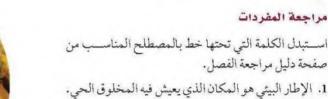


التقويم

استخدم الصورة أدناه للإجابة عن السؤالين 6 و 7.





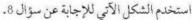
- 2. وجود مخلوقات حية تتزاوج فيما بينها في مكان واحد في وقت محدد يسمى المجتمع الحيوي.
- 3. مجموعة المجتمعات الحيوية التي تتفاعل مع البيئة الطبيعية تمثل الغلاف الحيوي.

تثبيت المفاهيم الرئيسة

- أي مستويات التنظيم الآتية يضم جميع المستويات الأخرى؟
 - a. المجتمع الحيوي.
 - b. النظام البيئي.
 - c. المنطقة الحيوية.
 - d. الجماعة الحيوية.
- - a. يرقة فراشة تأكل أوراقها.
 - b. رياح تهب بين أغصائها.
 - c. بناء عصفور لعشه بين أغصائها.
 - d. ثمو فطر على جذورها.



- 6. تجمع الحشرة المبينة في الصورة حبوب اللقاح والرحيق من أجل غذائها، ولكنها في الوقت نفسه تساعد على تكاثر النبات. ماذا توضح هذه العلاقة؟
 - c. تقايض.
- a. افتراس.
- b. تعايش.
- 7. ما المصطلح المناسب لوصف دور النحلة في جمع الحلول حبوبالقاع كألث
 - a إطار بيثي. ال
 - b. مفترسي. d. موطن بيئي.







ج10- درجة الحرارة و ضوء الشمس

ج11- لأنه يشمل المناطق الحيوية كلها فهو أعلى مستوى من التنظيم يعتبره أكثر تعقيدا يصعب دراسته

ج12- علاقة الافتراس: قط يمسك عصفورا - علاقة تنافس: مجموعة كلاب تتنافس على الغذاء - علاقة تكافل: البكتيريا المثبتة للنيتروجين و نباتات بالتربة

ج3-1 الفطريات تتبادل مع الطحالب المنفعة و المواد الغذائية و المواطن

- 8. ما نوع المخلوق الحي غير الذاتي التغذي الذي يصف هذه الأفعى وصفًا مناسبًا؟
 - a. آكل أعشاب. c. قارت.
 - d. كانس. b. آكل لحوم.
 - أسئلة بنائية
- 9. إجابة قصيرة. وضح الفرق بين الموطن والإطار البيئي.
- 10. نهاية مفتوحة. صف عاملين الحيويين يُؤثران في بيئتك.
- 11. مهن مرتبطة مع علم البيئة لخص لماذا لا يدرس معظم علماء البيئة الغلاف الحيوي بوصفه مستوى

التفكير الناقد

- 12. حدد مثالًا لعلاقة مفترس بفريسته، وعلاقة تنافس، وعلاقة تكافل في نظام بيثي بالقرب من منطقة سكنك.
- 13. وضح لماذا يعد تكوين علاقة التقايض بين مخلوقات حية مثل الفطريات والطحالب مفيدًا؟

1-2

مراجعة المفردات

اشرح كيف ترتبط المفردات في كل مجموعة معًا؟ 14. غير الذاتية التغذي، قارت، آكل لحوم.

- 15. السلسلة الغذائية، الشبكة الغذائية، المستوى الغذائي.
 - 16. المحللات، غير الذاتية التغذي، آكل لحوم.
- 17. الذاتية التغذي السلسلة الغذائية، غير الذاتية التغذي

تثبيت المفاهيم الرئيسة

a. نمو الطحالب.

b. ضوء الشمس. c. تحلل سمكة ستة.

d. جريان المياه في الحقول.

الذاتية التغذي.

18. تدخل الطاقة أول مرة في نظام بيثي لبركة ما من خلال:

19. ما العبارة الصحيحة حول الطاقة في النظام البيثي؟

a. تنشأ الطاقة في معظم الأنظمة البيئية من الشمس.

b. تنطلق الطاقة غالبًا على صورة ضوء من النظام البيثي.

c. تتدفق الطاقة من المخلوقات غير الذاتية التغذِّي إلى

d. تزداد مستويات الطاقة كلما اتجهنا نحو قمة السلسلة

استخدم الرسم أدناه لإجابة السؤالين 20 و 21.

