



امتحان شهادة التعليم الأساسي

ماي 2003

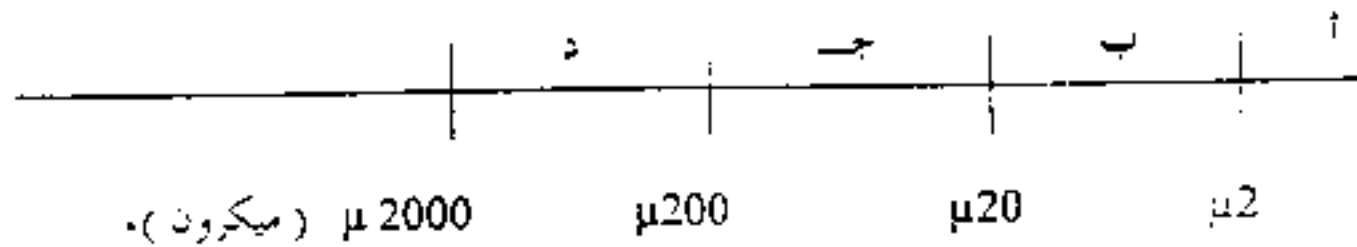
المدة : ساعة و نصف

اختبار في مادة العلوم الطبيعية

اجب عن الأسئلة التالية :-

السؤال الأول : (06,5 ن)

تمت الوثيقة التالية السلم الحبيبي العالمي المستعمل لتصنيف عناصر التربة :



- 1 - أعد تمثيل الشكل مع تعويض الحروف بما يناسبها من بيانات .
- 2 - أ - قارن بين العنصر (أ) و العنصر (د) من حيث النفاذية و الإحتفاظ بالماء .
ب - ماذا تستنتج ؟
- 3 - أ - تعتبر التربة التي يسودها العنصر (أ) غير صالحة للزراعة ، علل ذلك .
ب - حدد دور الكلس في تحسين الخصائص الفيزيائية لهذه التربة .

السؤال الثاني : (05 ن)

يبيّن الجدول التالي تركيب 100 غرام من حليب البقر :-

بروتينات	نسم	غلوسيدات	ماء	كالسيوم	فوسفور	حديد	فيتامينات
3,5 غ	3,7 غ	4,9 غ	87 غ	25 ملغ	90 ملغ	0,1 ملغ	D,C,B ₃ ,B ₂ ,B ₁ ,A

- 1 - أحسب الطاقة التي يحررها هذا الغذاء .
- 2 - يعتبر هذا الغذاء كاملا . علل ذلك .
- 3 - حدد دور البروتينات في الجسم .
- 4 - عين الفيتامينات التي تنحل في الماء من بين المذكورة في الجدول .

السؤال الثالث : (02 ن)

بيّنت التجارب الزراعية أن تكرار زراعة القمح في قطعة أرضية يؤدي إلى تناقص مردودها .

- 1 - اذكر سبب تناقص المردود .
- 2 - حدد الطريقة الفعالة للرفع من مردود القطعة الأرضية .

السؤال الرابع : (06,5 ن)

تعرض النباتات الزراعية لأعداء متنوعة ؛ وتعتبر القرمزية الأسترالية إحدى الأعداء الحيوانية لنبات البرنقال ؛ و لمحاربتها تم نشر حشرة الدعسوقة في حقول البرنقال .

- 1 - سم طريقة المحاربة هذه ؛ و اذكر إيجابياتها.
- 2 - اذكر الصنفين الآخرين لأعداء المزروعات .
- 3 - شكل من الكائنات الحية المذكورة أعلاه سلسلة غذائية ؛ مبينا مكانة كل كائن فيها .

تكتب الإجابة النموذجية على هذه الورقة ولا تقبل سواها

الإجابة النموذجية لموضوع مقترح لشهادة التعليم الأساسي دورة : 2003

إختبار مادة : العلوم الطبيعية المدة : ساعة ونصف

مخارص موضوع		مخارص الإجابة		العلامة
				مخرقة
				المجموع
الأول	1	1- التمثيل : عضار طسي رمل ناعم رمل خشن μ 2000 μ 200 μ 20 μ 2		$4 \times \frac{1}{4}$ رسم $\frac{1}{2}$
		2- المقارنة : العنصر / الخصائص النفاذية الاحتفاظ العنصر : عضار قليلة كبير العنصر : رمل خشن كبيرة قليل		$4 \times \frac{1}{4}$
2	2	ن - الإحتياج : كلما كان قطر الحبيبات صغيرا ، كانت النفاذية قليلة ، والاحتفاظ كبيرا . وكلما كان قطر الحبيبات كبيرا ، كانت النفاذية كبيرة والاحتفاظ قليل . أ - هناك تناسب طردي بين قطر الحبيبات والنفاذية ونعكس عكسي بين قطر الحبيبات والاحتفاظ .		$2 \times \frac{1}{2}$ $2 \times \frac{1}{2}$
		3- التعليل : تعتبر التربة التي يسود فيها العنصر P غير صالحة للزراعة لأنها قليلة النفاذية ، وتهوية . ن - دور الكلس من تحسين الخصائص الفيزيائية لهذه التربة : يهدف العضار مما يحسن من نفاذية وتهوية التربة		$2 \times \frac{1}{2}$
الثاني	2	1- حساب الطاقة التي يحررها الغذاء : • من إفلوسيدات : $4 \times 4,9 = 19,6$ حريرة • من البروتينات : $4 \times 3,5 = 14$ حريرة • الدسم : $9 \times 3,7 = 33,3$ حريرة المجموع : $19,6 + 14 + 33,3 = 66,9$ حريرة ملاحظة : يمنح $\frac{1}{4}$ على العملي و $\frac{1}{4}$ العلامة على النتيجة		$2 \times \frac{1}{4}$ $2 \times \frac{1}{4}$ $2 \times \frac{1}{4}$ $2 \times \frac{1}{4}$
		2- الغذاء كمال لأنه يحتوي على جميع الأغذية البسيطة العنصرية والمعدنية : الغذاء كمال لأنه يحتوي على جميع الأغذية البسيطة العنصرية والمعدنية : الغذاء كمال لأنه يحتوي على جميع الأغذية البسيطة العنصرية والمعدنية : الغذاء كمال لأنه يحتوي على جميع الأغذية البسيطة العنصرية والمعدنية :		$4 \times \frac{1}{4}$

معايير الموضوع	عناصر الإجابة	العلامة	
		المجموع	مجزأة
الثاني تابع	3 - دور البروتينات في الجسم : البناء و الصيانة 4 - الفيتامينات التي تذبل في الماء هي : $C - B_3 - B_2 - B_1$	01	$2 \times \frac{1}{2}$
		01	$4 \times \frac{1}{4}$
الثالث (02)	1 - سبب تناقص المردود : لتناقص العناصر المعدنية التي يحتاجها القمح وخاصة عنصر (N) 2 - الطريقة الفعالة للرفع من مردود القطعة الأرضية : * إضافة الأسمدة المعدنية الغنية بعنصر الآزوت (N)	01	1
		01	1
الرابع (06½)	1 - * رسم طريقة المحاربة : للمحاربة البيولوجية * إيجابياتها : - لا تلوث البيئة - لا تضر ببقية الكائنات الحية في النظام البيئي	02	1
		02	$2 \times \frac{1}{2}$
	2 - الصنفان الآخران للأعداء المزروعة هما : * الأعداء النباتية * الأعداء المجهريّة (البكتيريا و الفيروسات)	02	2×1
		02½	$2 \times \frac{1}{2}$ $3 \times \frac{1}{2}$

انتهى