

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم علوم الأراضى

الفصل الدراسى الثانى
العام الجامعى : ٢٠١٢-٢٠١٣
الزمن : ساعتان

امتحان مادة تغذية نبات وخصوبة أراضى
لطلبة الفرقة الرابعة شعبة أمراض نبات

أجب عن الأسئلة الآتية :

س ١ : أ - اشرح أهم العوامل المؤثرة على امتصاص الجذور للأيونات المختلفة . (٨ درجات)
ب - ما هو الفراغ الدر وكيف يمكن تقديره . (٧ درجات)

س ٢ : أ - اشرح التبادل التلامسى مع بيان الأخذ بالتماس والتجريد بالتماس . (٧ درجات)
ب - بين نظرية لونداجارد لامتصاص الأيونات . (٨ درجات)

س ٣ : أ - وضح تقسيم العالم tatcher 1934 للعناصر المعدنية تبعا لوظائفها فى
النبات . (٥ درجات)

ب - تكلم عن تأثير pH التربة على صلاحية كل من الفوسفور ، المولبدنيم مع ذكر
أنواع الأراضى التى يحدث بها نقص أو تسمم بعنصر المولبدنيم . (٥ درجات)
ج - ما المقصود بعملية Nitrification وما هى العوامل المؤثرة عليها وكيف يمكن
عرقلتها أو إيقافها . (٥ درجات)

س ٤ : تكلم عما يأتى :

أ - الوظائف العامة التى تقوم بها العناصر المعدنية فى النبات . (٥ درجات)
ب - طرق وموعد اضافة الأسمدة البوتاسية المستخدمة . (٤ درجات)
ج - علل لما يأتى :

١ - عند تحليل النبات يظهر دائما زيادة فى العناصر التى تمتص على صورة أيونات
عن تلك التى تمتص على صورة كاتيونات . (درجتان)

٢ - عدم التسميد النتروجينى على صورة NO_3^- فى الأراضى الغدقة
(أراضى الأرز) . (درجتان)

٣ - يعتبر معدن الميكا أكثر قدرة على تحرير البوتاسيوم مقارنة بالمعادن الأخرى ذات
المحتوى العالى من البوتاسيوم مثل الفلسبار . (درجتان)



قسم علوم الأراضي

الامتحان التحريري النهائي

المادة : الموارد الأرضية والمائية ١٠٢١
الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٢/٢٠١٣)

تاريخ الامتحان : ٢٠١٣/٦/٩

الفرقة: الأولى جميع الطلاب والمتخلفون

الشعبية: عامة

الزمن : ساعتان

عدد صفحات الأسئلة: ١

أجب على جميع الاسئلة الآتية :-

(١٦ درجة)

السؤال الاول :-

(أ) صخور ومعادن القشرة الارضية هي المادة الامية للتربة كأحد الموارد الطبيعية..... ما هما اهم عنصرين أكثر انتشارا في القشرة الأرضية ، وما هي أكثر صور المعادن المنخونة للقشرة الأرضية ؟

(ب) ما المقصود بالتربة ؟ والمقصود بفقد الكتلة ؟ وما هي الصور الرئيسية لعوامل فقد الكتلة ؟

(ج) ما هي التأثيرات السلبية الناتجة عند حدوث إنجراف للتربة ؟ وعلى ما تعتمد الكمية المنجرفة من التربة بواسطة المطر ؟ وما هي عوامل الانجراف بواسطة الرياح ؟

(١٦ درجة)

السؤال الثاني :-

(أ) عدد اسباب انتصحر إجمالاً ، وكيف يمكن مواجهة التصحر ؟

(ب) عرف ملوحة التربة ؟ وما هي مصادر التملح واضرار حدوث تملح التربة ؟

(ج) فرق بين الاراضي النطاقية والاراضي بين النطاقية والاراضي الغير نطاقية من حيث درجة تطورها واهم عامل تكوين ساند عند تكوينها ؟

(د) تكلم عن كل من : التربة البحرية ، النهرية ، تربة طرح البحر ، والتربة السافية في مصر من حيث تواجدها ، ومادة اصلها والعامل او العوامل المؤثرة في تكوينها ؟

(١٦ درجة)

السؤال الثالث :-

(أ) على ما يتوقف استغلال الثروة المعدنية ؟

(ب) ما المقصود بالآتي : ١- الموازن المائية للدورة المائية للكرة الأرضية تختلف من مكان لآخر تبع للموقع بالنسبة لخطوط العرض. ٢- حالة الماء تتغير بتغير درجة الحرارة.

(ج) تكلم عن الانهار موسمية الجريان ومشكلتها وكيف يمكن مواجهة هذه المشكلة ؟

(د) ماهي الموارد المائية في مصر ؟

(١٦ درجة)

السؤال الرابع :-

(أ) تكلم عن الامطار الرعدية في مصر ؟ وما هي اماكن حدوث العواصف المطرية في مصر وتوقيتاتها ؟

(ب) تكلم باختصار عن الاوضاع الهيدرولوجية للخزانات الجوفية في مصر .

(ج) ماهو السبيل لتحقيق الامن الغذائي في مصر ؟ وما هو العنصر الهام الذي يجب توافره اولا لتحقيق التنمية المستدامة في الزراعة؟

(د) اذكر فقط العوامل التي تتوقف عليها عملية استصلاح واستزراع الاراضي مهما كان حجمها ؟

لجنة وضع الاسئلة: أ.د. عمر عبد العزيز جبران - أ.د. فوزي الشاذلي أبو عجوة - أ.د. محمد سمير عراقي



كلية الزراعة
قسم علوم الاراضى
امتحان فيزياء الاراضى
السنة الثالثة شعبة الاراضى
الزمن (ساعتان)
الفصل الدراسي الاول ٢٠١٢/٢٠١٣

اجب على الاسئلة الاتية: (٥ ادرجة لكل سؤال):

السؤال الاول:

١. عرف كل مما ياتي:
القوام texture – البناء structure – المسامية porosity - نسبة المساء void ratio – كثافات التربة soil densities
٢. اذكر وقارن بين التقسيم الدولي ISSS وتقسيم وزارة الزراعة الامريكية USDA لمجاميع حبيبات التربة soil fractions.
٣. استنتج قانون ستوكس stock's law ثم استنتج الزمن اللازم لسقوط حبيبات تربة حجمها ٢٠ ميكرون لعمق ١٠ سم في معلق تربه-ماء تحت تأثير الجاذبية الارضية.

السؤال الثاني:

١. تسم عن الوحدات الاساسية fundamental units ونظم وحدات القياس systems of units للكميات الفيزيائية
٢. بدلالة الوحدات الاساسية اثبت ان وحدة الشغل work تكافئ وحدة طاقة الحركة kinetic energy.
٣. استنتج (بطريقة الابعاد) السرعة الدرجة (Vc) لسائل يسرى خلال انبوبة سريانا منتظما اذا علمت ان قيمة Vc تتوقف على معامل لزوجة السائل (η) وكثافته (ρ) ونصف قطر الانبوبة (r) التي يسرى خلالها.

السؤال الثالث:

١. تكلم عن صور الماء الارضى موضحا ايها اكثر اهمية للنبات.
٢. باستخدام السرعة الزاوية (ω) اثبت ان عجلة الطرد المركزي تتوقف على نصف قطر الدوران R في جهاز الطرد المركزي وعلى عدد N من اللفات في وحدة الزمن.
٣. عينة تربة حجمها ١٠٠ سم^٣ وكان وزنها الرطب ١٥٠ جم وبعد تجفيفها اصبح وزنها ١٣٠ جم وحجم الهواء بالمسام ٢٨ سم^٣ ، احسب كل من حجم المسام المشغول بالماء والكثافة الحقيقية والكثافة الظاهرية.

السؤال الرابع:

١. اشرح المقصود بكل مما ياتي:
السعة الحقلية – نقطة الذبول المستديم – نرجة التشنج – العمق المكافئ للمحتوى الرطوبى
٢. استنتج نصف القطر الحرج لحبيبات التربة مبينا اهميته في التحليل الميكانيكى.
٣. اوجد علاقة المحتوى الرطوبى الحجمى (Θ) بالمحتوى الرطوبى الوزنى (W) بدلالة الكثافة الظاهرية للتربة.

مع التمنيات بالتوفيق.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية

السؤال الأول

أ - تكلم باختصار عن المفاهيم المختلفة لصلاحية الماء الأرضي للنبات.

ب - ناقش العلاقة بين كل من R_n , LE_t , H , and β في البيئات المختلفة مع رسم العلاقة

بين كلا من e , T مع الإرتفاع لكل بيئة علي حده.