20. ماذا يمثل الرسم أعلاه؟

- a. شبكة غذائية.
- b. سلسلة غذائية.

c. هرم بيئي.

d. هرم طاقة.

ج14- الكائنات الحية قد تكون غير ذاتية التغذية تتغذى على كائنات حية أخرى مثل الحيوانات لذا تعد آكل لحوم

ج15- السلسلة الغذائية نموذج بسيط لانتقال الطاقة من كائن لآخر تكون الشبكة الغذائية نموذج لأكثر تعقيدا لسلاسل متداخلة معا - أما المستوى الغذائي يوضح الكميات النسبية من الطاقة و الكتلة الحيوية و اعداد الكائنات

ج16- المحللات تعيد تدوير المواد الغذائية ليحصل عليها كائنات غير ذاتية التغذية كآكل اللحوم-

ج23- سلسلة غذائية

ج24- أعشاب - خنفساء - ضفدع

ح 25- لأن معظم المخلوقات الحية تتغذى على أكثر من نوع من المخلوقات فتتعدد العلاقات الغذائية في النظام البيئي حدار المناركية عالم المناركية عالم المناركية عالم المناركية عالم المناركية ال

ج26- تقريبا يفقد 990 سعر

21. أي مخلوق في الرسم السابق ذاتي التغذي؟

a. الضفدع. c الثعلب.

b. الجراد.

22. أي المخلوقات الآتية من المخلوقات الكانسة؟

c. تبّاع الشمس. a. القط.

b. الفأر. d. الروبيان.

الأعشاب مهمة بقدر أهمية الفثر ان في غذاء آكل لحوم كالثعلب.

24. نهاية مفتوحة. ارسم سلسلةً غذائيةً من ثلاث خطوات

25. إجابة قصيرة. صف لماذا تُعدّ الشبكات الغذائية نماذج

في سلسلة غذائية مكون من ثلاث خطوات، إذا كانت كمية الطاقة في مستوى المنتجات 1000 سعر.

27. طنِق المعلومات. اعمل ملصقًا لشبكة غذائية توجد في نظام بيثي يختلف عما في منطقتك وضمَّن أكبر عدد ممكن من المخلوقات الحية في الشبكة الغذائية.

الجمل الآتية غير صحيحة. صحِّح كل واحلة منها بأن تستبدل الكلمة التي تحتها خط بمصطلحاً من صفحة دليل

28. بما أن النيتروجين ضروريٌّ للنمو، لذلك فإنه يعدّ من

d. الأعشاب.

أسئلة بنائية

23. إجابة قصيرة. وضح المقصود بالعبارة الآتية:

وتوجد في منطقتك، مستخدمًا مخلوقات حيةً محددةً.

أفضل من السلاسل الغذائية لشرح انتقال الطاقة.

26. إجابة قصيرة. حدّد الكمية التقريبية المفقودة من الطاقة

التفكير الناقد

1-3

مراجعة المفردات

مراجعة الفصل.

النترات الأساسية. عناصر

29. عملية تحويل النيتروجين بواسطة البكتيريا من غاز إلى

شكل يسهل استعماله تسمى <u>إزالة النيتروجين</u> 30. انتقال المواد الكيميائية على نطاق واسع من الأجزاء

اللاحيوية إلى الأجـزاء الحيوية من البيئة هو عملية تعرية

29- إزالة النترتة

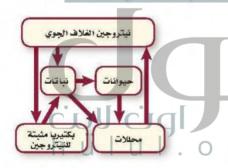
تثبيت المفاهيم الرئيسة | 30- عملية الجيو كيميائية الحيوية

31. العملية التي تحوّل فيها ببسيري وببرن سيرو بين إلى مركبات مفيدة للنباتات هي:

> c. تدوير النترات. a. إنتاج الأمونيا.

النيتروجين. d تثبيت النيتروجين.

استخدم المخطط الآتي للإجابة عن السؤال 32.



32. يوجد أعلى تركيز من النيتروجين في:

a. الحيوانات. c البكتيريا.

b. الغلاف الجوي.

d. النباتات.

