويتغذى بطريقة مختلفة عن الكائن البالغ.	3	يرقة
(4)	مرحلة تحول بدون تغذية يحاط فيها الكائن الحي بغشاء واق سميك.	4	شرنقة
(5)	تحول يمر فيها الكائن بثلاثة مراحل البويضة والحورية وإكتمال النمو.	5	التحول غير الكامل
(6)	مرحلة تحول بعد الفقس يشبه الحيوان البالغ ولكنه أصغر حجماً وبدون أجنحة وأعضاء تناسلية	7	الحورية
(7)	اتحاد الحيوان المنوي والبويضة خارج جسم الأنثى وتحدث في معظم الأسماك والبرمائيات.	8	الاخصاب الخارجي
(8)	اتحاد الحيوان المنوي والبويضة داخل جسم الأنثى وتحدث في الطيور والزواحف والثدييات.	9	الاخصاب الداخلي

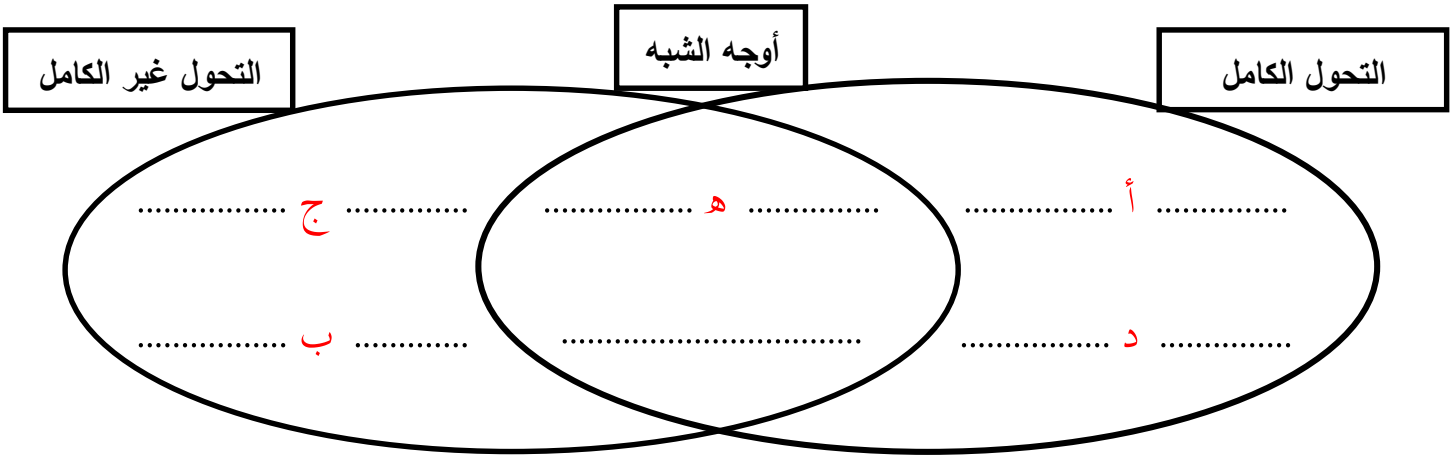
www.almanahi.com

السـؤال الثاني:

استخدم المفردات التالية لإكمال أوجه الشبه والاختلاف بين التحول الكامل والتحول غير الكامل:

أ. يمر بأربعة مراحل هي البويضة واليرقة والشرنقة واكتمال النمو. ب. الجراد والنمل الأبيض وبق الفراش.

ج.يمر بثلاثة مراحي هي البويضة والحورية واكتمال النمو. د.الفراشة والذباب والخنافس والعث. هـ. يمر التحول بمراحل

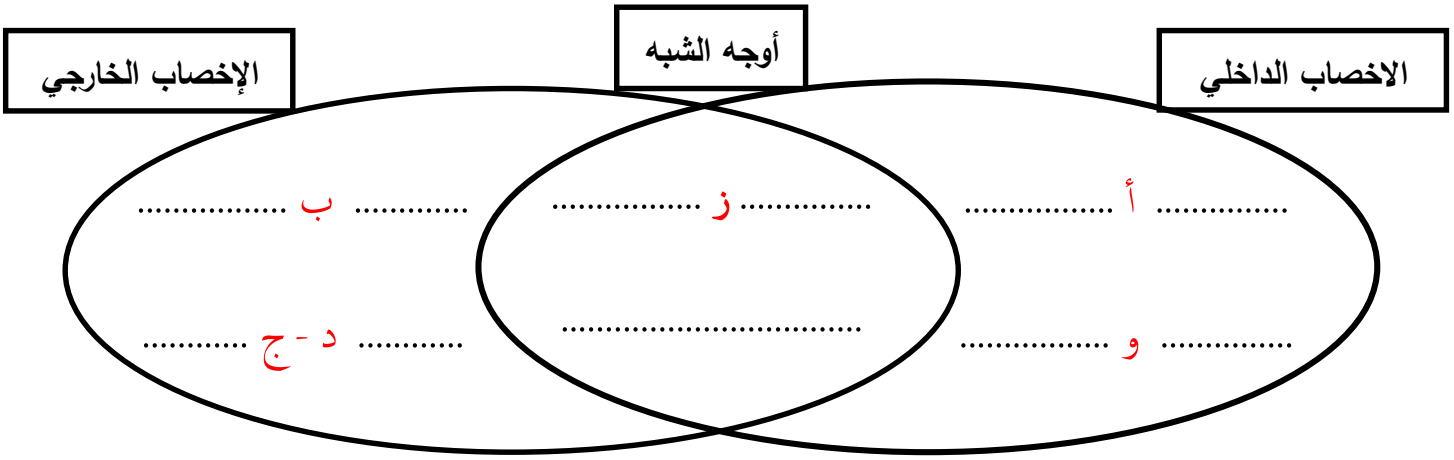


السـؤال الثالث:

استخدم المفردات التالية لإكمال أوجه الشبه والاختلاف بين الاخصاب الخارجي والإخصاب الداخلي:

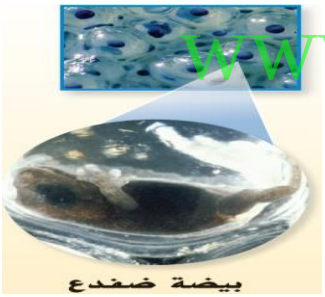
أ. يحدث داخل جسم الأنثى. ج. يتطلب وجود الخلايا الحيوانية في الماء. و. الزواحف والطيور والثدييات.

ب. يحدث خارج جسم الأنثى. د. البرمائيات والأسماك. ز. تتحد خلية الحيوان المنوي مع خلية البويضة.



السـؤال الرابع :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



www.almanahj.com

1. ما البيضة التي توفر أقل حماية للجنين النامي بيض الضفدع أم بيض التمساح أم بيض الدجاج؟ برر إجابتك؟

بيض الضفدع لأنه أقل سمكاً .

2. يحتوي بيض الدجاج على مواد غذائية كثيرة للجنين. لماذا لايحتوي بيض معظم الثدييات على ذلك؟ برر إجابتك؟

لأن بيض معظم الثدييات ينمو داخل جسم الأنثى ويحصل على التغذية اللازمة من الأم.

3. ما مميزات بيض الزواحف (التمساح) والطيور؟

لها قشرة صلبة ممتلئة بسائل مائي يحمي الجنين من الجفاف ويساعده على النمو.