ج - احسب قيمة H وبين وحدتها إذا علمت أن

$L = 585 \text{ cal/g}$, $C_p = 0.24 \text{ cal/g } ^\circ\text{C}$, $\rho_a = 1.2 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$, $\epsilon = 0.622$, and $K_h = K_v = 180 \text{ m}^2/\text{h}$

At 1m, $T = 21 \text{ } ^\circ\text{C}$, $e = 11 \text{ mb}$ and - At 2m, $T = 20 \text{ } ^\circ\text{C}$, $e = 10 \text{ mb}$,

السؤال الثاني

أ - اشرح معادلة Penman موضحا مفرداتها وخصائصها وطريقة حلها.

ب - تكلم عن معامل المحصول من حيث أهميته والعوامل التي يتوقف عليها وطريقة تقديره.

ج - إذا كان معامل محصول الذرة 300 kg/ha/day ، البخرنتح الفعلي $E_t = 14 \text{ cm}$ ، إنتاج

المادة الجافة $P_c = 6000 \text{ kg/ha}$ ، $LE_p = 292.5 \text{ ly/day}$ ، فاحسب البخر من التربة.

السؤال الثالث

أ - تكلم عن علاقة الملوحة بنمو النبات وإمتصاص الماء والعناصر الغذائية.

ب - اشرح العوامل المؤثرة علي درجة حرارة التربة.

السؤال الرابع

أ - ما علاقة قوام التربة بنمو النبات وقيض الماء، ومقدرتها علي الإحتفاظ بالماء، وإمتصاص

العناصر الغذائية.

ب - تكلم عن فوائد المادة العضوية للأرض والنبات.

مع التمنيات بالتوفيق.



قسم علوم الأراضي

الامتحان التحريري النهائي

المادة : الأراضي المصرية ٤٠٤

الفصل الدراسي الثاني (٢٠١٢/٢٠١٣)

تاريخ الامتحان : ٢٠١٣/٦/٤

الفرقة: الرابعة

الاسئلة: أراضي ومياه

الزمن : ساعتان

عدد صفحات الأسئلة: ٢ (على الوجهين)

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ضع $\sqrt{}$ أو X أمام العبارات التالية: (١٥ درجات)

- ١- أي تغيير يحدث في أحد خواص الأرض يؤدي إلى تكوين نوع جديد من التربة.
- ٢- تزيد كمية الامطار الساقطة على أراضي مصر كلما انجهدنا جنوباً.
- ٣- نظام الري الطبيعي أثناء الفيضانات قبل انشاء السدود في مصر أدى الى تميز القطاع الارضي في أراضي الوادي والدلتا.
- ٤- مناخ التربة في الاراضي المصرية ليس له تأثير يذكر على تكوينها.
- ٥- حينما يكون منسوب سطح الأرض منخفضاً طبوغرافياً تتغير خواص الأرض كثيراً.
- ٦- يعتبر عامل احياء التربة قبل الاهمية في تكوين أراضي مربوط الرمادية.
- ٧- تختلف أعمار الأراضي الصحراوية المصرية اختلافاً كبيراً بسبب نشوءها من تكوينات في عصور جيولوجية مختلفة.
- ٨- يختلف تأثير مادة الأصل في أراضي Endodynamomorphic.
- ٩- تعتبر المواد التوسمية التربة تربة وبيوت، مادة أصل.
- ١٠- تتميز الشرفات المرتفعة في أراضي الفيوم بقوام أحسن من الشرفات المنخفضة.
- ١١- يحتوى طين الأراضي المصرية على نسبة منخفضة من Fe_2O_3 ، Al_2O_3 .
- ١٢- يبدأ التآسيب الطبيعي العرضي لمحتوى مياه نهر النيل بحزام من الحبيبات الخشنة بجوار مجرى النهر.
- ١٣- تزداد الرواسب تحت الدلتاوية ظهوراً فوق السطح في الناحية الغربية من الدلتا.
- ١٤- تزداد نسبة الكوارتز في أراضي طرح البحر قرب خليج أبو قير.
- ١٥- من مميزات الأراضي الرمادية أن المادة العضوية تتحرك داخل القطاع الأرضي.

السؤال الثاني: قارن فيما بين الأزواج التالية: (٢٠ درجات)

- ١- موقع الأراضي المصرية في نظام معامل المطر لـ Lang ، ومعامل نقص التشبع لـ Mayer.
- ٢- مناخ التربة في أراضي الواحات ، والأراضي المستنقعية.
- ٣- طريقة ترسيب المواد المعقفة في ماء النيل طويلاً ، وعرضياً.
- ٤- الأراضي الرملية الساقية ، والأراضي السقحية.
- ٥- أراضي طرح البحر ، والأراضي البحرية.
- ٦- تكوين Desert crust ، Desert crust في الأراضي المصرية.
- ٧- أثر مادة الأصل على لون الأرض ، وعمق القطاع الأرضي.
- ٨- ديناميكية حدوث عملية التمتع ، وعملية القلونة والافاق الناتجة عن كل منهما في الأراضي المصرية.
- ٩- موقف الأراضي المصرية في التقسيم النطاقي ، والتقسيم الأمريكى الحديث.
- ١٠- العوامل الأساسية ، وعوامل البيئة المحيطة في التوزيع المحلي للأراضي المصرية.

السؤال الثالث: أكمل العبارات الآتية بما يناسبها: (٢٥ درجة)

- ١- قسم Jenny الأراضي المصرية إلى ستة مناطق مناخية هي
- ٢- ينتهي المنحدر الطبيعي لجانب مجرى نهر النيل بواحد من ثلاث حالات هي
- ٣- ترجع زيادة عرض منطقة التداخل بين الأراضي تحت الدلتاوية والرواسب الحديثة في جنوب منطقة قويسنا إلى
- ٤- تتكون الأراضي البحرية النهرية في خطوتين هما

(أكمل اجابة باقي الأسئلة التي في ظهر الورقة)

- ٥- تنصف الأراضي الرمادية في مصر بالخصائص التالية
- ٦- تقسم أنواع الأراضي المصرية حسب قدرتها للاحتفاظ بالماء إلى ثلاث حالات هي
- ٧- تتميز الطبقة السطحية لأرضي شمال الدلتا بالبناء أما بناء الطبقة تحت السطحية فهم بسبب
- ٨- الظروف التي تساعد على حدوث عملية Gleization في الأراضي المصرية هي
- ٩- تتميز الأراضي الرسوبية النهرية بقدرتها العالية على تبادل القواعد بسبب
- ١٠- من أهم خصائص الأراضي التي تحدث بها عملية التكلس Calcification
- ١١- تقع الأراضي المصرية حسب نظام التربة الرطوبي تحت وتتنمى طبقاً لنظام التربة الحراري إلى
- ١٢- أهم الآفاق السطحية المتكونة في الأراضي المصرية
- ١٣- من الآفاق التشخيصية الحادثة في الأراضي المصرية
- ١٤- أهم الخصائص التي اعتمد عليها (1991) Sys في تقسيم الأراضي
- ١٥- تقسم الأراضي المصرية حسب التقسيم الأمريكي تحت الرتب التالية

أ.د. محمد سمير عراقي أ.د. عمر عبد العزيز جبر

لجنة وضع الأسئلة

الإجابة



قسم : علوم الأراضى

الامتحان التحريري النهائي
المادة : تحليل أراضى و مياه
الفصل الدراسي : الثانى
العام الجامعى : (2012 / 2013)
تاريخ الامتحان : 2013 / 6 / 2

الفرقة : الثالثة
المجال : علوم الأراضى
الشعبة : أراضى
الزمن : ساعتان
عدد صفحات الأسئلة : صفحة واحدة

السؤال الأول:- كل نقطة خمس درجات (15 درجة)

- A. ما هى أهم النقاط الواجب أخذها فى الإعتبار عند أخذ عينة ماء للتحليل الكيمايى ؟
B. كيف تؤثر نوعية مياه الري على معدل الرشح فى الأراضى ؟
C. عينة ماء تحتوى على 0.23 ، 0.2 ، 0.12 جم /لتر صوديوم و كالسيوم و مغنسيوم على الترتيب . فما هى قيمة SAR لهذه العينة مبيناً مدى صلاحيتها كمصدر للرى ؟

السؤال الثانى:- (15 درجة)

- A. أذكر فى نقاط أهم مصادر الخطأ فى عملية التقدير الكمي اللونى موضحاً كيفية تجنبها ؟ (5 درجة)
B. علل لما يأتى :- (4 درجة)
1. وضع الفحم النباتى فى دورق إستخلاص الثوسثور السيسر ؟
2. إستخدام دليل بارانيتروفينول عند تقدير الفوسفور لونياً ؟
3. تقدير pH عينة الماء عند أخذها مباشرة ؟
4. عند تقدير الفوسفور لونياً يجب استخدام كلوريد قصديروز حديث التحضير ؟
C. كيف يمكن تحضير محلول قياسى من فوسفات البوتاسيوم به 50 جزء فى المليون . ثم احسب تركيز البوتاسيوم (مجم /لتر) لنفس المحلول ؟ (6 درجة)