33. يدخل الكربون والأكسجين ضمن عمليتين حيويتين رئيستين هما:

a. تكوين الفحم والبناء الضوئي.

البناء الضوئي والتنفس.

c. احتراق الوقود واحتراق الغابات.

d. الموت والتحلل.





تقويم الفصل

تقويم إضافي

39. (الكتابية في علم البيئة اكتب قصيدة تتضمن

مفاهيم ومفردات من الفصل.

الطاقة لا تغنى ولا تستحدث إلا بمشيئة الله سبحانه و تعالى تحول النباتات الخضراء و الطحالب ثاني أكسيد الكريون و الماء إلى الكريوهيدرات بعد مصدر للطاقة ثم يعاد تدويرها عن طريق المحللات او تدفن المادة العضوية تحت الأرض و يتكون الوقود الحفري كالفحم بالحرق حتى يتحرر الكربون مرة أخرى أو من خلال الأصداف و المرجانات التي تسقط بقاع المحيط لتكوين ترسبات الصخور المتكلسة لتتحرر العناصر بعمليات الحت و التجوية

تعدد الضّماب خصوصًا مهمة؛ لأن جحرها يشكل أماكن عندما تموت المخلوقات الحية تحلل المحللات بن بروتيناتها إلى أمونيا يمكن لكاننات أخرى حية تة استخدامها

الحرارة أو تتخفض جلاً. أستعمل النص السابق للإجابة على السؤالين 40، 41

ج37- تحصل المخلوقات الحية في الأدوية المجاورة على الفسفور من خلال عمليات العرية التي تحدث ببطء

-38-تقوم المحللات بعد موت الكاننات الحية او طرح فضلاتها بتحليلها و إعادة الفسفور للتربة لاستخدامها مرة أخرى

34. ما العملية التي تحتبس الفوسفور في الدورة الطويلة الأمد؟

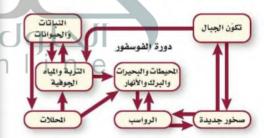
- a. دفن المادة العضوية في قاع المحيطات.
 - b. انتقال الفوسفات إلى التربة.
 - c. طرح النباتات والحيوانات لفضلاتها.
 - d. تعرية الجبال بالأمطار.

أسئلة بنائية

- 35. إجابة قصيرة. ينص قانون حفظ المادة على أن المادة لا تفنى ولا تستحدث إلا بمشيئة الله. فكيف يتفق هذا القانون مع إعادة تدوير الكربون في النظام البيئي؟
- 36. إجابة قصيرة. وضح أهمية المحلَّلات في دورة النبر وجين. ▼

التفكير الناقد

استخدم الرسم التوضيحي أدناه للإجابة عن السؤالين 37 و 38



- تفسير الرسم العلمي. توقع أثر تكون الجبال في مستويات الفوسفور في الأودية المجاورة.
- 38. وضَح. كيف تزود المحللات كلًّا من التربة والمياه الجوفية والبرك والبحيرات والأنهار بالفوسفور؟

اختبار مقنن

تراكمي

أسئلة الاختيار من متعدد

- 1. أي مما يأتي يمثل نظامًا بيئيًّا؟
- a. بكتيريا تعيش بالقرب من فوهات حرارية عميقة في المحيط.
 - b. العوامل الحيوية في غابة.
 - c. الأشياء الحية وغير الحية في بركة.
 - d. جماعات حيوية من الزراف والأسود.

4. افترض أن نوعين من الحيوانات التي تتغذى على أوراق النبات يعيشان معًا في موطن تعرض للجفاف الشديد؟ حيث يموت العديد من النباتات نتيجة هذا الجفاف. فأي مصطلح يصف نوع العلاقة بين نوعي الحيوان؟

c. تقايض.

a. تعايش.

d. افتراس.

b. تنافس.

استخدم الرسم التوضيحي أدناه للإجابة عن السؤالين 5 و 6.

استخدم الرسم التوضيحي أدناه للإجابة عن السؤالين 2 و 3.