السـؤال الخامس :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماذا يحدث أثناء مرحلة الحورية في التحول غير الكامل؟

يزيد حجم الكائن الحي ولكن يظل يحتفظ بنفس الشكل والهيكل الأساسي

يتبع... / 41

2. ماذا يحدث أثناء مرحلة الشرنقة في التحول الكامل؟

يتغير جسم الكائن الحي داخل الغشاء الواقي السميك تماماً وتنمو الأجنحة وأجزاء الفم والأرجل.

3. ما المرحلة غير الموجودة في التحول غير الكامل؟

مرحلة الشرنقة

4. لماذا لا يمكن أن ينمو الجراد تدريجياً؟

لأنها محاطة بهيكل خارجي سميك لذا يجب أن تتخلص منه لتوسع مساحة لحجم الجسم الأكبر.

5. كيف تحمي الخلايا الجنسية الحساسة أثناء الاخصاب الخارجي؟

تظل رطبة لا تترك حتى تجف.

6. لماذا يعد الإخصاب الداخلي مهماً للحيوان؟

لأنه يحمي كلاً من الخلايا الجنسية والبويضات المخصبة من الجفاف زمخاطر البيئة والكائنات الحية والأخرى.

7. كيف تحمي بيضة الطائر الجنين الذي ينمو بداخلها؟

تحافظ القشرة على الجنين من الجفاف ويوفر مح الصفار الغذاء للجنين النامي.

8. كيف يحمي بيض السمك أو البرمائيات؟

يحيط بالبيضة طبقة هلامية.

9. تميل الحيوانات التي تضع بيضاً كثيراً مثل الزواحف إلى عدم الاهتمام بصغارها. لماذا قد يكون هذا صحيحاً؟

www.almanahj.com

لأن الزواحف تبذ جهداً أقل في رعاية صغارها لذا فهي تضع عدد كبيراً من البيض حتى يعيش عدد معقول منها.

10. كيف تنمو الحيوانات وتتطور؟

تنمو الحيوانات وتتطور وتتكاثر بطرق مختلفة.

11. ما عيوب الإخصاب الخارجي؟

معرضة لفقدان الخلايا الجنسية أو أكلها من قبل كائنات أخرى ، معرضة للتلوث ودرجة الحرارة العالية.

السؤال السادس :

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. الحيوانات التي تنفذ الإخصاب الداخلي عادة

أ. تنتج الكثير من البيض　　ب. تنتج بيضة واحدة فقط طول حياتها

ج. تنتج آلاف الصغار　　*د. تنتج عدداً قليلاً من البيض.*

2. ما مرحلة اليسروع

أ. ابويضة　　*ب. اليرقة*　　ج. الشرنقة　　د. اكتمال النمو

3. ما أهمية الصفار في بيض الطيور؟

أ. يحمي الجنين من الجفاف　　*ب. يحتوي على الطعام للجنين.*

ج. يحافظ على الجنين آمناً من الحيوانات الأخرى.　　د. يحافظ على دفء الجنين.

يتبع... / 42

4. عند اكتمال حدوث التحول الكامل فإن الحيوان؟

أ. يكون له البنيات نفسها في مرحلتي البلوغ وقبل البلوغ.

ب. يصبح حورية.

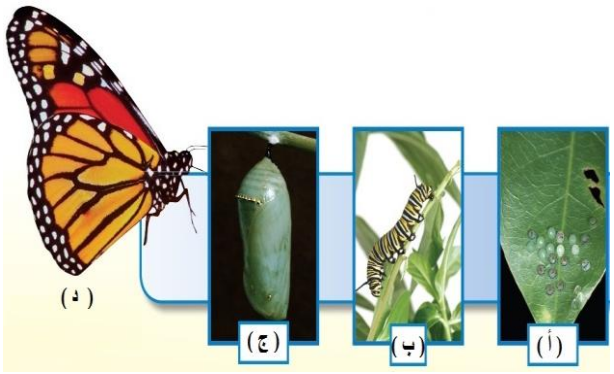
ج. يمر بأربع مراحل مستقلة.

د. يمر بثلاث مراحل مستقلة.

5. أي مخطط يوضح دور الشرنقة في دورة حياة الفراشة؟

السؤال السابع :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. ما نوع التحول؟

تحول كامل

2. أكتب أسماء المراحل المشار إليها بحرف في الشكل المقابل؟

أ. *البويضات*

ب. *اليرقة*

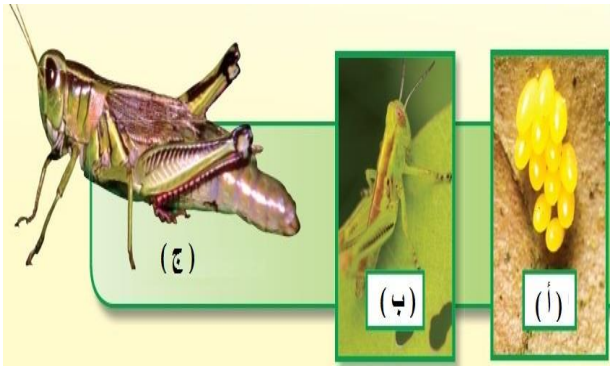
ج. *شرنقة*

د. *اكتمال النمو*

www.almanahj.com

السؤال الثامن :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. ما نوع التحول؟

تحول غير كامل

2. أكتب أسماء المراحل المشار إلأيها بحرف في الشكل؟

أ. *البويضات*

ب. *الحورية*

ج. *اكتمال النمو*

السؤال التاسع:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[الشرنقة ، الإخصاب ، التحول الكامل]

1. يتكون غشاء واق سميك أثناء مرحلة *الشرنقة*
2. المرحلة التي تتكون فيها شرنقة تشبه الكسوة حول الكائن الحي تسمى *الشرنقة*
3. تتحد خلية حيوان منوي مع خلية بويضة في وحدة واحدة جديدة أثناء *الإخصاب*
3. أثناء دورة حياتها تمر الفراشة بـ *التحول الكامل*

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (3) الآباء والأبناء
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (3.4) : **الصفات والوراثة** (ص212–219)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يوضح كيف تنقل الصفات الوراثية من جيل لآخر.
2. يشرح الصفات الوراثية السائدة والمتنحية.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
انتقال الصفات الوراثية من الآباء إلى الأبناء.	(1)	الوراثة	1
صفة وراثية يحصل عليها أحد الأبناء من أبويه كلون العينين والشعر وملامح الوجه.	(2)	صفة موروثة	2
أسلوب أداء أو تصرف يولد به الحيوان و لا يحتاج إلى تعلمه.	(3)	الغريزة	3
التعليمات الكيميائية للصفات الموروثة تخزن في الكروموسومات وتتحكم في الصفات الموروثة.	(4)	الجين	4
صورة تسود على الصورة الأخرى في الصفات	(5)	صفة سائدة	5
صورة تعمل الصورة الأخرى في الصفة على إخفائها أو حجبها.	(6)	صفة متنحية	6
مخطط مستخدم في تتبع تاريخ الصفات الوراثية في عائلة ما.	(7)	سجل النسب	7
أي فرد يرث جيناً خاصاً بصفة ما.	(8)	حامل	8

www.almanahj.com

السـؤال الثاني:

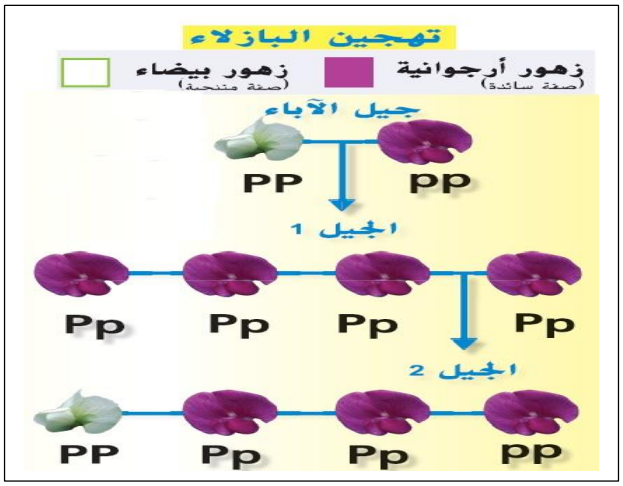
أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[السائدة ، المتنحية ، سجل النسب ، الجينات ، الموروثة ، الآباء ، الأجيال ، صفة موروثة]

1. توصل جريجور مندل إلى أن الصفات *السائدة* تحجب الصفات *المتنحية*
2. يساعدنا *سجل النسب* على دراسة الأنماط الوراثية.
3. يمكن لحاملي الأمراض نقل *الجينات* في صورة صفة وراثية إلى الأبناء.
4. مخطط يستخدم في تتبع دراسة الصفات الوراثية في عائلة ما يطلق عليه *سجل النسب*
5. تحتوي *الجينات* على التعليمات الكيميائية للصفات *الموروثة*
6. تتحكم الصفات التي انتقلت من *الآباء* إلى *الأجيال* في مظهر الكائنات الحية وما تفعله.
8. التعليمات الكيميائية للصفات الوراثية محفوظة في الجين
9. السمة المتنقلة من أب إلى سلالة هي صفة *صفة موروثة*

يتبع... / 44

السـؤال الثالث :



ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الصفات التي تظهر في الجيل الأول؟

كل الزهور لها لون أرجواني.

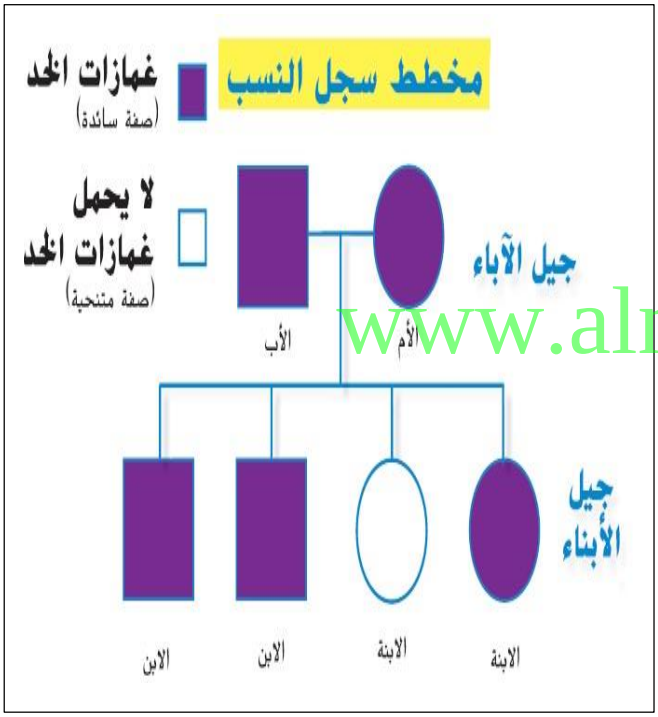
2. ما الصفات التي تظهر في الجيل الثاني؟

ثلاثة أزهار بلون أرجواني وواحدة بلون أبيض.

3. لماذا تم تمثيل الزهور الأرجوانية في الجيل الأول بالصورة Pp؟

لأنها حصلت على الجين P من أحد الآباء والجين p من الآخر.

السـؤال الرابع :



ادرس المخطط المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. إلى ماذا يشير كل من الخط الأفقي والخط الرأسي في المخطط؟

الخط الأفقي يشير إلى التزاوج والخط الرأسي يشير إلى الأبناء.

2. إلى ماذا تشير الدائرة والمربع في المخطط؟

يشير المربع إلى الذكر والدائرة إلى الأنثى.

3. ما صفات الأم والأب؟

لديهم غمازات الخد

4. ما الصفات التي تظهر في جيل الأبناء؟

ثلاثة أطفال لهم غمازات الخد وواحد ليس لديه غمازات.

5. أي طفل ليست لديه غمازات بالخد في مخطط سجل النسب؟

الطفلة الثانية.

www.almanahj.com

السـؤال الخامس :

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. ما الصفات الوراثية التي تتحكم في الكائنات الحية؟

أ. الجينات ب. سجلات النسب ج. الغرائز د. أغشية الخلايا

2. أيٌّ مما يلي يعد سلوكاً مكتسباً ؟

أ. بناء الطائر لعشه *ب. الانطباع لدى صغار البط*

ج. نسج العنكبوت لشبكته د. تنفس صغير الإنسان.

يتبع... / 17

3. ما الذي يعد مثالاً لصفة موروثة؟

أ. ندبة ناتجة عن الوقوع عن الدراجة.

ب. قدرة الشخص على لف لسانه.

ج. تعلم الشخص العزف على البيانو.

د. ببغاء يتعلم عمل حيلة

السؤال السادس:

أجب عن الأسئلة التالية:

1. من أين تأتي الصفات الوراثية في الأبناء؟

من الخلية المنوية الذكرية وخلية البويضة الأنثوية.

2. التنفس والرمش بالأعين من السلوكيات الموروثة. هل تعد هذه العبارة حقيقية أم مجرد رأي؟

هذه العبارة حقيقية نظراً لإمكانية إثباتها.

2. لماذا يعد الخضوع للفحوصات قبل إنجاب الأطفال فكرة جيدة لحاملي جينات المرض؟

يمكن لحامل المرض إنجاب الأطفال شريطة أن لا يكون الطرف الآخر حاملاً للمرض كذلك.

www.almanahj.com

3. يمكن لرجل ليس لديه غمازات أن يكون لديه ابنه لديها غمازات . هل هذه العبارة صواب أم خطأ؟ اشرح

صواب ، لأنه إذا كان هناك رجل لديه أطفال من امرأة لديها الشكل السائد للصفة ، فقد يكون لدى أطفالهما غمازات.

4. اشرح لماذا تتشابه بعض الأجيال مع آبائها ولكنها لا تتشابه تماماً فيما بينها؟

ترث السلالة مجموعة واحدة من الجينات من كل أب ، ومن ثم يكون لديها تراكيب مختلفة من هذه الجينات التي تنشأ عنها صفاتها.

5. كيف تكتسب الكائنات الحية صفاتها الوراثية؟

يمكن أن تكتسب الكائنات الحية صفاتها الوراثية من المادة الوراثية الخاصة بآبائها ، يمكنها أيضاً تعلم صفات وسلوكيات معينة من آبائها.

