

امتحان شهادة التعليم الأساسي

المدة: ساعة و نصف

اختبار في مادة العلوم الطبيعية

جوان 2001

أجب عن الأسئلة الآتية :

السؤال الأول : (06 ن)

يستعمل الفلاح الإضافات الكلسية لتحسين خصائص التربة الغضارية ، و الجدول المقابل يبين تجربة الكشف عن دور الكلس في التربة .

المختبر (أ)	المختبر (ب)
غضار عالق في ماء مقطر	غضار عالق في ماء مقطر + ماء الجير
؟	؟
الملاحظة بعد 15 دقيقة	

أ - اكتب الملاحظة بعد 15 دقيقة في كل مختبر .

ب - استخلص دور الكلس من هذه التجربة .

ج - حدد ثلاثة (03) أدوار يلعبها الكلس في تحسين خصائص التربة الغضارية .

السؤال الثاني : (03 ن)

يعتبر الأزوت عنصرا ضروريا للنبات الأخضر ، و لكي يتحصل عليه يجب أن تتعرض المادة العضوية الدبالية الى عملية تحلل بفعل كائنات حية .

1 - استنتج نوع الكائن الحي الذي يقوم بهذا التحليل .

2 - حدد الناتج النهائي لتحلل الدبال .

3 - أذكر المصدر الثاني للأزوت في الطبيعة .

السؤال الثالث : (07 ن)

شخص بالغ كثير النشاط يزن 75 كغ ، تُصَرَّفُ عضويته 4800 حريرة خلال 24 ساعة

1 - حدد نوع الراتب الغذائي لهذا الشخص .

2 - إذا تناول هذا الشخص يوميا راتب غذائيا مكون من :

270 غ بروتينات ، 450 غ غلوسيدات ، 60 غ دسم + ماء ، أملاح معدنية و فيتامينات .

1.2 - احسب الطاقة التي يحررها هذا الراتب .

2.2 - أجب رأيك في هذا الراتب الجديد - علل إجابتك .

السؤال الرابع : (04 ن)

تتميز منطقة القالة بتعدد أنظمتها البيئية نظرا لوجود غابات كثيفة و بحيرات تعيش فيها كائنات حية متنوعة : إنسان ، نباتات خضراء ، ضفادع ، حشرات ، بقر ، طيور ، حيات ، ذئاب .

1 - شكل سلسلة غذائية من (04) حلقات .

2 - في السنوات الأخيرة ، تعرضت هذه الغابات الى حرائق :

أذكر ثلاثة (03) آثار سلبية لهذه الحرائق على الأنظمة البيئية .

مخاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
الأول	٢ - المخبرة (٢) : بقاء الغضار عالقاً « محلول عكر » المخبرة (ب) : توضع الغضار في الأسفل « ماء صافى » ب - دور الكلس : تنفيذ الغضار ج - إدوار الكلس (٥٣) : * تحسين النفاذية * التهوية * رفع قدرة احتفاظ المركب الغضاري المبالي بالأيونات * يعدل من حموضة التربة (PH)	1 1 1 3 x 1	06
الثاني	1 - نوع الكائن الحي : بكتيريا 2 - الناتج النهائي للتحلل : آزوت نيتريك أو نيترات 3 - المصدر الثاني للآزوت : الحبوب « آزوت غازي »	1 1 1	03
الثالث	1 - نوع الراتب الغذائي : راتب اللحم 2 - حساب الطاقة : البروتينات : 4 x 275 = 1080 حريرة الغلوسيدات : 4 x 450 = 1800 حريرة الدسم : 9 x 60 = 540 حريرة المجموع : 1080 حريرة + 1800 حريرة + 540 حريرة = 3420 حريرة 3 - 2 - الراتب الغذائي الجديد ناقص من حيث الكمية ... التعليل : الراتب لا يلبي احتياجات عضوية الشخص المقدرة ب : 4800 حريرة يوم ...	1 1 1 1 1 1	07
الرابع	1 - السلسلة الغذائية : سلسلة من (٥٤) حلقات 2 - الآثار السلبية للبرايق : * تدهور الغطاء النباتي ... * القضاء على السلسلة الغذائية ... * تعريض التربة إلى التعرية والانجراف ...	1 3 x 1	04

مخاور الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		مجزأة	المجموع
الأول	أ - التجربة (1) : بقاء الغضار عالقاً « محلول عكس » المختبرة (ب) : توضع الغضار في الأسفل « ماء صافى » ب - دور الكلس : كنديف الغضار ج - أدوار الكلس (03) : * تحسين النفاذية * التهوية * رفع قدرة احتفاظ المركب الغضاري الدبالي بالأيونات * يعدل من حموضة التربة (PH)	1 1 1 3 x 1	06
الثاني	1 - نوع الكائن الحي : بكتيريا 2 - الناتج النهائي للتحلل : آزوت نيتريك نواتج 3 - المصدر الثاني للآزوت : الجو « آزوت غازي »	1 1 1	03
الثالث	1 - نوع الراتب الغذائي : راتب اللحم 2 - حساب الطاقة : البروتينات : 4 x 275 = 1080 حريرة الغلوسيدات : 4 x 450 = 1800 حريرة الدسم : 9 x 60 = 540 حريرة المجموع : 1080 حريرة + 1800 حريرة + 540 حريرة = 3420 حريرة 3 - 2 - الراتب الغذائي الجديد ناقص من حيث الكم ... التعليل : الراتب لا يلبي احتياجات عضوية الشخص المقدرة ب : 4800 حريرة / يوم ...	1 1 1 1 1 1	07
الرابع	1 - السلسلة الغذائية : سلسلة من (04) حلقاته 2 - الآثار السلبية للحرث : * تدهور الغطاء النباتي ... * القضاء على السلسلة الغذائية ... * تعريض التربة إلى التعرية والانهيار ...	1 3 x 1	04