علماً بأن :- $K = 39 , P = 31 , O = 16 , H = 1 , Mg = 12 , Na = 23 , Ca = 20$

السؤال الثالث:- (15 درجة)

- A. تكلم عن صور البوتاسيوم فى الأرض موضحاً طريقة إستخلاص كل صورة ؟ (7.5 درجة)
B. ما هى صور و مصادر النتروجين فى الأرض- ثم اشرح طرق تقدير النتروجين فى الأرض؟ (7.5 درجة)

السؤال الرابع:- (15 درجة)

- A. تتوقف صلاحية المياه للرى على التركيز الكلى للأملاح الذائبة - اشرح ذلك ؟ (7.5 درجة)
B. كيف يمكن إستخلاص كل من الأمونيا و النترات من الأرض؟ (7.5 درجة)

لجنة وضع الأسئلة:-

أ.د/ محمد ابو الفضل احمد
أ.د/ الحسينى عبد الغفار ابو حسين

(مع أطيب التمنيات بالتوفيق و النجاح)

<p>المستوى : الثالث برنامج : إدارة الأعمال الزراعية الزمن : ساعتان عدد صفحات الأسئلة : صفحتان</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : ري وصرف الفصل الدراسي (الصيفي) العام الجامعي (٢٠١٣) تاريخ الامتحان : ٢٠١٣ / ٩ / ٥</p>	
---	---	---

(صفحة ١ من ٢)

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (١٥ درجة)

أ- عرف كل مما يلي (١٠ درجات)

- ١- الاحتياجات المائية لري الحقل - الاحتياجات المائية لري المحاصيل؟
- ٢- البخر نتح الأقصى - البخر نتح الفعلي؟
- ٣- كفاءة توصيل المياه - كفاءة استعمال المياه؟
- ٤- المناوبة الثنائية للري - المناوبة الثلاثية للري؟
- ٥- معامل شيزي؟

ب- (٥ درجات) تربة ما سعتها الحقلية ٣٧% وكثافتها الظاهرية ١,٣ جم/سم^٣، احسب مقدار الاستهلاك المائي اليومي/فدان لمحصول ما ينمو في تلك الأرض لفترة من موسم النمو مقدارها ٨ أيام إذا علمت أن نسبة الرطوبة في الطبقات المتتالية بمجال الجذور النباتية بعد الفترة المذكورة من النمو هي: ١٨% في عمق صفر-١٥، ١٩% في عمق ١٥-٣٠، ٢٢% في عمق ٣٠-٤٥ و ٢٥% في عمق ٤٥-٦٠ سم من سطح الأرض؟

السؤال الثاني (١٥ درجة) (٥ درجات لكل من أ، ب و ج)

أ- اذكر فقط العوامل التي تؤثر على قيمة البخر نتح مع شرح واحد منها بالتفصيل؟

ب- اكتب ما تعرفه عن معادلة الاستمرار؟

ج- منطقة بها ثلث المساحة قطناً وثلث المساحة أرز والباقي شراقي بعد لزراعة الذرة، فإذا كانت الاحتياجات المائية المحصولية في الري الواحدة للقطن ٢٧٠م^٣/فدان، للأرز ٣٢٠م^٣/فدان وللشراقي ٥٠٠م^٣/فدان وكفاءة الري ٧٥% والمناوبة ثنائية (٤ عمالة و٤ بطالة) فاحسب المقننات المائية لهذه المنطقة؟

بقية الأسئلة في الصفحة التالية

السؤال الثالث (١٥ درجة)

- أ- اشرح بالتفصيل أنواع الفواقد الثانوية للضغط في المواسير أثناء عملية الري (١٠ درجات)
- ب- ماسورة فتحة ري طولها ١٠ متر، احسب قطرها إذا كانت المساحة المطلوب ريفا ٤٠٠ فدان حدائق والأرض رملة القوام؟ (٥ درجات)

السؤال الرابع (١٥ درجة) (٥ درجات لـ أ و ١٠ درجات لـ ب)

- أ- اشرح طريقة العوامة لقياس سريان الماء في المجرى المائي مع التوضيح بالرسم؟
- ب- استنتج النصرف (Q) والسرعة (V) لترعة رئيسية على شكل شبه منحرف إذا كان لديك البيانات التالية:
- $n = 0.025$ $i = 0.0002$ $m = 1.25$ $b = 10 \text{ m.}$ $d = 5.5 \text{ m.}$

انتهت الأسئلة،،،،، مع دوام التوفيق،

لجنة وضع الأسئلة

الاسم : د/إبراهيم محمد سالم التوقيع: (.....)



كلية الزراعة
قسم علوم الاراضي، السنة الثالثة اراضي، ادارة اعمال مزرعية، الفصل الدراسي، الثاني، ٢٠١٢-٢٠١٣
الزمن (ساعتان حسب اللائحة)

اجب على الاسئلة الاتية (١٥) درجة لكل سؤال:

السؤال الاول:

١. تكلم باختصار عن صور الماء الارضى والثوابت الهيدرولوجية بالنزبة.
٢. احسب تصرف ترعة توزيع (٣م/ث) عرض قاعها ٣متر وميولها الجانبيه ١:١ وعمق ثماء بها ١,٢ متر ومعامل الخشونة = ٤٠ وانحدار سطح المياه بها ١٠سم/كم.
ثم احسب زمام الخدمة المرتب عليها اذا كان مقنن الري ٨٩ م^٢/فدان/يوم، ثم بين التعبير في التصرف اذا ما بطنت الترع بالاسمنت وزاد معامل الخشونة الى ٨٠ وايضا اذا زاد الانحدار الى ٢٠سم/كم.

السؤال الثاني:

١. تكلم عن نهر النيل كمورد رئيسى لمياه الري فى مصر.
٢. اشرح ما هو المقصود بمناوبات الري
٣. منطقة منزرع بها ثلث المساحة قطنا وثلث المساحة ارزا والباقي شراقي بعد لزراعة الذرة، فاذا كانت الاحتياجات المائية الفعلية تنقض ٣٥٠م^٢/فدان فى الريه الواحدة والارز ٤٢٠م^٢/فدان والشراقي ٧٦٠م^٢/فدان فاحسب مقينات الري لهذه المنطقه.

السؤال الثالث:

١. وضح كيف يمكن التعبير عن المحتوى الرطوبى بالنزبة.
٢. ما هو المقصود بـ "ود بكل من":
البخر نتج الجهدى (ETp)، البخر نتج الفعلى (ETA)، كفاءة اضافة ماء الري (Ea)، معامل التجانس للري (Cu).
٣. تصرف مقداره ١٦٥م^٢/ث يضخ فى شبكة رى تناسب فيها المياه لمسافة ٣كم فما هى كفاءة النقل (التوصيل) لقنوات هذه الشبكة اذا كان تصرفها فى نهاية المسافه ١٥٠م^٢/ث ؟ واذا اخذ منها تصرف قدره ١٣م^٢/ث لرى مساحه ٨٠ فدان فى مدة ٤ساعات وتم تخزين ٣٦سم ماء فى منطقه الجذور فما هى كفاءة اضافة الماء للحقل.

السؤال الرابع:

١. ما هو المقصود بالاستهلاك المائى للمحصول Consumptive use وما هى العوامل التى تؤثر عليه؟
٢. اشرح كيف يمكنك تحديد الفترة بين الريات ؟
٣. بقياس المحتوى الرطوبى بعد الري باسبوع فى ارض كثافيتها الظاهرية ١,٤ جم/سم^٣ كانت نسبة الرطوبة ١٧%، ٢٠%، ٢٥% فى الاعماق ٠-٢٠سم، ٢٠-٤٠سم، ٤٠-٦٠سم على الترتيب. فاذا كانت السعة الحقلية ٣٢% ونقطة الذبول المستديم للترية ١٥% فاحسب الاستهلاك المائى للمحصول النامى واقصى فترة بين ريبتين متتاليتين.



قسم : علوم الأراضي

الامتحان التحريري النهائي

المادة : معادن الطين

الفصل الدراسي : الثاني

العام الجامعي : (2012 / 2013)

تاريخ الامتحان : ٥ / ٦ / ٢٠١٣

الفرقة : الثالثة

المجال :

الشعبة : الأراضي

الزمن : ساعتان

عدد صفحات الأسئلة : ورقة واحدة

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الاول (٥ درجة)

- للالومنيوم أهمية خاصة في انكيمياه انبلورية للسليكات.
- "توجد الوحدات البنائية في معادن الطين سواء كانت ذرات أو أيونات أو جزيئات مرتية داخل البلورة في نظام هندسي يخضع لعناصر تماثل معينة" وضح ذلك في حالة الشكل الرباعي المسطح.
- قارن بين التشابه الشكلى، *Isomorphism* والتعدد الشخلى، *Polymorphism*.

