

مدرسة العين الابتدائية
ورقة عمل علوم علاقات البقاء

الاسم: _____

الصف: _____

أجب عن جميع الاسئلة!

اقرأ القطعة العلمية التالية، ثم أجب عن الأسئلة التي تليها:

النباتات مثل سائر الكائنات الحية بحاجة للمواد الغذائية. تنتج النباتات المواد الغذائية اللازمة لبقائها، وهي تقوم بذلك بمساعدة الطاقة الضوئية، تستقبل النباتات الطاقة الضوئية بمساعدة مادة خضراء تسمى كلوروفيل الكلوروفيل متوفر في الأعضاء الخضراء للنباتات وخاصة في الأوراق والسيقان. في عملية التركيب الضوئي تستوعب النباتات غاز ثاني أكسيد الكربون من البيئة وفي عملية التنفس تفرزه .

1. أ- ما هي شروط الحياة التي ذكرت في القطعة:

ب- اذكر شروط حياة أخرى:

2. أية نوع طاقة تحتاج لها النباتات، وما هو مصدرها؟

3. -----

4. اكتب المعادلة (الرسم التخطيطي) التي تدل على عملية التركيب الضوئي!

----- + ----- ← ----- + -----

5. اقرأ الخبر التالي الذي نُشر في الصحف، وأجب عن الأسئلة التي تليه:

اكتشف مفتشون تجولوا على امتداد مسار الوادي آلاف الأسماك الطافية على سطح الماء. نباتات كثيرة أيضاً أصيبت وماتت. اتضح أنّ مياه مجارٍ تسربت إلى الوادي، على أثر عطل في منظومة جمع مياه المجاري في مصنع لإنتاج موادّ التنظيف.

1. حسب ما ورد في الخبر، أية مركّبات بيئية أُصيبت نتيجة تلوث الوادي؟

مركبات حية : _____

مركبات جامدة: _____

2. في حادثة سابقة تلوث الوادي فيها، مرّت عدّة سنوات حتّى تأهيل الوادي. اشرحوا لماذا!

3. ما الذي يمكن القيام به لمنع مثل هذه المضرّات في المستقبل؟

أحد بدائرة الإجابة الصحيحة:

6. حرق النفط والفحم والغاز الطبيعي يزيد بقدر كبير من كمّية ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الغازي.

أيّ تأثير يمكن أن يكون لذلك على الكرة الأرضية؟

1. يكون المناخ أكثر حرارة.

2. يكون المناخ أكثر برودة.

3. تقلّ رطوبة الهواء.

4. تقلّ كمّية النيتروجين في الهواء.

7. أمامكم قائمة مصطلحات وتعابير مختلفة.

ضعوا دائرة فقط حول تلك التي تعتبر أمثلة لبيئة حيائية.

1. وادٍ

2. أرنب

3. غابة

4. شاطئ البحر

5. درجة الحرارة

6. حقل قمح

8. أشيروا إلى السطر الذي يشمل مركّبات بيئية جامدة فقط.

1. ضوء، ماء، نباتات، تربة

2. ضوء، نباتات، ماء، درجة حرارة

3. ضوء، ماء، هواء، درجة حرارة

4. حيوانات، نباتات، بشر

9. بأية أعضاء تستوعب النبتة ضوء الشمس؟

- أ- بواسطة الجذور والشعيرات الماصة فيها.
- ب- بواسطة الثمار والأزهار.
- ج- بواسطة الساق والأوراق.
- د- بواسطة جميع أعضاءها.

10. في أيّة حالات تكون بين المخلوقات الحيّة علاقات من نوع تنافس؟

1. في كلّ مرّة يفترس فيها مخلوق حيّ معيّن مخلوقاً حياً آخر.
2. في كلّ مرّة تحتاج فيها مخلوقات كثيرة إلى نفس المورد المعيشي.
3. عندما تتواجد مفترسات كثيرة في نفس البيئة.
4. عندما يطرأ نقص على مورد معيشي معيّن، كالماء مثلاً.

11. ما الذي يحدث لمخلوقين توجد بينهما علاقات من نوع تطفّل؟

1. يتضرّر الشريكان في هذه العلاقات، الطفيلي والحاضن.
2. الحاضن يتضرّر، بينما الطفيلي يجني فائدة من هذه العلاقات.
3. الحاضن يجني فائدة، بينما الطفيلي يتضرّر من هذه العلاقات.
4. الشريكان في هذه العلاقات، الطفيلي والحاضن، يجنيان فائدة.