- أي أجزاء المخطط يتعلق بفقدان الكربون من الدورة الطويلة الأمد؟
 - a. ثاني أكسيد الكربون المذاب.
 - b. احتراق الوقود.
 - c. البناء الضوئي والتنفس.
 - d. النشاط البركاني.
- أي أجزاء المخطط أعلاه يمثل انتقال الكربون من العوامل اللاحيوية إلى العوامل الحيوية في النظام البيئي؟
 - a. ثاني أكسيد الكربون المذاب.
 - b. احتراق الوقود.
 - c. البناء الضوئي والتنفس.
 - d. النشاط البركاني.

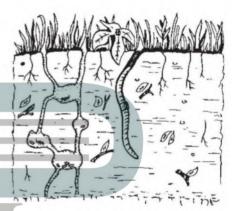


- 5. أي أجزاء الشبكة الغذائية أعلاه يحوي أكبر كتلة حيوية؟
 - a. الثعالب. c الفئران.
 - d. النباتات الخضراء. d. الأرانب.
- 6. أي أجزاء الشبكة الغذائية أعلاه يحوى أقل كتلة حيوية؟
 - Q الثعالبا. U الها الفاتران.
 - b. النباتات الخضراء. d. الأرانب.
- 7. ماذا يحدث للطاقة التي يستخدمها الثعلب للحفاظ على
 ثبات درجة حرارة جسمه؟
 - a. تصل إلى المحلّلات التي تحلل الثعلب.
 - b. تنتقل إلى البيئة المحيطة.
 - c. تبقى في الثعلب من خلال عمليات أيض الغذاء.
- d. تنتقل إلى المستوى الغذائي التالي عندما يؤكل الثعلب.



أسئلة الإجابات القصيرة

استخدم الرسم التوضيحي أدناه للإجابة عن السؤالين 8 و



- 8. اذكر عاملين حيويين وعاملين لاحيويين يؤثر كل منهم في الدودة المبينة في الشكل.
- 9. اشرح أجزاء الدورات الجيوكيميائية الحيوية الآتية والمرتبطة بالمخطط أعلاه: الحلول
 - a. دورة النيتروجين.
 - b. دورة الأكسجين.
 - c. دورة الكربون.
 - 10. صف كيف يمكن أن يختلف النظام البيئي لغابة ما بغياب المحللات والحيوانات القارتة؟

ج10- حدوث خلل في النظام البيئي و تراكم الكائنات الميتة و ازدحام الغابة بها

سؤال مقالي

تنتقل مواد وعناصر متنوعة موجودة على الأرض خلال الدورات الجيو كيميائية الحيوية الطويلة الأمد والقصيرة الأمد، فتصبح جزءًا من الغلاف الحيوى. وتؤثر كمية المادة في الدورة الطويلة الأمد في مدى استعمالها من قبل الإنسان والمخلوقات الحية الأخرى على الأرض.

استخدم المعلومات في الفقرة أعلاه للإجابة عن السؤال الآتى في صورة مقالة:

11. اختر مادةً أو عنصرًا تعرف أنه يدخل في الدورات الجيوكيميائية الحيوية الطويلة الأمد والقصيرة الأمد، ثم صفه بمقالة منظمة تبين كيف ينتقل هذا العنصر أو المادة

Cla industria + 150 is a contratt - 15 is ج8- عامل حيوي: النبات - بكتيريا العقد الجذرية / عامل لاحيوى: كمية الماء و نوعية الترية

ج9- دورة النتروجين: تقوم البكتيريا بتثبيت النتروجين لنترات للنبات دورتى الكربون و الأكسجين يقوم النبات بتثبيت ثانى أكسيد الكربون و الاكسجين لتكوين كربوهيدرات و ماء من خلال عمليتي البناء الضوئى و التنفس

الكربون من العناصر المهمة للكاننات الحية جميعا فتقوم النباتات الخضراء الحية جميعا فنقوم النباتات الخضراء بتثبيته من الهواء و تكوين الكربون هيدرات التي تعد مصدر للطاقة لكائنات تترسب و تكون الوقود الحفرى و تدخل دورة طويلة الأمد بسبب الترسبات و الصخور المتكلسة نتيجة سقوط اصداف و محارات بقاع المحيطات

الصف	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
الفصل/القسم	1 -1	1-3	1-3	1-1	1-2	1-2	1-2	1 -1	1-3	1-2	1-3
السؤال	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11