السؤال الثاني : (٥ درجة)

- بين بالرسم مع توضيح البيانات لكل من:
 - السليكات الحلقية *Cyclosilicates*
 - السليكات التنسنية *Inosilicates*
- بين بالرسم طريقة ارتباط الوحدات الأساسية لمعادن الطين.
- بين بالرسم مع الشرح وكتابة الرموز لمعادن الهالوسيت - المسكوفيت - المونتموريللونيت.

السؤال الثالث (١٥ درجة)

- كيف تنشأ كلا من السلسلة $K\alpha$ ، $L\gamma$ في طيف الأشعة السينية موضحاً كيفية حساب تردد كل سلسلة

منهما

- بين بالرسم الجهاز المستخدم للتعرف على معادن الطين بطريقة المسحوق *Debye-Scherrer or powder method* ، وما هي المعادلة المستخدمة ، وكيف يمكن التفرقة بواسطتها بين الفصائل البلورية المختلفة.
- عند معاملة عينة طين مفصولة من الأرض بالمعاملات التالية ظهرت المسافات القاعدية *X-rays* كما يلي:-

نوع المعاملة	الأبعاد البلورية A°
العينة مشبعة بالمغنسيوم وجافة هوائياً	١٤ ، ١٠ ، ٧.١
العينة مشبعة بالمغنسيوم ومضاف لها جلسرين	١٨ ، ١٤ ، ٧.١
العينة مشبعة بالبوتاسيوم وجافة هوائياً	١٢.٨ ، ١٠ ، ٧.١
العينة مشبعة بالبوتاسيوم ومسخنة عند 550° م	١٠

ما هي معادن الطين الموجودة في هذه العينة وما تفسيرك للنتائج.

السؤال الرابع (٥ درجة):

- ما هي الفكرة الأساسية للتعرف على معادن الطين بواسطة التحليل الحرارى التفاضلى (*DTA*) ارسم الجهاز المستخدم لهذا الغرض مع كتابة البيانات على الرسم.
- ما هو تأثير العوامل التالية على النتائج المتحصل عليها فى التحليل الحرارى التفاضلى *DTA* مع بيان إجابتك فى صورة منحنيات حرارية: معدل الانتشار الحرارى - حجم العينة المستعملة - معدل التسخين.
- ظهرت قمم (*peaks*) حرارية عند فحص عينة طين مفصولة من التربة عند درجات الحرارة التالية: 750° ، 270° ، 530° م ما هي المعادن المحتمل وجودها فى هذه العينة.

لجنة وضع الأسئلة

أ.د / صلاح عبد المجيد رضوان

أ.د / رفعت احمد خليل

مع أطيب التمنيات بالتوفيق



قسم : علوم الأراضي

الامتحان التحريري النهائي
المادة : خواص الغرويات
الفصل الدراسي : الثاني
العام الجامعي : (2012 / 2013)
تاريخ الامتحان : ١٢ / ٦ / ٢٠١٣

الفرقة : الثالثة
المجال :
الشعبة : الأراضي
الزمن : ساعتان
عدد صفحات الاسئلة : ورقة واحدة

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الأول (٥ درجات)

- أ- ما المقصود بالنظام الغروي وما هي شروط الحصول على نظام غروي.
- ب- بين بالرسم مع التعليق تأثير الأيون المضاد في الشحنة على سمك الطبقة الهربية المزدوجة.
- ج- تكلم عن طريقة التثيف كاحد، طرقة، تحضير النظام الغروي.

السؤال الثاني : (٥ درجات)

- أ- بين عيوب نظرية *Gouy and Chapman* والتي تشرح بناء الطبقة الكهربية المزدوجة.
- ب- قارن في جدول بين الرواسب والثرديات والمحاليل الحقيقية.
- ج- تكلم عن نظرية *Smolvchowki* والتي تشرح التجمع السريع والبطيء في الغرويات.

السؤال الثالث (١٥ درجة)

- أ. اكمل العبارات التالية (في حالة كتابة معادلة رياضية يجب ذكر حيثيات المعادلة)
 - معادلة أوستنارد *Ostwald* لتقدير لزوجة النظم الغروية هي
 - معادلة *Einechtein Hatchesk* لحساب لزوجة النظم الغروية هي
 - السرعة الدرجة للسوائل V هي حيث تؤثر عليها العوامل،، ويمكن حسابها بالمعادلة
- ب. اذكر العبارات الصحيحة والخاطئة مع تصحيح الخاطئ منها:

- أبعاد معامل رينولد هي $\text{sec.cm}^2.\text{gm}^{-1}$
- نعتبر المواد التي تمر من الاغشية شبه المنفذة مواد متبلورة والتي لا تنفذ مواد غروية

السؤال الرابع (١٥ درجة)

- أ. وضح بالرسم علاقة كلا من شكل الحبيبات ، درجة حب الغروي لوسط الانتشار ، تركيز الالكترونوليت ونوعه على لزوجة النظم الغروية
- ب. وضح في جدول الفرق بين الرواسب *Coarse dispersion* ، الغرويات *Colloidal dispersion* ، المحاليل الحقيقية *molecular dispersion*.
- ج. استنتج بالمعادلات الرياضية
 - ابعاد معامل اللزوجة η
 - العلاقة بين τ_{33}^k ، حجم الحبيبات المنتشرة (المكعبة والكروية الشكل)

لجنة وضع الأسئلة

أ.د / صلاح عبد المجيد رضوان

أ.د. / رفعت احمد خليل

مع أطيب التمنيات بالنجاح



كلية الزراعة
قسم علوم الاراضى
امتحان فيزياء الاراضى
السنة الثالثة - الهندسة الزراعية
الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٢/٢٠١٣
الزمن (ساعتان)

اجب علم الاسئلة الاتية: (٥ درجة لكل سؤال):

السؤال الاول:

١. اذكر ما تعرفه عن الماء الشعري والماء الميسر بالتربة.
٢. باستخدام الوحدات الاساسية وطريقة الابعاد استنتج معدل سريان سائل لزج في انبوبة ضيقة (معادلة بواسيل).
٣. احسب عمق الماء المكافئ (d) في عمق ٢٥ سم من تربة كثافتها الظاهرية ١,٢ جم/سم^٣ والمحتوى الرطوبي الوزني بها ١٨%.

السؤال الثاني:

١. اذكر وقارن بين التقسيم الدولي ISSS وتقسيم وزارة الزراعة الامريكية USDA لمجاميع حبيبات التربة soil fractions.
٢. استنتج قانون ستوكس stock's law لحساب سرعة ترسيب حبيبات التربة تحت تأثير الجاذبية الارضية.
٣. اذكر حالات انترسيب الاربعة ثم استنتج معادلة فيشر-اودن Fisher-Oden لحساب كثافة معلق من حبيبات التربة في الماء (Φ_0).

السؤال الثالث:

١. عرف كل مما يأتي:
القوام texture - البناء structure - المسامية porosity - نسبة المسام void ratio - كثافة التربة
٢. اوجد علاقة المحتوى الرطوبي الحجمي (Θ) بالمحتوى الرطوبي الوزني (W) للتربة.
٣. احسب كثافة معلق تربة-ماء متجانس في مخبر ترسيب حجمه ٥٠٠ سم^٣ اذا كان وزن عينه التربة ٥٠ جم وكثافتها الحقيقية ٢,٦٥ جم/سم^٣. ثم احسب التغير في كثافة المعلق بعد زمن ما (Φ_t) عند عمق معين اذا ما تم ترسيب ٤٠% من حبيبات التربة أسفل هذا العمق.

السؤال الرابع:

١. استنتج القطر الحرج لحبيبات التربة موضحا علاقته بمجاميع حبيبات التربة.
٢. استنتج قانون دارسي لحركة الماء في الاراضى المشبعة في الحالة الراسبية وفي الحالة الافقية.
٣. عينة تربة وزنها الرطب ٥٠٠ جم وحجمها ٣٢٠ سم^٣ وبعد تجفيفها تبين ان المحتوى الرطوبي الوزني بها ٢٥%، احسب كل من الكثافة الظاهرية، والمحتوى الرطوبي الحجمي ودرجة التشبع والمسامية (اعتبر الكثافة الحقيقية ٢,٦٥ جم/سم^٣).