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

United Arab Emirates

مراجعة الفصل (4) التفاعلات في النظم البيئية
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (4.1) : **البناء الضوئي** (ص236–245)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يصف عملية البناء الضوئي. 2. يحدد أوراق النباتات التي تقوم بعملية البناء الضوئي. 3. يصف بنية الأوراق ووظيفتها.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
عملية صنع الغذاء بواسطة ضوء الشمس.	(1)	البناء الضوئي	1
عضيات توجد في الخلايا النباتية واليوجلينا يسمح لها بصنع الغذاء عبر عملية البناء الضوئي.	(2)	بلاستيدات خضراء	2
مادة كيميائية خضراء يجمع الطاقة من ضوء الشمس.	(3)	الكلوروفيل	3
مسام دقيقة في الجانب السفلي من الورقة تفتح وتغلق عند التنفس وإخراج الغازات.	(4)	ثغور	4
الطبقة الخارجية من الورقة	(5)	القشرة	5
السكر الذي تنتجه النباتات أثناء البناء الضوئي ويتكون من الكربون والهيدروجين ولأكسجين.	(6)	كربوهيدرات	7
عملية استخدام الكائنات الحية للأكسجين لتفتيت السكريات وإطلاق ثاني أكسيد الكربون والماء.	(7)	تنفس خلوي	8
فقدان الماء عبر أوراق النباتات	(8)	النتح	9

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. أين تحدث عملية البناء الضوئي؟

في أسفل قشرة الورقة أو في السيقان.

2. افترض أنك لم ترو نباتاً لمدة أسبوعين. هل تتوقع من الثغور أن تكون مفتوحة أم مغلقة؟ برر إجابتك؟

سوف تكون الثغور مغلقة، وذلك لمنع فقدان الماء.

3. ما هي طرق اعتماد الحيوانات على النباتات؟

تتغذى الحيوانات على النباتات–تمد النباتات الحيوانات بالكربوهيدرات –تعتمد الحيوانات على النباتات في الحصول على الأكسجين.

4. هل يوجد مزيد من الطاقة في النباتات قبل أو بعد البناء الضوئي؟

يوجد مزيد من الطاقة بعد البناء الضوئي.

يتبع... / 47

5. كيف ينتقل السكر المنتج في الأوراق إلى الجذور؟

ينتقل السكر من الأوراق عبر الساق ومنه إلى الجذور عبر نسيج اللحاء.

6. اذكر بعض القوى التي تنقل الماء صعوداً داخل النبات؟

ضغط الماء المتحرك في الجذور – تبخر الماء من الأوراق يساعد الماء على الانتقال إلى أعلى.

7. ما الذي يحدث أثناء عملية النتح؟

يتبخر الماء من الأوراق ويخرج منها عبر الثغور.

8. ما الأسباب التي تجعل للنباتات التي تعيش في المناطق شديدة الجفاف أوراق صغيرة؟

وذلك حتى يكون فقدان الماء لها أقل من خلال عملية النتح.

9. كيف تستفيد الحيوانات من طريقة النبات في تخزين السكر؟

تحصل الحيوانات على الطاقة بالتغذية على الكربوهيدرات التي ينتجها النبات أو بالتغذية على الحيوانات التي تغذت على النبات.

10. كيف تنتج النباتات الغذاء بنفسها؟

تنتج النباتات غذائها بنفسها عندما تحصل على ثاني أكسيد الكربون والماء من البيئة فتنتج السكريات والأكسجين.

11. لماذا جذور النبات ليست خضراء مثل ساقه وأوراقه؟

تقع الجذور أسفل التربة وليست معرضة لضوء الشمس، الجذور مسؤولة عن امتصاص الماء والمعادن وليس صنع الغذاء للنبات.

12. ماذا يحدث داخل البلاستيدة الخضراء؟

يتحد الماء وثاني أكسيد الكربون في وجود ضوء الشمس مكونا السكريات وغاز الأكسجين ، يستهلك النبات جزءاً من السكريات كغذاء وينقله عبر اللحاء إلى خلايا النبات ، ويخزن الفائض على شكل نشا ، ويخرج الأكسجين عبر الثغور إلى الخارج.

13. هل وجود البلاستيدات دليل قاطع على أن الخلية نباتية؟

لا، لأن هناك كائنات حية دقيقة تحتوي على بلاستيدات خضراء كاليوجلينا والطحالب.

www.almanahj.com

السـؤال الثالث:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

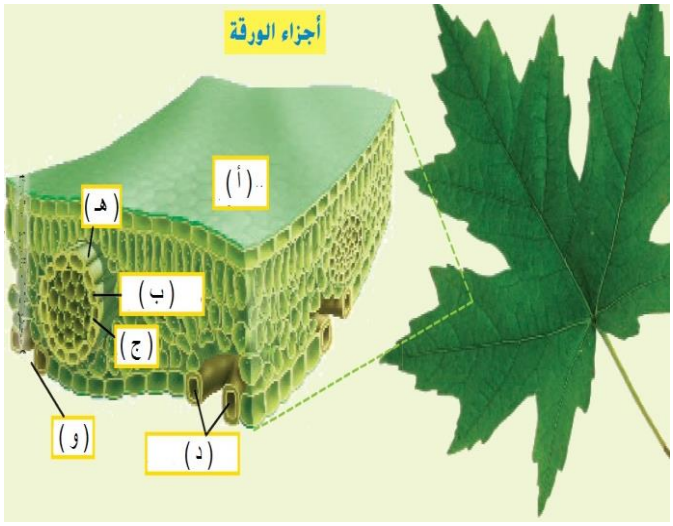
[ثاني أكسيد الكربون ، الماء ، الشمس ، البشرة ، الثغور، البناء الضوئي ، التنفس الخلوي ، النتح ، الأكسجين ، السكريات]

1. المواد الخام التي يحتاج إليها النبات للقيام بعملية البناء الضوئي هي *ثاني أكسيد الكربون* و *الماء*
2. تمد *الشمس* النباتات بالطاقة اللازمة لصنع الغذاء.
3. تسمى العملية التي تقوم بها النبات ليصنع الغذاء من أشعة الشمس بـ *البناء الضوئي*
4. تسمى المسامات الصغيرة في أوراق النبات بـ *الثغور*
5. الطبقة الخارجية من ورقة النبات هي *البشرة*
6. يتم امتصاص ثاني أكسيد الكربون بواسطة النبات من خلال *التنفس الخلوي*
7. تستخدم الكائنات الحية الأكسجين لتفتيت السكريات وتحرير الطاقة في عملية تسمى *التنفس الخلوي*
8. تفقد أوراق النباتات الماء من خلال عملية *النتح*
9. يستخدم البناء الضوئي الطاقة الضوئية وثاني أكسيد الكربون والماء لإنتاج *الأكسجين* و *السكريات*

يتبع... / 48

السـؤال الرابع :

الشكل المقابل يوضح أجزاء الورقة أدرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



أولاً: ضع الحرف المناسب للأجزاء المشار إليها بحرف في الشكل أمام كل من العبارات التالي:

1. (أ) القشرة
2. (ب) نسيج الخشب
3. (ج) اللحاء
4. (د) الخلايا الحارسة
5. (هـ) العِرق
6. (و) الثغور

ثانياً: ما هي العلاقة بين الخلايا الحارسة والثغور؟

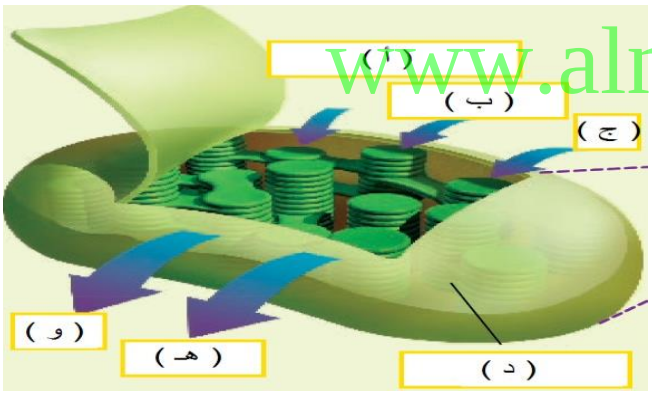
تحيط الخلايا الحارسة بالثغور وتتحكم في فتح الثغر وغلقه.

