

الفصل : 8 النظم البيئية والغلاف الأحيائي اسم الطالب : ورقة عمل : 8
قسم 8 - 2 إعادة التدوير في النظام البيئي التاريخ : / / 200 م

كتاب الطالب ص : 144

1 / صف الدورة الأحيائية الجيو كيميائية

ج ///

2 / أين تعيش البكتيريا المثبتة للنيتروجين ؟ وما الوظيفة المهمة التي تؤديها ؟

ج ///

3 / صف دور الكائنات الحية المحللة في دورة النيتروجين .

ج ///

4 / كيف أثر إحراق الوقود الأحفوري في دورة الكربون ؟

ج ///

5 / عبر أي عملية يدخل معظم بخار الماء إلى الجو ؟ اشرح العملية .

ج ///

6 / اشرح طريقتين يؤثر بهما إحراق النبات في مستويات ثاني أكسيد الكربون في الجو ؛ كيف تؤثر إزالة النبات - حسب رأيك - في مستويات الأوكسجين في الجو ؟

ج ///

مراجعة القسم 8 - 2 : إعادة التدوير في النظام البيئي

كتاب التمارين والأنشطة والتجارب العملية ص : 23 ، 24

مراجعة المفردات وضح العلاقة بين مفردات كل من مجموعات المفردات التالية :

1/ دورة الماء ، دورة الكربون ، دورة النيتروجين .

ج ///

2/ تثبيت النيتروجين ، النترة ، العملية العاكسة للنترة .

ج ///

اختيار من متعدد اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل :

1/ تعبير " مياه جوفية " يعني المياه :

أ / الموجودة في البحيرات وفي البرك .

ج / التي قُبط حتى مستوى مياه البحر .

ب / الموجودة في التربة أو في تشكيلات الطبقات الجوفية .

د / التي تتواجد على سطح الأرض بعد هطول أمطار غزيرة .

2/ ما لا يقل عن 90 % من المياه التي تعود إلى الجو من النظم البيئية على اليابسة ، يعود عبر :

أ / النتح لدى النباتات .

ج / التعرق لدى الحيوانات .

ب / الإخراج لدى الحيوانات .

د / الهطول .

3/ مصدرا إطلاق ثاني أكسيد الكربون في الجو عبر دورة الكربون هما :

أ / البناء الضوئي والتحلل بالماء .

ج / الاحتراق والنتح .

ب / التنفس الخلوي والبناء الضوئي .

د / التنفس الخلوي والاحتراق .

4/ مكونا دورة النيتروجين اللذان تنتجهما الأمونيا هما :

أ / النترة والعملية العاكسة للنترة .

ج / تثبيت النيتروجين والنترة .

ب / تثبيت النيتروجين وإنتاج أملاح الأمونيا .

د / إنتاج أملاح الأمونيا والعملية العاكسة للنترة .

5/ تحصل الحيوانات على النيتروجين :

أ / من خلال علاقة تكافلية مع البكتيريا التي تُثبت النيتروجين .

ب / من البروتينات والأحماض النووية في الكائنات التي تستهلكها .

ج / عن طريق امتصاص أملاح النترات وأملاح الأمونيا من التربة .

د / عن طريق امتصاص غاز النيتروجين من الجو .

إجابة قصيرة أجب عن الأسئلة التالية :

1/ سمّ ثلاث عمليات تجري في دورة الماء ، وحدّد ما إذا كانت كل عملية تزيل الماء من الجو أو تعيده إلى الجو .

ج ///

2/ صف تدوير الكربون في دورة الكربون .

ج ///

3/ أين توجد البكتيريا التي تُثبت النيتروجين ؟ كيف تقوم هذه البكتيريا بإفادة النباتات ؟

ج ///

4/ تفكير ناقد : إذا تم زرع نبات لإنتاج محصول – كالدرة على سبيل المثال – في الحقل نفسه يتوجب إضافة – سنة تلو سنة – سماد يحتوي على النيتروجين إلى التربة كلما جرى زرع النبات من جديد . لماذا لا يكفي استخدام السماد مرة واحدة فقط ؟

ج ///

التراكيب والوظائف يُمثل الرسم التخطيطي التالي تأثير دورة الماء ودورة الكربون ودورة النيتروجين في حياة النبات . عرّف العملية المشار إليها في الدورات الثلاث .