إمتحان الفصل الدراسى الثانى (الزراعة الحيوية)
الفرقة الرابعة - شعبة إدارة الأعمال الزراعية
السبت الموافق 2013/6/15

أجب عن الأسئلة الآتية :-

- 1- تكلم عن فوائد ومميزات الزراعة الحيوية
- 2- اذكر ميكانيكات عمل الأسمدة الحيوية- مع شرح ميكانيكية الأسمدة الحيوية الأزوتية
- 3- اذكر خطوات إنتاج سماد حيوي فوسفاتي
- 4- اذكر طريقتين لإضافة السماد الحيوي للنباتات مع شرح طريقة واحد منهما

السؤال الثانى :-

- أ- وضح كيف تستخدم الصخور والمعادن في الزراعة العضوية
- ب- تكلم عن الإدارة المثلي للنتروجين في الزراعة العضوية
- ج- ما المتصود بكل من **Additives - Denitrification**

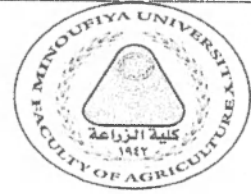
السؤال الثالث :-

- أ- وضح كيف تكون نسبة **C/N ratio** من العوامل المؤثرة علي سرعة تحلل المخلفات
- ب- تكلم عن وسائل التخزين المختلفة لسماد المزرعة في المناطق المختلفة مع مقارنته كمية فقد الأمونيا في كل طريقة

لجنة الممتحنين

أ.د/ فاطمة سعد الشافعي

أ.د/ صلاح علي أبو النجا



قسم : علوم الأراضى

الامتحان التحريري النهائي

المادة : خصائص الأراضى الزراعية

الفصل الدراسي: الفصل الدراسي الصيفى

العام الجامعى: (٢٠١٢ / ٢٠١٣)

تاريخ الامتحان : ٢٨ / ٨ / ٢٠١٣

الفرقة : الأولى

المجال :

الشعبة : إدارة أعمال

الزمن : ساعتان

عدد صفحات الاسئلة: صفحة واحدة

(٣٠ درجة)

السؤال الاول:- كل نقطة ٧.٥ درجة

١. طبقاً لقواعد بولنج للترتيب الذرى وضح فى جدول كيف تؤثر النسبة النصف قطرية فى الشكل البلورى الناتج؟
٢. كيف تؤثر طبيعة الابون فى معدل حدوث تفاعلات التبادل الأيونى؟
٣. ما هى أهم طرق دراسة المحلول الأراضى مع بيان أهم العوامل التى تؤثر على تركيبه الكيميائى؟
٤. علل لما يأتى :-
 - a. التبادل الكاتيونى أكثر شيوعاً عن التبادل الانبوني فى الأراضى المتسرية؟
 - b. يتم قياس حموضة التربة فى معلق منها؟
 - c. يستخدم الماء الساخن عند تقدير رقم حموضة الارض؟

(٣٠ درجة)


السؤال الثانى:- كل نقطة ثلاث درجات

١. وضح بالمعادلات الكيميائية ثلاثة فقط من العمليات التى يؤدى الى نحل الصخور كيميائياً؟
٢. وضح فقط ما تعنيه المصطلحات العلمية التالية :-
Soil profile – Solum – Climosequence – Salinization – Alkalinization – Parent material
٣. يرجع اللون الأبيض للأرض الى، بينما يعود اللون الأحمر الى تجرد،
٤. تكلم باختصار عن مادة الأصل كعامل من عوامل تكوين الأراضى؟
٥. أذكر فقط العوامل التى تؤثر على تركيب الهواء الأراضى؟
٦. وضح بالرسم فقط طرق فقد الماء من التربة؟
٧. ما هى صور الماء الارضى مع ذكر القوى التى تعمل على حفظ الماء فى التربة؟
٨. وضح بالرسم فقط العلاقة بين كل مما يأتى:
 - a. الحرارة كعامل من عوامل تكوين الأراضى و تكوين الطين .
 - b. الرطوبة كعامل من عوامل تكوين الأراضى و تكوين المادة العضوية.
٩. أذكر فقط أوجه الاختلاف بين كل من عملية الـ Podzolization و عملية الـ Laterization ؟
١٠. قارن بين كل من الأراضى انشطائية و الأراضى التحت نطاقية و الأراضى اللانطاقية من حيث عامل التكوين و أهم ما يميز كل منها و أماكن التواجد مع ذكر أمثلة لأنواع هذه الأراضى ؟

أ.د/ الحسينى عبد الغفار ابو حسين

د/ وائل محمد ندا

(مع أطيب التمنيات بتتوفيق و النجاح)

<p>الفرقة : الثانية المجال : إدارة أعمال الشعبة : إدارة أعمال الزمن : ساعتان عدد صفحات الأسئلة : صفحة واحدة</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : إستصلاح أراضي الفصل الدراسي : الثاني العام الجامعي : (2012 / 2013) تاريخ الامتحان : 2013 / 5 / 28</p>	 <p>قسم : علوم الأراضي</p>
---	---	---

(30 درجة)

السؤال الأول:-

1. وضح كيفية نشوء الأراضي الملحية - مع بيان أهم العوامل التي تؤثر عليها ؟ (15 درجة)
2. تكلم عن أهم المصلحات المستخدمة في إستصلاح الأراضي القلوية مع بيان أفضلها مبينا سبب ذلك ؟ (15 درجة)

(15 درجة)

السؤال الثاني:-

1. ما هي أهم المشكلات التي تواجه عملية إستصلاح الأراضي الرملية ؟ (7.5 درجة)
2. تكلم بالتفصيل عن خطوات إستصلاح الأراضي الرملية ؟ (7.5 درجة)

(15 درجة)

السؤال الثالث:-

3. كيف تؤثر كل من الخواص الطبيعية و الكيميائية للأراضي الجيرية في وضع الخطوط العامة لإستصلاحها؟ (7.5 درجة)
4. عرف كل من: كفاءة ماء الري و نسبة الصلاحية لمياة الري موضحاً أهم العوامل المحددة لكل منها؟ (7.5 درجة)

لجنة وضع الأسئلة:-

أ.د/ رفعت أحمد خليل
أ.د / الحسينى عبد الغفار أبو حسن

(مع أطيب التمنيات بالتوفيق و النجاح)

مادة : بيوتكنولوجيا المخلفات الزراعية
(لائحة قديمه)
الشعبة : الفرقة الرابعة أراضي
التاريخ : 2013 / 6 /
الزمن : 2 ساعة

إمتحان الفصل الدراسي الثاني
2013 \ 2012



شعبة التربية والتعليم، الأراضي

السؤال الأول:

- أ - عرف Re^4 ووضح بمثال تطبيقي على استغلال المخلفات الزراعية.
ب - ماهو المولاس و الإستفادة منه.
ج - أذكر المخلفات الناتجة من زراعة القصب و صناعة السكر واستخداماتها

السؤال الثاني:

تكلم عما يأتي:

- أ - نواحي الاستفادة من حطب الذرة - ورد النيل - قش الارز،
ب - طريقة لتنمية عيش الغراب باستخدام مخلف زراعي.
ج - طريقة لإنتاج علف غير تقليدي للحيوانات من مخلف زراعي.

السؤال الثالث:

تهدف التنمية الزراعية الى استغلال جميع الامكانيات بالقريبة و الحفاظ على البيئة وتنميتها عن طريق الاستفادة من المخلفات الزراعية و المنزلية في إنتاج الطاقة و السماد العضوى و حماية البيئة من التلوث. و لقد جذبت تكنولوجيا إنتاج البيوجاز انتباه الكثيرين, نظرا للفائدة التي تعود على المزارعين من إنتاج طاقة نظيفة و سميكة جيد.
تناول هذه العبارة بالشرح موضعا: -

- 1- المخلفات العضوية التي يمكن استخدامها لإنتاج البيوايثانول - استخدامات البيوايثانول - الأساس العلمي لإنتاج البيوايثانول من المخلفات - مراحل إنتاج البيوايثانول الرئيسية من المخلفات النباتية بالتفصيل.
2 - سماد الكمبوست من حيث :- المخلفات العضوية المستخدمة - العوامل التي تؤثر على عملية الكمر (إنتاج كمبوست جيد) - دور الميكروبات في إنتاج الكمبوست.

