

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

الديوان الوطني للإمتحانات والمسابقات

أمتحان شهادة التعليم الأساسي

دورة جوان 1996

اختبار في مادة العلوم الطبيعية

المدة : ساعة ونصف

أجب عن الأسئلة التالية

السؤال الأول : غذاء مركب وزنه (100 غرام) و مركباته مبينة في الجدول التالي :

الماء	البروتينات	الغلوسيدات	الدهن	الأملاح المعدنية
70 غرام	17 غرام	0.5 غرام	11 غرام	0.21 غرام

أ - احسب مقدار الطاقة التي يمكن الحصول عليها من هذا المقدار من الغذاء المركب ؟

ب - أنجز رسماً بيانياً لهذا الغذاء مستعملاً طريقة المستطيل ؟ ج - كيف تكشف عن وجود الكلور في ملح الطعام ؟

السؤال الثاني :

لديك الكائنات الحية التالية : العلق البحري الحيواني ، العلق البحري النباتي ، السردين ، البياض ، الانسان .

أ - شكّل سلسلة غذائية من الكائنات الحية المذكورة ؟ وما مرتبة الانسان فيها ؟ هل هناك مرتبة أخرى للانسان ؟

ب - أنجز هرم الكتلة الحية علماً بأن كتلة المنتجين تقدر بـ : (1000 كغ) ويقدر المردود بين المنتج والمستهلك (10 %) ؟

السؤال الثالث : لكي يتغلب الانسان على قلة أو تغيرات إحتياجات النبات الأخضر وخاصة المزروعات يستعمل الزراعة

المحمية يظهر فيها تفوقه وتحكمه في تلك العوامل :

1 - لماذا يفيد الانسان المزروعات المحمية (داخل البيت البلاستيكي أو الزجاجي) ؟

2 - مافوائد هذه الزراعة المحمية للانسان ؟

3 - ما عيوب هذا النوع من الزراعة ؟

السؤال الرابع : إنطلاقاً من الوسط البيئي الذي تعيش فيه تظهر التربة كعامل بيئي أساسي لاتستطيع الكائنات الحية

الإستغناء عنه لضمان إستمرار حياتها :-

أ - رتب مكوناتها الفيزيائية حسب أحجامها على رسم تخطيطي لهذا الغرض طبقاً للسلم الجيبي العالمي .

ب - مثل بيانياً في دائرة تربة جيدة التوازن (التربة الكاملة) بها 70 % رمل ، 20 % كلس ، 7 % غضار ، 3 % دبال .

ج - من بين الخصائص الفيزيائية للتربة خاصية تسمح للنبات بالحصول على الماء الذي يصل إلى المنطقة المحيطة بجذوره

والتي تكون جافة من قبل :-

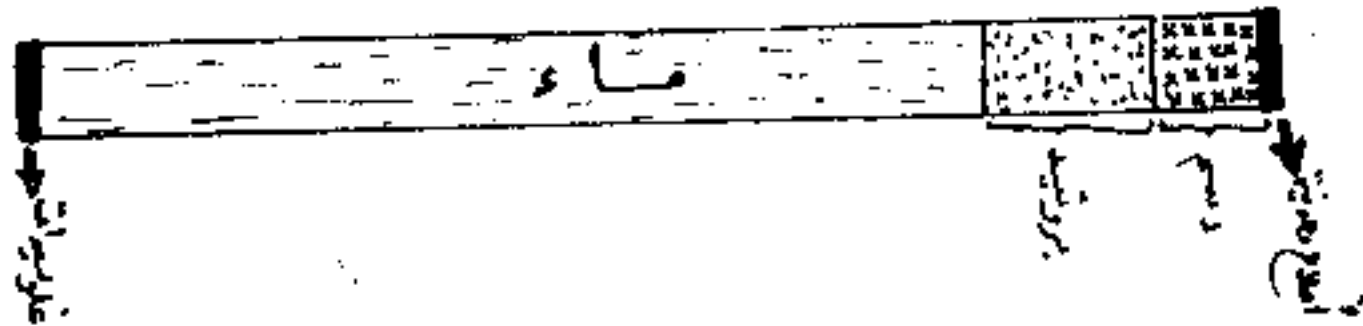
* ماهي هذه الخاصية ؟

* ماهي القاعدة المستنتجة بعد إجراء التجارب الخاصة باكتشاف هذه الخاصية ؟

الديوان الوطني للإمقانات والمسابقات
أجوبة وسام التقيط لمقارن شهادة التعليم الأساسي
في مادة العلوم الطبيعية
دورة جوان 1996

الجواب الأول : P - البروتينات : $4 \times 17 = 68$ حرارة
(5,5 نقاط) **الدهن :** $9 \times 11 = 99$ حرارة
الغلويسيدات : $4 \times 0,5 = 2,0$ حرارة
المجموع = 169 حرارة