ثالثاً: ما هو جزء الورقة المكون من نسيج الخشب واللحاء؟

العرق يتألف من نسيج الخشب ونسيج اللحاء

السـؤال الخامس :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:



www.almanahj.com

1. ما الذي يمثله الشكل (الجزء المشار إليه بالحرف د)؟

البلاستيدات الخضراء

2. ما المواد التي يحتاجها النبات لإتمام عملية البناء الضوئي؟

أ. *ثاني أكسيد الكربون* ب. *ضوء الشمس* ج. *الماء*

3. ما نواتج عملية البناء الضوئي؟

هـ. *الأكسجين* و. *السكر*

3. أكتب المعادلة الكيميائية لعملية البناء الضوئي؟

ثاني أكسيد الكربون + *الماء* + *ضوء الشمس* ← *الأكسجين* + *السكر*

السـؤال السادس :

العبارات التالية تصف كيفية النقل في النباتات رتبها مستخدماً الأرقام من (1 – 5)

(1) يدخل الماء إلى جذور النبات.

(2) يستخدم الماء في الأوراق في صناعة السكر.

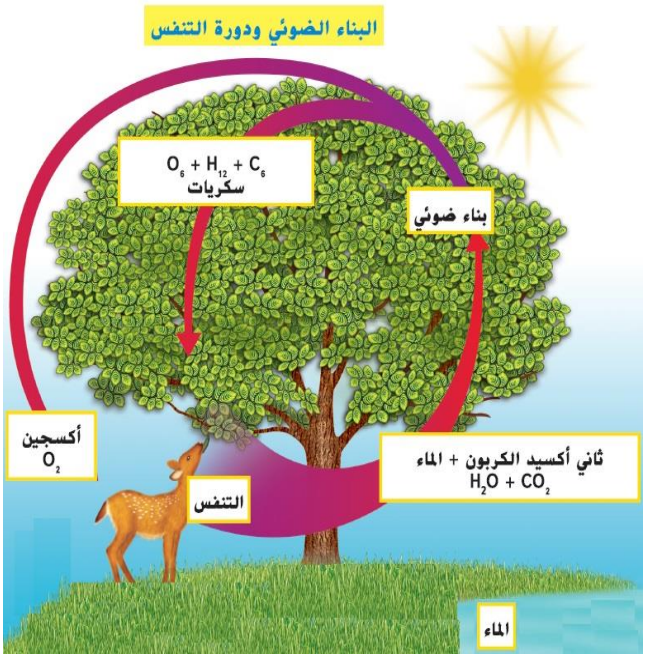
(3) يتبخر بعض الماء من خلال الثغور المفتوحة.

(4) ينتقل الماء عبر نسيج الخشب صعوداً إلى الأوراق.

(5) يتم نقل السكر في نسيج اللحاء.

يتبع... / 49

السـؤال السابع :



ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما الذي ينتجه البناء الضوئي؟

ينتج البناء الضوئي السكر والأكسجين

2. ما الذي ينتجه التنفس؟

ينتج التنفس ثاني أكسيد الكربون والماء

3. ما الذي يحدث عندما تتعرض ورقة نبات خضراء للضوء؟

تصنع خلايا النبات الغذاء

4. ما أهمية أن يتغذى الناس على كل مجموعة غذائية أساسية؟

للحصول على المعادن التي يحتاجون إليها للنمو والصحة.

5. ما الذي تظهره الأسهم ؟

دورة البناء الضوئي والتنفس

6. لماذا عملية البناء الضوئي ضرورية لبقاء الحيوانات على قيد الحياة؟

لأنها تحتاج إليها للحصول على الغذاء والأكسجين.

www.almanahj.com

السـؤال الثامن:

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

ما هي البنية التي تسمح للنباتات بصنع الغذاء من خلال البناء الضوئي؟

أ. الجسم الفتيلي　　*ب. بلاستيدات خضراء*　　ج. جدار الخلية　　د. البشرة

السـؤال التاسع:

أكمل جدول المقارنة التالي:

وجه المقارنة	البناء الضوئي	التنفس الخلوي
الخلية التي تحدث فيها	*الخلية النباتية*	*الخلية النباتية والخلية الحيوانية*
المواد الداخلة	*غاز ثاني أكسيد الكربون والماء في وجود ضوء الشمس*	*غاز الأكسجين وسكر الجلوكوز*
المواد الناتجة	*غاز الأكسجين وسكر الجلوكوز*	*غاز ثاني أكسيد الكربون والماء*

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

United Arab Emirates

مراجعة الفصل (4) التفاعلات في النظم البيئية
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (4.2) : **تدفق الطاقة في النظم البيئية** (ص252–263)

☜ *مؤشـرات الأداء :*

1. يصف النظم البيئية والمجتمعات الأحيائية والجماعات الأحيائية. 2 . يشرح كيف تعمل السلال الغذائية والشبكات الغذائية وهرم الطاقة.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

	المجموعة (أ)
(1)	الكائنات الحية وغير الحية بأحد البيئات وتفاعلاتهم مع بعضهم البعض.
(2)	كائنات حية من نفس النوع تعيش في نظام بيئي معين.
(3)	أنواع مختلفة من الكائنات الحية تعيش في نظام بيئي معين.
(4)	المسار الذي تسلكه الطاقة والمواد الغذائية في نظام معين
(5)	شبكة من سلاسل غذائية بينها روابط مشتركة في نظام بيئي معين.
(6)	كائن حي يصطاد ويقتل الكائنات الحية الأخرى.
(7)	كائنات تتغذى عليها الكائنات المفترسة.
(8)	مخطط يوضح مقدار الطاقة المتوفرة في كل مستوى من مستويات النظام البيئي.
(9)	كائنات ذاتية التغذية تصنع غذائها بنفسها.
(10)	كائنات حية تتغذى على كائنات حية أخرى.
(11)	كائنات تحلل بقايا الكائنات الأخرى.

	المجموعة (ب)
1	نظام بيئي
2	الجماعة الأحيائية
3	المجتمع الأحيائي
4	سلسلة غذائية
5	شبكة غذائية
6	المفترس
7	الفريسة
8	هرم الطاقة
9	المنتجات
10	المستهلك
11	كائنات محللة

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. كيف تحصل النباتات على الطاقة لصنع غذائها؟

تقوم بامتصاص الطاقة من الشمس.

2. كيف تحصل الحيوانات على الطاقة لتظل على قيد الحياة؟

من التغذية على النباتات والحيوانات الأخرى.

3. ماذا تتوقع أن يحدث لو ماتت كل النباتات في نظام بيئي معين؟

لن تتغذى الحيوانات على النباتات وقد تموت.

يتبع... / 51

4. كيف تتدفق الطاقة بين الكائنات الحية في نظام بيئي معين؟

تتدفق الطاقة من كائن لآخر فمثلاً عندما يتغذى حيوان على نبات يصبح هذا الحيوان غذاءً لحيوان آخر وهكذا.