السؤال الرابع:

- اشرح بالتفصيل ما تعرفه عن :-

ما هو البيوجاز - فوائد استخدام البيوجاز - المخلفات التي يمكن استخدامها - قارن بين وحدات البيوجاز المستخدمة في سمر - العوامل المؤثرة على إنتاج البيوجاز

(مع اطياب التمثيلات بالتوفيق والنجاح)



قسم : علوم الأراضي

الامتحان التحريري النهائي
المادة : استغلال المخلفات النباتية و الحيوانية
الفصل الدراسي : الثاني
العام الجامعي : (2012 / 2013)
تاريخ الامتحان : 2013 / 6 / 19

الفرقة : الثالثة
المجال : دواجن
الشعبة : دواجن
الزمن : ساعتان
عدد صفحات الأسئلة : صفحة واحدة

(30 درجة)

السؤال الأول:-

تواجه جمهورية مصر العربية الآن زيادة مستمرة في الإحتياجات مع نقص في المقابل للموارد الطبيعية مما يثير الإهتمام بإعادة تدوير المخلفات بإعتبارها من الموارد المتجددة حيث يجب النظر الى إدارة المخلفات و الإستفادة منها في اطار إستراتيجية طويلة الأمد المحافظة على الموارد الطبيعية من ناحية و المحافظة على البيئة من ناحية اخرى مع اتباع تقنيات حديثة تساعد على تحويل تلك المخلفات الى موارد ذات قيمة اقتصادية عالية و بالتالى إستخدامها في تنمية القطاع الزراعي لزيادة إنتاجية المحاصيل وتوفير الطاقة و تحسين البيئة و زيادة نسبة الإكفاء الذاتي .
في ضوء ذلك اشرح في نقاط منفصلة:

1. سماد الكمبوست من حيث:- المخلفات العضوية المستخدمة – العوامل التي تؤثر على عملية الكمر (إنتاج كمبوست جيد) – دور الميكروبات في إنتاج الكمبوست.
2. البيوايثانول من حيث :- المخلفات العضوية المستخدمة – مراحل إنتاج البيوايثانول من المخلفات العضوية .
3. ما هو البيوجاز – المخلفات التي يمكن استخدامها-أنواع وحدات البيوجاز المستخدمة في مصر – و ما هو حجم وحدة البيوجاز لسد إحتياجات أسرة تتكون من 15 فرداً.
4. كيف يمكن إستخدام دودة الأرض لإنتاج علف للدواجن عالي القيمة الغذائية .
5. تكلم عن أهم المخاطر الصحية الواجب مراعاتها عند تغذية الحيوانات و الطيور على الروث و الزرق.

(15 درجة)

السؤال الثاني:- كل نقطة خمس درجات

- A. وضح بالمعادلات الكيميائية التغيرات التي تحدث أثناء تحضير و تخزين السماد البلدي- ثم أذكر العوامل التي تؤثر على النشاط الحبوي داخل هذا السماد؟
- B. كيف يمكن المحافظة على نيتروجين السماد البلدي من الفقد – و ما هي الطرق المتبعة لتخزين سماد المزرعة ؟
- C. يعتبر كل من نفل التفاح و نفل الحمضيات من المخلفات التي يمكن إستخدامها في إنتاج أعلاف غير تقليدية – وضح ذلك؟

(15 درجة)

السؤال الثالث:- كل نقطة خمس درجات

- A. تكلم بإيجاز عن أهمية إنتاج الـ Mushroom في مصر – ثم أذكر طرق تغذية عيش الغراب ؟
- B. وضح بالتفصيل مراحل إنتاج عيش الغراب – و ما هي السلالات الأكثر استخداماً في مصر ؟
- C. كيف يمكن استغلال مخلفات الدواجن الآتية في تصنيع الأعلاف:-
مسحوق الريش – البيض اللانح ؟

لجنة وضع الأسئلة:

د/ حمدي الزمراني
د / وائل محمد ندا

(مع أطيب التمنيات بالتوفيق و النجاح)

امتحان مادة أسمدة وتسميد
لطلبة الفرقة الرابعة شعبة الأراضى والمياه

أجب عن الأسئلة الآتية :

- س ١ : أ - اشرح تصنيع اليوريا وكذلك أثرها على pH التربة تحت ظروف التهوية والرطوبة مع ذكر المعادلات . (٨ درجات)
- ب - بين بالمعادلات تصنيع حمض الفوسفوريك بالطريقة الرطبة وكذلك بطريقة الحرارة . (٧ درجات)
- س ٢ : أ - هناك عدة عوامل يتوقف عليها انحلال المواد العضوية عند اضافتها الى التربة . اشرح هذه العوامل . (٨ درجات)
- ب - ما هى الخطوات الواجب تنفيذها لوضع برنامج لتسميد أحد المحاصيل . (٧ درجات)
- س ٣ : أ - بين بالرسم فقط دورة النروجين فى الطبيعة مع ذكر العمليات التى تحدث لتحويله من عضوى الى معدنى . (٨ درجات)
- ب - تكلم عن العوامل المؤثرة على صلاحية فوسفور التربة . (٧ درجات)
- س ٤ : أ - تكلم عن الوظائف الحيوية للنحاس والزنك فى النبات . (٨ درجات)
- ب - علل : النباتات التى تسمد بالنترات تحتاج الى موليبدنوم أكثر من النباتات التى تسمد بالأمونوم . (٧ درجات)
-



إمتحان الفصل الدراسي الأول 2012 \ 2013
المادة : بيوجيوكيمياء بيئية
الشعبة : الفرقة الرابعة شعبة الحشرات
الزمن : 2 ساعة

أجب على جميع الأسئلة الآتية. مع ذكر المعادلات الكيميائية واسماء الميكروبات كلما أمكن ذلك
السؤال الأول:

- 1 - وضح دور الميكروبات في تحلل السليلوز Cellulose (7 درجات)
- 2- ما هي أنواع الديدان الأرضية Earth worms وما هي أهميتها ودورها في الأراضي. (6 درجات)
- 3 - اشرح كيفية تكوين و تحلل الدبال Formation and decomposition of Humus (7 درجات)

السؤال الثاني:

- 1- عند تحلل المبيدات بواسطة الميكروبات Metabolism of Pesticide فانه يتعرض للعديد من التفاعلات التي قد تؤدي الى تغيرات عديدة في طبيعة المبيدات، فمثلا قد نقلل من سمية بعض المبيدات أو ازلتها تماما او الى زيادة سمية البعض الاخر. اشرح هذه العبارة مع ذكر أنواع الميكروبات المحللة للمبيدات. (5 درجات)
- 2 - تكلم عن مأوى الميكروبات في التربة (Microhabitats in Soil) (5 درجات)

السؤال الثالث:

- ا- عرف ماهو علم بيوجيوكيمياء التربة. (6 درجات)
- ب - اشرح دور الميكروبات في تيسير أنفوسفور من صخر الفوسفات. (6 درجات)
- ج- احتزال النتراة وتحرير الأزوت ضار بالبيئة و بالاوزون. وضح ذلك. (6 درجات)

السؤال الرابع:

- أ - وضح دور الميكروبات علي عنصر البوتاسيوم K الموجود في معادن الطين (الاورثوكلاز Orthoclase). (6 درجات)
- ب- تغير رقم تأكسد العنصر في مركباته المختلفة في الطبيعة يؤدي إلى استمرارية الحياة (أشرح ذلك متناولا عنصر النيتروجين) . (6 درجات)

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

إمتحان الفصل الدراسي الأول 2012/2013
مادة : تلوث الأراضي و المياه
طلاب : الفرقة الرابعة شعبة الاراضى
الزمن : ساعتان



كلية الزراعة
قسم علوم الاراضى

السؤال الأول:-

- أ - ما المقصود بالتلوث البيئي Environmental Pollution موضحا اهم العوامل التي تؤثر على التلوث البيئي (6 درجات)
- ب - تكلم عن طرق فقد النيتروجين من التربة موضحا ما هي المعاملات الزراعية التي تساعد علي تقليل غسل النترا ت (6 درجات)
- ج - علل لما يأتي:
1- انتشار الزنك في المعادن الأرضية.
2- فقد النيتروجين يكون مرتفعا في المحاصيل الصيفية عنها في المحاصيل الشتوية

خمس عشرة درجة

السؤال الثاني:-

- 1- نشاط و فاعلية معادن الطين في ادمصاص الملوثات. (3 درجات)
- 2- مالمقصود بالمعادن الثقيلة موضحا العوامل المؤثرة علي محتوي هذه العناصر في التربة (3 درجات)
- 3- عمليتي Denitrification --- Eutrophication (6 درجات)
- 4- العوامل التي تؤثر على تلوث الأراضي الزراعية بمخلفات الصرف الصحي. (3 درجات)

خمس عشرة درجة

السؤال الثالث:-

- 1- تكلم عن عملية الـ Bioremediation و الـ Phytoremediation و الـ Mycoremediation وتطبيقاتها في معالجة الأراضي الملوثة.
- 2- تكلم باختصار عن تطبيق استراتيجيات كل من تكوين الكمبوست Composting و إضافة الـ Compost في المعالجة الحيوية للأراضي الملوثة.

عشر درجات

السؤال الرابع:-

- بالرغم من أهمية الماء للحياة سواء للشرب أو للري أو توليد الطاقة واستخدامه في الصناعة..الخ. إلا ان الانسان يقوم بتلويته وجعله غير صالح للاستخدام وذلك بالقاء النفايات و الملوثات الي مصادره، حيث يتم التخلص من مياه الصرف الصحي الصادرة عن المدن والقرى والمجتمعات السكنية بصرفها الي المصارف ، الزراعية والبحيرات الداخلية بدون تنقية وبذلك تكون هذه المخلفات السائلة لاتزال محملة بتركيزات عالية من الملوثات المختلفة السامة وغير عضوية او الميكروبيولوجية.