ب -



ج - تكشف عن املاح الكلور في ملح الطعام ب : بإضافة قطرات من نترات النفضة فينتج راسب أبيض يصير أسوداً عند تعريضه للهبوط

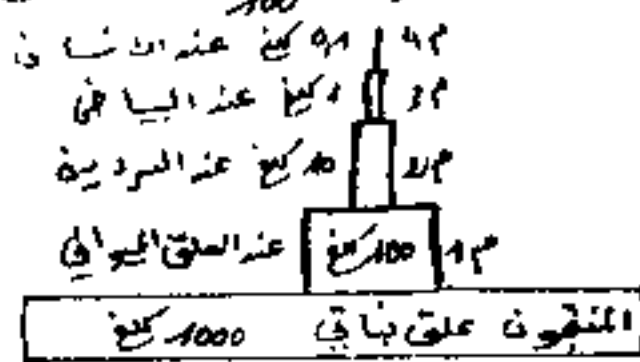
الجواب الثاني : P - السلسلة الغذائية : الإنسان → البياض → السردين → علق الحيواني → علق نباتي
(6 نقاط) - مرتبة الإنسان (ستهلك رابع) ، ويمكن أن يكون مستهلك ثالث

د - لا نأخذ هرم الكتلة الميتة بحسب ما يلي : (م 1) المدود عند العلق الحيواني البشري $\frac{10 \times 100}{100} = 100$ كغ

(م 2) المدود عند السردين $\frac{10 \times 100}{100} = 10$ كغ

(م 3) البياض $\frac{10 \times 10}{100} = 1$ كغ

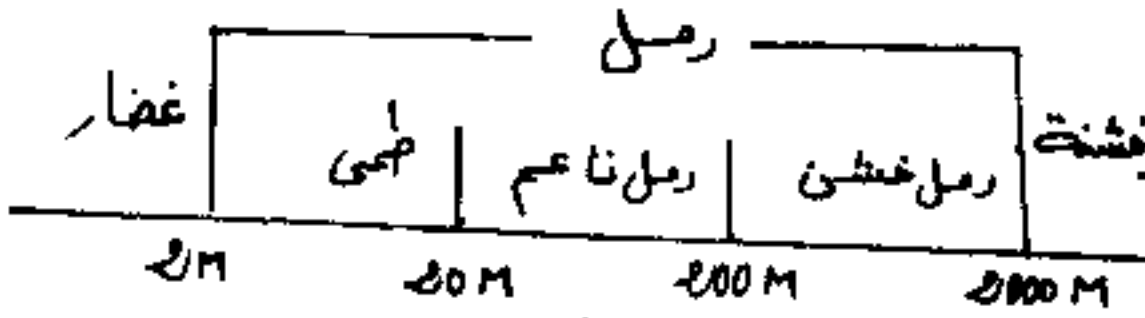
(م 4) الإنسان $\frac{10 \times 1}{100} = 0,1$ كغ



الجواب الثالث : 1 - يفيد الإنسان المزروعات المهمة ب : الحرارة المناسبة ، والتقليل من عمليات التسع والتبخر ، والحماية من الرياح والبرد والجلب
(5,5 نقاط)

ج - فوائد الزراعة المهمة : الانتاج المبكر للمزروعات وفي غير موعدها ، والانتاج الوفير ، والاقتصاد في الماء .

3 - عيوبها : انتشار أعداء المزروعات (نباتات طفيلية ، وفطريات ...) - زيادة ملوحة التربة من مياه الري ، وتكاثرها الكثيرة .



السلم العالمي الحبيبي



رمل خشن

كلسي

غضار

دبال

تمثيل بياني بالدائرة لتوزيع جسيمات التوازن

الخاصية الشعرية
- كما كانت الحبيبات كبيرة المسامات كانت الحركة سريعة

والمسامات صغيرة
- كما كانت الحبيبات صغيرة المسامات كانت الحركة بطيئة والمسامات مبطنة

مثال

معكم التقدير لا منحان شهادة التعليم الأساسي
مادة: العلوم الطبيعية

الجواب الأول

أ ← 1.5 [نقطة ونصف]
ب ← الرسم، 2 [نقطتان]
ج ← 1 [نقطة]

الجواب الثاني

أ ← 1 [نقطة]
* ← 1 [نقطة]
ب ← 1.5 [نقطة ونصف] [حسابات]
* ← 2.5 [نقطتان ونصف] [شكل الهرم وبياناته]

الجواب الثالث

1 ← 2 [نقطتان]
2 ← 2 [نقطتان]
3 ← 1.5 [نقطة ونصف]

الجواب الرابع

أ ← 1 [نقطة]
ب ← 1 [نقطة]
ج ← 1 [نقطة]
* ← 1 [نقطة]