5. لماذا الكائنات المفترسة مهمة؟

لأنها تحد (تقلل) من حجم الجماعات الأحيائية للفريسة وبالتالي تصبح المنتجات أقل احتمالاً للنفاد.

6. تتكون السلسلة الغذائية من ثلاثة مكونات أساسية ماهي؟

تتكون السلسلة الغذائية من كائنات منتجة وكائنات مستهلكة وكائنات محللة.

7. تصنف المستهلكات اعتماداً على مصادرها الغذائية إلى ثلاثة أصناف. ما هي هذه الأصناف؟

آكلات النباتات – آكلات النباتات والحيوان – آكلات اللحوم

السـؤال الثالث :

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي: [الطاقة ، نظام بيئي ، السلسلة الغذائية ، المنتجة ، المفترس]

1. تحصل بعض الحيوانات على *الطاقة* من تغذيتها على حيوانات أخرى أو من تغذيتها على النباتات.
2. تشكل كل الكائنات الحية وغير الحية في بيئة ما *نظام بيئي*
3. تنساب الطاقة في اتجاه واحد في *، السلسلة الغذ*
4. تعتبر الطحالب والنباتات من الكائنات الحية *المنتجة*
5. الكائن المستهلك الذي يصطاد من أجل غذاؤه يسمى *المفترس*

www.almanahj.com

السـؤال الرابع :

ادرس الشكل المقابل ، ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ماهي العوامل غير الحية التي ترآها في النظام البيئي؟

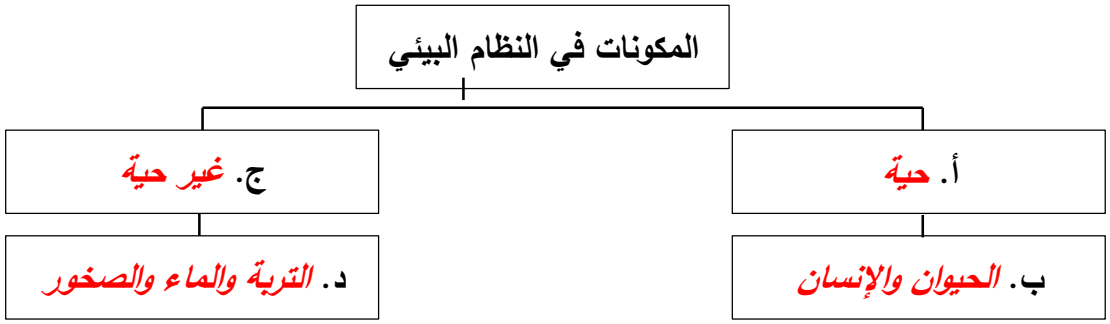
الماء ، التراب ، حصى ، صخور

2. ما هي العوامل الحية التي ترآها في النظام البيئي؟

الطيور ، الأشجار ، الحشرات ، الأعشاب ، الضفادع ، الأسماك الغزال.

السـؤال الخامس:

أكمل خريطة المفاهيم مستخدما ما يلي : [*حية ، غير حية ، الحيوان والإنسان ، التربة والماء والصخور*]



يتبع... / 24

السؤال السادس:

1. ما أوجه الاختلاف بين الكائنات المنتجة والمستهلكة؟

	الكائنات الحية المنتجة	الكائنات الحية المستهلكة
أوجه الاختلاف	تصنع غذائها الخاص باستخدام طاقة الشمس	تتغذى على النباتات أو الحيوانات الأخرى للحصول على الطاقة

2. ما أوجه الشبه والاختلاف بين آكلات النباتات وآكلات اللحوم والكائنات متنوعة التغذية؟

	آكلات النباتات	وآكلات اللحوم	والكائنات متنوعة التغذية
أوجه الشبه	كل الكائنات مستهلكة ولا تستطيع صنع غذائها الخاص.		
أوجه الاختلاف	تتغذى على الكائنات المنتجة (النباتات) مباشرة.	تتغذى على حيوانات أخرى.	تتغذى على كل من النباتات والحيوانات الأخرى.

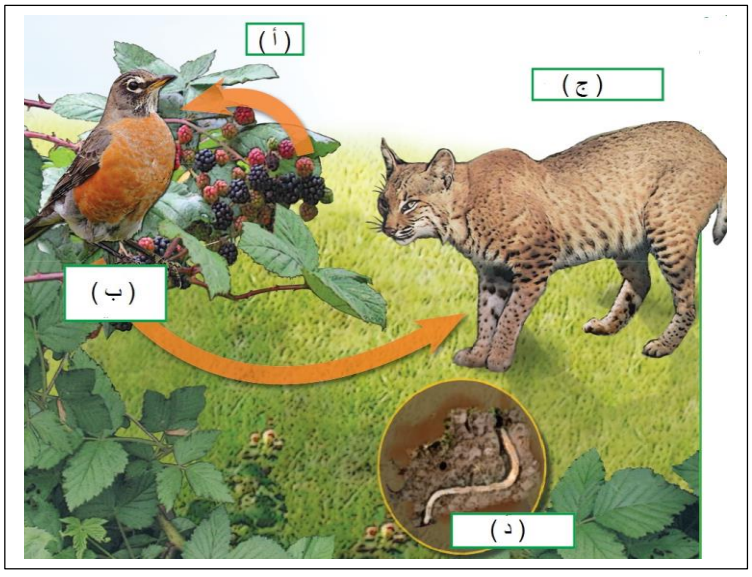
3. ما أوجه الاختلاف بين السلسلة الغذائية والشبكة الغذائية؟

	السلسلة الغذائية	الشبكة الغذائية
أوجه الاختلاف	مسار في اتجاه واحد للعلاقة الغذائية بين الكائنات الحية	تتألف من مجموعة من سلاسل غذائية بينها روابط مشتركة.

www.almanahj.com

السؤال السابع :

الشكل المقابل يوضح سلسلة غذائية في اليابسة، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. أكتب الحرف المناسب من الشكل أمام ما تمثله في السلسلة؟

(أ) المنتج. (ب) مستهلك أولي.

(د) المحلل. (ج) مستهلك ثانوي.

2. قم بإنشاء سلسلة غذائية بسيطة؟

الوشق ← الطائر ← النبات

3. ما مصدر الطاقة لمعظم الكائنات الحية؟

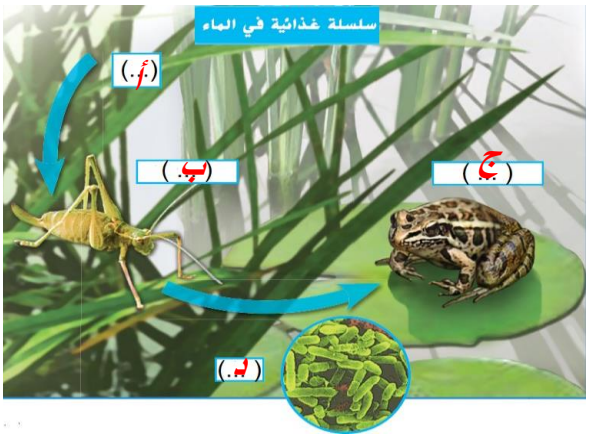
الشمس

4. ما هي قاعدة كل سلسلة غذائية؟

المنتجات كالنبات

السؤال الثامن :

الشكل المقابل يوضح سلسلة غذائية في الماء، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



1. أكتب على الشكل الحرف المناسب أمام ما تمثله العبارات التالية؟

أ. المنتج. ب. مستهلك أولي.