في ضوء ذلك استكتمع دور تلوث الاراضى و المياه تناول هذه العبارة بالشرح من خلال:-

- 1 - تلوث المياه بمخلفات المصانع، الممرات، الصحي. موضحا خصائص التلوث بتلك المياه (الصرف الصحي) ومحددات إعادة استخدام تلك المياه في الزراعة.
- 2- تلوث المياه بالمبيدات الكيماوية، موضحا (أ) المجموعات الرئيسية للمبيدات. (ب) تقسيمها من الناحية الكيميائية (ج) مصادر التلوث بالمبيدات للمياه (د) الضرر البيئي لهذه المبيدات.
- 3- بعض الآثار الكونية للتلوث متناولا:-
(أ) تغير المناخ
(ب) الأمطار الحمضية.

عشرون درجة

أطيب الأمنيات بالتوفيق

<p>الفرقة : الرابعة المجال : علوم اراضى الشعبة : علوم اراضى الزمن : ساعتان عدد صفحات الأسئلة : صفحة واحدة</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : إستصلاح أراضى الفصل الدراسي : الأول العام الجامعي : (2012 / 2013) تاريخ الامتحان : 2012 / 12 / 29</p>	 <p>قسم : علوم الأراضى</p>
---	---	---

السؤال الأول:- (15 درجة)

- A. تكلم عن مقومات استصلاح الاراضى.
B. وضح الظروف التى تؤدى الى تجمع الأملاح بالأرض.

السؤال الثانى:- (15 درجة)

- A. علل موضحاً الاسباب:
1. إجراء عملية الغسيل للأراضى الملحية على عدة مرات.
2. ارتفاع pH للأراضى القلوية اكبر من 8.5 .
B. ما هى الشروط الواجب توافرها عند زراعة ارض حديثة الاستصلاح.

السؤال الثالث:- (15 درجة)

- A. وضح الشروط الواجب توافرها فى الأراضى الرملية لكى تكون قابلة للإستصلاح مع بيان اهم المشاكل التى تواجه عمليات إستصلاح هذه الأراضى.
B. ما هى اهم مشاكل إستصلاح الاراضى الجيرية من الناحية الكيمياءية.

السؤال الرابع:- (15 درجة)

- A. عرف كل من كفاءة إستعمال مياة أنثرى و كفاءة الرى موضحاً اهم العوامل التى تؤثر على كل منهما.
B. وضح فى نقاط اهم مساوئ سوء الصرف فى الاراضى الزراعية.

لجنه وضع الأسئلة:

أ.د/ رفعت احمد خليل
أ.د/ الحسينى عبد الغفار ابو حسين

(مع أطيب التمنيات بالتوفيق و النجاح)

<p>الفرقة: الثالثة المادة: أراضي ومياه الزمن: ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ١</p>	<p>الامتحان التحريري السهاني المادة: مورفولوجي وتقسيم الأراضي أ. ٣٠٥ الفصل الدراسي ثامن (٢٠١٢/٢٠١٣) تاريخ الامتحان: ٢٠١٢/١٢/٢٠</p>	 <p>تسم: علوم الأراضي</p>
---	--	--

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: ضع $\sqrt{}$ أو X أمام العبارات التالية: (١٥ درجات)

- ١- معادلة تأثير مادة الأصل على تكوين الأراضي من أسهل المعادلات حلاً رياضياً .
- ٢- وجود الغطاء النباتي يحمي الأرض من فقد الحرارة والرطوبة.
- ٣- يزداد احتمال تكون الملوحة في الأراضي الجافة.
- ٤- تعتبر الأكاسيد السداسية الأمورفية والديال من صور الحالات الصلبة لمادة الأرض.
- ٥- تنفجر التربة في مرحلة النضج إلى كنبر من العناصر الغذائية.
- ٦- يسهل بحل المعادن الملحقة Accessory minerals في تربة مع مرور الزمن.
- ٧- يتكون الرصيف الصحراوي Desert pavement الرياح.
- ٨- تتكون الطبقات الصماء الطينية في أراضي التبل الرسوبية النهرية لتلاصقها بواسطة أكسيد الحديد.
- ٩- تمتص الأراضي المغطاة بالجليد لكمية كبيرة من الحرارة الانية مع أشعة الشمس.
- ١٠- حركة الحيوانات الصغيرة داخل التربة تساعد على سرعة تطورها وتميز الأفق بها.
- ١١- تحتوي الأراضي العضوية على صخور وطبقات معدنية .
- ١٢- تتكون أراضي الاتربة في المناطق الحارة الرطبة لسرعة تحلل السليكا وغيرها.
- ١٣- تتكون عملية النبق اللوني نتيجة لنبات مستوى الماء الأرضي.
- ١٤- يزداد تأرجح درجة حرارة التربة مع زيادة العمق.
- ١٥- في الطبقات الصماء حرارياً ترتفع درجة الحرارة بما لا يسمح للنبات بالنمو.

السؤال الثاني: أكمل العبارات الآتية: (٢٠ درجة)

- ١- تتلخص عوامل تكوين الأراضي في:
- ٢- تنتقل المواد داخل التربة بواسطة الرطوبة بالصورة الانية
- ٣- يجب دراسة ثلاث عوام لتوضيح تأثير مادة الأصل على تكوين التربة هي:
- ٤- تتكون الملامح الطبوغرافية على سطح الأرض نتيجة لحدوث:
- ٥- يتميز أفق الـ Argillic Horizon بـ:
- ٦- أهم الظروف المسببة لحدوث عملية القلونة في التربة هي:
- ٧- من أشهر الأفق السطحية المتكونة بفعل نشاط الانسان:
- ٨- من أمثلة المعادن المقاومة للجوية في التربة:
- ٩- يسبب معدن الطين:, في تسقق التربة نتيجة لـ:, وينتج: التربة المحتوية عليه إلى رتبة:
- ١٠- عدد العمليات الأساسية المسببة لتطور الأراضي:, وهي:

السؤال الثالث: (١٥ درجة)

- ١- ما هي الأسس التي بني عليها التقسيم النطاقي؟ أذكر رتب هذا التقسيم ، وإلى أي منها تنتمي الأراضي المصرية؟
- ٢- أذكر مراحل تطور الأراضي مع مميزات كل منها باختصار.
- ٣- وضح بعض الأمثلة التي تدل على تداخل تأثير عوامل تكوين الأراضي.
- ٤- أذكر الصفات التشخيصية التي يعتمد عليها التقسيم الأموي الحديث.
- ٥- أذكر العوامل التي تؤدي إلى حدوث إنحراف أو تراكم مكونات سطح الأرض لتكوين الملامح الطبوغرافية المنخفضة عليها.

السؤال الرابع: (١٠ درجة)

- ١- أذكر العوامل التي تؤثر على اختلاف حرارة التربة.
- ٢- أذكر العوامل المؤثرة على محتوى التربة من الرطوبة.
- ٣- أذكر رتب التقسيم الأموي ثم وضح مواصفات الرتب التي يمكن أن تنتمي إليها الأراضي المصرية المختلفة.

لجنة وضع الأسئلة: أ.د. محمد سمير عراقي، أ.د. عمر عبد العزيز جبران

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم علوم الأراضى

الفصل الدراسى الأول
العام الجامعى : ٢٠١٢ - ٢٠١٣
الزمن : ساعتان

الامتحان التحريرى النهائى
لمادة تغذية نبات و علاقات مائية
لطلبة مجال الانتاج النباتى الفرقة الثالثة


أجب عن الأسئلة الآتية :

س ١ : أ - كيف يمتص النبات أنيون النترات حسب نظرية لونداجارد . (٨ درجات)
ب - عرف انقراغ الحر وأشرح طريقة تقديره . (٧ درجات)

س ٢ : أ - بين نظرية التبادل التلامسى مع شرح الأخذ بالتماس والتجريد بالتماس . (٨ درجات)
ب - اذكر أهم العوامل المؤثرة على امتصاص الجذور للأيونات المختلفة . (٧ درجات)

س ٣ : أ - بين بالمعادلات عمليات تحول نتروجين التربة العضوى الى معدنى . (٩ درجات)
ب - تكلم عن أقلمة النبات للتغلب على تأثير الملوحة . (٦ درجات)

س ٤ : أ - اشرح العوامل المؤثرة على نيسر فوسفور التربة . (٨ درجات)
ب - اشرح العوامل المؤثرة على تحول النتروجين العضوى الى معدنى . (٧ درجات)