12. يقود النمل يرقات المن إلى أوراق الشجر حيث تتغذى اليرقات من أوراق الشجر ويحميها النمل من الأعداء ، وعندما تحك (تفرك) النملة اليرقات بقرون استشعارها تفرز اليرقة عصير حلو تتغذى منه النملة. نوع العلاقة المذكور في القطعة هو:

- أ. تبادلية
- ب. منافسة
- ج. حاضن – متطفل
- د. مفترس – فريسة

13. يتغذى الدولفين من الأسماك. تتغذى الأسماك من الطحالب التي تنمو في البحر. القرش يفترس

الدولفين. نوع العلاقة المذكور في الجملة هو:

1. تبادلية
2. حاضن – متطفل
- ج. منافسة
- د. مفترس – فريسة

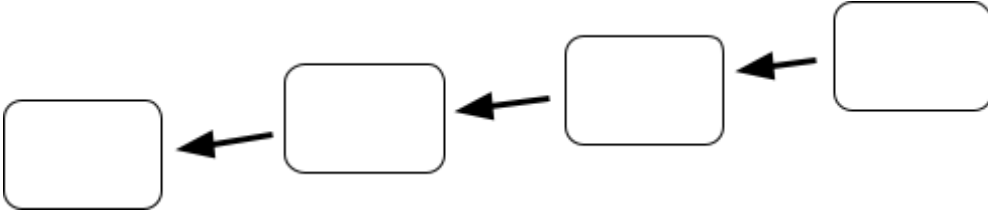
14. ما هي العلاقة بين "السلسلة الغذائية" وبين "الشبكة الغذائية"؟

1. لا توجد علاقة بين المصطلحين، لأنَّ الشبكة الغذائية تتبع للهرم الغذائي.
2. الشبكة الغذائية تشبه السلسلة الغذائية، لكنَّها أطول منها بكثير.
3. السلسلة الغذائية تتواجد في البيئات الصغيرة، والشبكة الغذائية- في البيئات الكبيرة.
4. الشبكة الغذائية مركَّبة من سلاسل غذائية مرتبطة ومتصالبة.

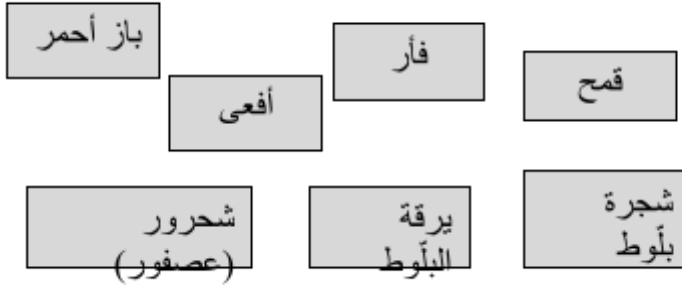
15. اية أنواع من الأوراق ملائمة لاستيعاب كمية أكبر من الضوء؟

- أ- أوراق واسعة ومسطحة.
- ب- أوراق صغيرة .
- ج. أوراق مكسوة بشعيرات.
- د. أوراق لحمية.

16. يرقة الفراش والصقر وأوراق النباتات والحرباء تركَّب سلسلة غذائية. اكتبوا في المربَّعات الفارغة أسماء المخلوقات التي تركَّب هذه السلسلة الغذائية، حسب الترتيب الصحيح.



17. أمامكم رسم توضيحي لشبكة غذائية.



- أ. اكتبوا منتجَين في هذه الشبكة: _____
- ب. اكتبوا مستهلكَين أوليين في هذه الشبكة: _____
- ج. اكتبوا مستهلكَين ثانويين في هذه الشبكة: _____
- د. اكتبوا اسم مفترس أعلى في هذه الشبكة: _____

18. اكتبوا في آخر كلّ جملة إذا كانت صحيحة أم غير صحيحة.

أ. الطاقة الضوئية تُستوعَب في جذور النباتات

ب. الحيوانات تُسمّى منتِجات

5. وجود السلاسل الغذائية يتعلّق بالطاقة الضوئية.

8. المفترسات العليا هي الحلقة الأولى في السلسلة الغذائية.

هـ. النباتات على سطح الكرة الأرضية تحتاج إلى الطاقة الضوئية لمعيشتها

19. اقرأ القطعة التالية وأجب عن الأسئلة التي تليها:

البيئة الحياتية للطبي هي المناطق الصخرية في النقب وصحراء يهودا. في هذه البيئة تتواجد ينابيع ماء. يتغذى الطبي على أوراق الأشجار، الشجيرات والأعشاب التي تنمو بين الصخور. الطبي نشيط في الصيف بشكل خاص في ساعات الصباح وساعات المساء، أما في ساعات النهار الحارة يختبئ في مكان مظلل بين الصخور.

1. اذكروا اثنين من مركبات البيئة الحية المذكورة في القطعة. _____.
2. اذكروا اثنين من مركبات البيئة الجامدة المذكورة في القطعة. _____.
5. هل يستطيع الطبي العيش في مكان خالٍ من المركبات البيئية الجامدة؟ اشرح أجبائك _____.

8. هل يستطيع الطبي العيش في مكان خالٍ من المركبات البيئية الحية؟ اشرح

أجبائك. _____.

هـ. كيف يتأقلم الطبي مع البيئة الحياتية التي يعيش فيها؟ أكمل الجدول التالي.

تلاؤم بمبنى الجسم	تلاؤم بالسلوك

عملا ممتعا
معلمة الموضوع