ج. المحلل. د. مستهلك ثانوي.

2. ماهي الكائنات التي تقوم بدور المستهلك؟

الجراد والضفادع والبكتيريا

3. ما هي الكائنات الحية التي تقوم بدور المنتج؟

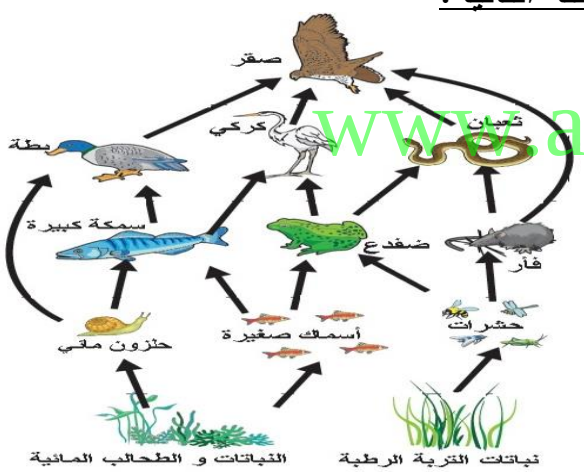
الأشجار ذات الفرصاد، العشب

4. ما هو أقل عدد من الروابط يمكن أن تحتوي عليه السلسلة؟ وما هو أقصى عدد؟

أقل عدد هو رابطتين – المنتج والمستهلك. أقصى عدد هو عدد غير محدود.

السـؤال التاسع :

الشكل المقابل يوضح شبكة غذائية ، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:



www.almanahj.com

1. إلى كم سلسلة غذائية مختلفة ينتمي الثعبان؟

ثلاثة

2. ماهي الحيوانات المفترسة في الشبكة الغذائية؟

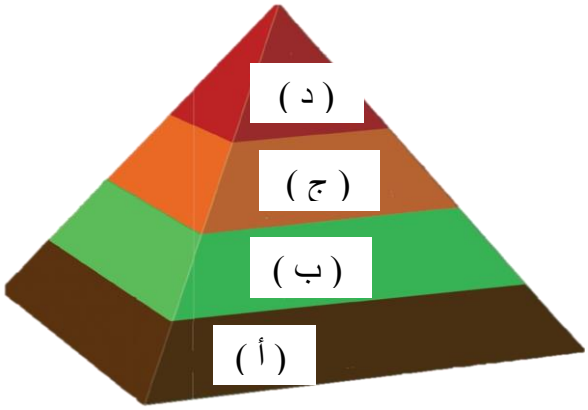
الصقر ، الثعبان ، كركي ، بطة ، ضفدع ، فأر ، سمكة كبيرة.

3. ما هي الحيوانات الفريسة في الشبكة الغذائية؟

حشرات ، أسماك صغيرة ، الحلزون ، سمكة كبيرة ، ضفدع ، بطة

السـؤال العاشر :

الشكل المقابل يوضح هرم الطاقة استخدمه لترتيب الكائنات الحية حسب تسلسل الطاقة في الهرم:



(ج) آكلات اللحوم.

(ب) آكلات النباتات.

(أ) الكائنات المنتجة.

(د) آكلات اللحوم العليا

- دائماً قاعدة الهرم تمثل المنتجات
- أقوى المستهلكات في قمة الهرم

يتبع... / 54

السـؤال الحادي عشر:

الشكل المقابل يوضح هرم غذائي في اليابسة، ادرسه ثم أجب عن الأسئلة التالية:

1. ما المستوى الأدنى في هرم الطاقة الغذائي؟

النباتات (كائنات منتجة)

2. ما المستوى الأعلى في هرم الطاقة الغذائي؟

الوشق (آكلات اللحوم العليا)

3. ما الذي يوضحه الشكل المقابل؟

مقدار الطاقة في كل مستوى من مستويات نظام بيئي معين.

4. لماذا يحتوي المستوى الأدنى من كل هرم على الكثير من الكائنات؟

للحاجة لتوافر كائنات منتجة أكثر من الكائنات المستهلكة بسبب فقدان الطاقة بين كل مستوى والآخر في هرم الطاقة.

6. كم نسبة الطاقة التي تنتقل من مستوى لآخر هرم الغذائي؟

10% .وهي التي تدخل في بناء أنسجة الكائن الحي.

5. ماذا يحدث لنسبة 90% من الطاقة التي لا تنتقل من مستوى لآخر؟

يستخدمه الكائن في أنشطته اليومية أو تتحرر في صورة طاقة حرارية.

www.almanahi.com

6. في أي ترتيب تضع المحللات في هرم الطاقة؟ برر إجابتك؟

يمكن وضع المحللات بجانب كل مستوى في هرم الغذاء لأنها تحلل كل الكائنات التي لا تستهلكها الكائنات الأخرى.

السـؤال الثاني عشر:

العبارات التالية تصف تسلسل طاقة الشمس عبر هرم الطاقة . رتبها مستخدماً الأرقام من (1 – 3) :

أ. (3) آكلات اللحوم تتغذى على آكلات النباتات.

ب. (1) تستخدم النباتات ضوء الشمس في صنع الغذاء.

ج. (2) تتغذى آكلات النباتات على طاقة الغذاء النباتي .

السـؤال الثالث عشر:

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. يمكن تفتيت شبكة غذائية إلى وحدات منفصلة من .....

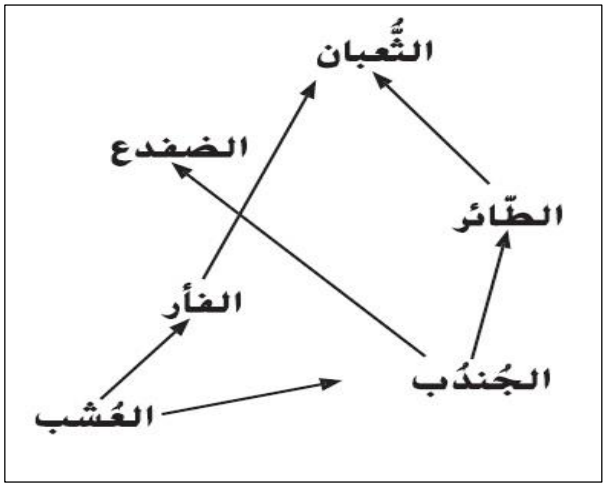
أ. كائنات منتجة ب. *سلاسل غذائية* ج. محللات د. أهرام غذائية

2. ما هي المجموعة الأكبر في هرم الطاقة ؟

أ. الكائنات المستهلكة ب. *الكائنات المنتجة* ج. آكلات اللحوم د. آكلات النباتات

يتبع... / 55

استخدم الشبكة الغذائية المقابلة للإجابة عن الأسئلة 3 – 4



3. بناءً على المعلومات الموجودة في الشبكة الغذائية أي حيوانين في تنافس؟

أ. الفأر والثعبان. ب. الضفدع والجندب.

ج. الثعبان والطائر د. الطائر والعلجوم.

4. أي الحيوانات التالية حيوانٌ عاشب؟

أ. الثعبان ب. الضفدع

ج. الجندب د. العشب.

5. أيٌّ من هذه الأمثلة تظهر كيفية تنقل الطاقة داخل السلسلة الغذائية ؟

أ. طائر أبو الحناء ←توت العليق ←الوشق ب. الوشق← طائر أبو الحناء ←توت العليق

ج. الوشق← توت العليق ← طائر أبو الحناء د. الوشق← توت العليق ← طائر أبو الحناء

6. تعتبر مجموعة من الأسود وقطيعٌ من الفيلة في المراعي في إفريقيا

أ. جزءٌ من جماعة إحيائية. ب. جزءٌ من مجتمع أحيائي.

ج. مثالٌ عن الإفادة. د. مجموعة من الحيوانات المنتجة.

www.almanahj.com

7. تعتبر المحللات مهمة في الشبكة الغذائية لأنها

أ. تفترس الحيوانات اللاحمة . ب. تحلل المواد النباتية والحيوانية.

ج. غذاءٌ للحيوانات المنتجة. د. تفترس القوارض.

8. يظهر الذئب البري في قمة هرم الطاقة أيٌّ من هذه الأمثلة تعتبر صحيحة؟

أ. يحتاج إلى الكثير من الكائنات الحية لدعمه. ب. حيوانٌ منتج.

د. يستخدم الذئب البري نحو 90 في المئة من طاقة الشمس. د. حيوانٌ عاشب

9. أيّ نوع من أنواع الكائنات الحية يستخدم طاقة الشمس لصنع السكريات والأكسجين؟

أ. المحللات ب. الحيوانات المنتجة د. الحيوانات القمامة د. الحيوانات المستهلكة

دولة الإمارات العربية المتحدة
وزارة التربية والتعليم
منطقة دبي التعليمية

مراجعة الفصل (4) التفاعلات في النظم البيئية
المـــــادة : العلوم
التاريخ : / / 2016م

اسم الطالب : ..... نموذج الإجابة ..... الشعبة : ..... رقم التسلسل: .....

الدرس (4.3) : **العلاقات في النظم البيئية** (ص270– 279)

مؤشـرات الأداء :

1. يصف النظم البيئية والمجتمعات الأحيائية والجماعات الأحيائية. 2. يصف كيف تعمل السلاسل الغذائية والشبكات الغذائية وأهرام الطاقة.

السـؤال الأول :

أكتب أمام المجموعة (أ) ما يناسبها من أرقام في المجموعة (ب) :

المجموعة (أ)		المجموعة (ب)	
أي مورد يتحكم في نمو أو بقاء الجماعة الأحيائية على قيد الحياة .	(1)	عامل محدد	1
أكبر عدد من الأفراد داخل الجماعة الأحيائية تستطيع المنطقة دعمهم.	(2)	طاقة استيعابية	2
المكان الجغرافي الذي يعيش فيه الكائن الحي ويحصل فيه على غذائه.	(3)	موطن بيئي	3
الدور الخاص الذي يقوم به الكائن الحي في مجتمع أحيائي.	(4)	الوضع الوظيفي	4
علاقة تنشأ بين نوعين أو أكثر من الكائنات الحية ويستفيد منها الطرفين وتدوم بمرور الوقت.	(5)	التكافل أو تبادل المنفعة	5
علاقة بين كائنين يستفيد منها طرف دون أن يتضرر الطرف الآخر.	(6)	تعايش أو إفادة	6
علاقة تنشأ بين نوعين يستفيد منها طرف ويتضرر الطرف الآخر.	(7)	التطفل	7

www.almanahj.com

السـؤال الثاني :

أجب عن الأسئلة التالية:

1. عدد بعض العوامل المحددة في الغابات؟

هطول المطار ودرجة الحرارة و الماء والطقس والتربة والمأوى وضوء الشمس.

2. ما هي العوامل الثلاثة المحددة في أي بيئة؟

الماء ، ضوء الشمس ، المساحة الخالية ، درجة الحرارة ، المأوى .

3. ما هو نوع العلاقة بين الفطر والطحلب في الأشنة؟

تبادل المنفعة.

4. ماذا تتوقع أن يحدث للنمل إذا ماتت شجرة الأكاسيا؟

من المحتمل أن يموت النمل لأنه لن يعد له موصناً بيئياً أو الغذاء الذي توفره له الشجرة.

5. ماذا يعني الاعتماد المتبادل؟

أن يعتمد اثنين أو أكثر من الكائنات الحية على بعضهما البعض من أجل البقاء على قيد الحياة.

يتبع... / 57

6. كيف يغير الإنسان العوامل الحية في موطنه البيئي؟ اشرح؟

في منزله يتحكم الإنسان في درجة الحرارة وجودة الهواء والإضاءة وفي ترتيب أثاثه.

7. كيف تتفاعل الكائنات الحية وغير الحية داخل نظام بيئي؟

تتنافس الكائنات الحية في نظامها البيئي على الكائنات غير الحية مثل الماء والفضاء وأشعة الشمس. كما تتنافس أيضاً على الغذاء. بعض الكائنات الحية تكون علاقة تكافل.

السـؤال الثالث:

أكمل الفراغات التالية مستخدما ما يلي:

[*الوضع الوظيفي ، التطفل ، التكافل ، الفريسة*]

1. الدور الوظيفي الذي يقوم به الكائن الحي في مجتمع أحيائي يعرف بـ *الوضع الوظيفي*
2. تسمى العلاقة بين اثنين من الكائنات الحية التي يستفيد منها كائن بينما يضر الآخر بـ *التطفل*
3. تبادل المنفعة والإفادة هما نوعان مختلفان من *التكافل*
4. تسمى الحيوانات التي يتم أكلها من حيوانات أخرى بـ *الفريسة*

السـؤال الرابع :

www.almanahj.com

ضع دائرة حول أفضل إجابة لكل سؤال:

1. أيٌ من هذه الخيارات تصف علاقة بين كائنين حيين يستفيد منها الطرفان؟

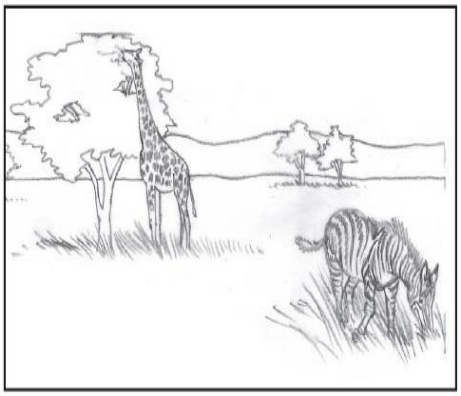
أ. تنافس ب. إفادة ج. تطفل *د. تبادل المنفعة*

2. أيٌ مصطلح من هذه المصطلحات يمثل جميع الكائنات الحية في نظام بيئي؟

أ. مجتمع أحيائي ب. جماعة أحيائية ج. عامل محدد د. موطن بيئي

استخدم الصورة التالية للإجابة عن السؤال 3

3. تظهر الصورة في الشكل المقابل من نظام بيئي إفريقي، أي التفاسير التالية تشرح بشكل أفضل كيف تتقاسم هذه الحيوانات نفس النظام البيئي؟



أ. كلاهما حيوانات لاحمة تطارد نفس الفريسة.

ب. كلاهما حيوانات منتجة تصنع غذائها الخاص.

ج. كل منهما فريسة للحيوانات المفترسة وبالتالي فإنها تحمي بعضها البعض.

د. لكل منهما مصدر غذائي مختلف، بالتالي لا تتنافس

4. بعض أنواع البكتيريا التي تعيش في معدة البقرة تساعدها على تحليل وهضم المواد النباتية التي تتغذى عليها البقرة . يعتبر هذا مثالاً على .....

أ. الإفادة *ب. التطفل* ج. تبادل المنفعة د. التنافس