الفرقة - الرابعة	الإمتحان التحريري النهائي	
المجال :	المادة : الزراعة الحيوية	كلية الزراعة
الشعبة : إدارة الأعمال (أ. نباتي)	الفصل الدراسي (الأول)	القسم بعلوم الأحياء
الزمن : ساعتان	للعام الجامعي (٢٠١٢ / ٢٠١٣)	
عدد صفحات الأسئلة : واحدة	تاريخ الإمتحان ٢٠١٣ / ١٢ / ٢٩	

أجب علي جميع الاسئلة الآتية :-

السؤال الاول :-

- أ- عرف الاسمدة الحيوية- مع ذكر أهميتها. (٦ درجات)
- ب- أذكر طرق إضافة الاسمدة الحيوية في الزراعة (٦ درجات)

السؤال الثاني :-

- أ- أذكر خطوات إنتاج سماد حيوي من الرايزوبيا *Rhizobia* علي نطاق تجاري. (٦ درجات)
- ب- علل وجود لون أحمر في العقد الجذرية النامية علي جذور البقوليات. (٦ درجات)
- ج- أذكر الاسم العلمي لميكروب ينبت الأزوت الجوي تكافلياً وآخر مذيّب للفوسفات الغير ذائبة. (٦ درجات)

السؤال الثالث :-

- أ- توجد وسائل مختلفة لتخزين سماد المزرعة في المناطق المختلفة وضح ذلك. (٦ درجات)
- ب- تكلم عن الإدارة المثلي لعنصر النيتروجين في الزراعة العضوية. (٢ درجات)
- ج- عند عمل كومة للسماد العضوي الصناعي في الزراعة العضوية وضح ما هي الإضافات Additives الطبيعية التي تضاف إلي الكومة كمصدر للعناصر الكبرى، الصغرى. (٦ درجات)

السؤال الرابع :-

- أ- ما المقصود بعملية mineralization للنيتروجين العضوي موضحاً مسار كل من أيوني الأمونيوم NH_4^+ ، النترات NO_3^- المكونة في التربة. (٦ درجات)
- ب- تكلم عن الاحتياطات التي تراعى قبل بناء الكومة للكمبوست موضحاً حجم الكومة وإرتفاعها وكيفية تحضير المخاوط المنشط للكومة. (٣ درجات)
- ج- تكلم :
١- عن الطرق المقترحة السلمية لإنتاج وتخزين السماد البلدي.
٢- السماد العضوي والنشاط الحيوي. (٦ درجات)

٣.٣

<p>الفرقة : الثالثة</p> <p>المجال : ادارة اعمال.....</p> <p>الشعبة : ادارة اعمال</p> <p>الزمن : ساعتان</p> <p>عدد صفحات الاسئلة :</p>	<p>الإمتحان العملى لمادة - المادة: تكنولوجيا الزراعة الصحراوية الفصل الدراسي (الأول) للعام الجامعى (٢٠١٢/٢٠١٣) تاريخ الإمتحان : ٣٠ / ١ / ٢٠١٣</p>	
---	--	--

أجب عن جميع الاسئلة التالية:

القسم الأول :- البساتين (خضر - فاكهة - زينة) (٣٠ درجة)

السؤال الأول :-

أ - تكلم عن تأثير نوع وقوام التربة على محاصيل الخضر

ب - تأثير pH التربة على نمو محاصيل الخضر

ج - ماهى الطرق الزراعية الممكنة لتجنب ونقليل أضرار انموحة على محاصيل الخضر

السؤال الثانى :- أذكر ماتعرفة عن :-

أ - مميزات وعيوب رى أشجار الفاكهة بالتنقيط فى الاراضى الصحراوية

ب - القواعد التى يبنى عليها برنامج تسميد مزارع الفاكهة فى الارض الصحراوية

السؤال الثالث :- اكتب الاسم العلمى لكل نبات تذكره فى اجابتك .

أ - تختلف النباتات الطبية والعطرية فى مدى تحملها للنمو والانتاج تحت ظروف البيئة

الصحراوية وضح ذلك مسترشدا كل من النباتات الانية (الينسون - الكزبرة - الكرنب) - حبه

البركة وذلك من حيث المدصول - الحصاد - المكونات الفعالة) - والاستعمالات .

ب - تتأثر نباتات الأرولا فى النمو - التزهير - بمعدلات الأضاءة - وضح كيف يتم زراعة هذه

النباتات تحت الظروف الصحراوية فى مناطق مختلفة من الجمهورية .

القسم الثانى :- المحاصيل (٣٠ درجة)

أ - أكتب ماتعرفة عن مناطق استزراع الاراضى الرئيسية فى مصر - المحاصيل المناسبة

للاراضى الجديدة - الزراعة باستعمال الماء الجاف .

ب - ماهو المقنن المائى للثدان - بين فى جدول مقننات الحقل المائى م/ فدان لكل من

المحاصيل التالية (القطن - الشعير - الأرز .

أ.د/ أحمد عبد الحى

أ.د/ محمد فتح الله

د. / عبد الله حسن

د. / محمد محمد موسى

جامعة المنوفية

كلية الزراعة

امتحان الفصل الدراسي الأول - يناير 2013

المادة : إدارة أعمال مزرعية

الفرقة : الثانية - برنامج إدارة الأعمال الزراعية

الزمن : ساعتان

أجب عن الأسئلة التالية: (كل سؤال 15 درجة)

السؤال الأول : " تعتمد إدارة الأرض والمياه ورأس المال والموارد البشرية والموجودات من حيوانات والآلات ومستلزمات الإنتاج، بدرجة كبيرة على القدرات الإدارية، واتخاذ قرارات شديدة بناء على معلومات صحيحة علميا وفيما، واعتماد خطط للمزرعة تراعى التطورات العلمية، وتأخذ بالمبادئ الاقتصادية في ضوء هذه العبارة :

أ. وضح باختصار خطوات الأسلوب العلمي في اتخاذ القرارات ، وأعط أمثلة على تطبيق هذا الأسلوب في مجال الإدارة المزرعية؟

ب. لماذا يعتبر التخطيط المزرعي عنصرا هاما في الإدارة المزرعية ؟ وما هي أدوات التخطيط في المزرعة؟

ج. صف الفوارق المزرعية حسب طبيعة مهام الإدارة ، أو حسب خصائص القرارات؟

السؤال الثاني: " يدور البحث في علم الإدارة المزرعية في مجالى التخطيط المزرعي والرقابة المزرعية " في ضوء هذه العبارة حدد كل من :

أ. أهم العمليات التي يشملها التخطيط المزرعي؟

ب. أهم الأعمال التي يقوم بها الرقيب المزرعي؟

ج. إذا كنت مديرا لمزرعة (بساتين / او مزرعة نوحج) ما هي أهم الوظائف التي يمكن أن تقوم بها في كل من جانبي التخطيط والرقابة؟

السؤال الثالث:

أ. عرف النمط المزرعي ؟ مع تحديد أهم العوامل الاقتصادية والاجتماعية التي تأثر دورا رئيسيا في تحديد واختلاف الأنماط المزرعية؟

ب. وضح بالرسم كيف يمكن أن يؤثر عدم مرونة كل من منحنى عرض وطلب المنتجات الزراعية على التقلبات السعرية مقارنة بالوضع بالنسبة للسابع الصناعية؟

ج. اشرح كيف تؤثر موسمية الإنتاج الزراعي على القرارات المزرعية، سواء من ناحية إدارة الموارد البشرية أو وضع الخطة التمويلية للمزرعة؟

السؤال الرابع:

أ. قارن بين مميزات كل من الحيازة المملوكة والحيازة المستأجرة: ومتى تفضل حيازة الأراضى بالتملك، ومتى تفضل حيازة الأراضى بالإيجار؟

ب. حدد العوامل الرئيسية التي تؤدي إلى إختلاف أثمان المزارع؟

ج. عرف كل من : الثمن الكسبي - الثمن المثلي - الإيجار الإقتصادي - حق الرقبة - حق الشفعة





إمتحان الفصل الدراسي الأول 2012 \ 2013
المادة : علاقة الميكروبات بالأرض والنبات
الشعبة : الفرقة الرابعة شعبة المحاصيل
الزمن : 2 ساعة

السؤال الأول:

- أ- وضح علاقة ميكروبات التربة بتيسير صلاحية المغذيات الأتية للنبات: -
النيتروجين N ، الفوسفور P ، البوتاسيوم K و الحديد Fe (7.5 درجة)
ب- ماهي العوامل المؤثرة في تثبيت الأزوت الجوي تكافليا و لا تكافليا . (7.5 درجة)

السؤال الثاني:

- أ- كيف تفسر زيادة أعداد الميكروبات في منطقة إنتشار الجذور Rhizosphere (7.5 درجة)
ب- تكلم عن اضرار عملية إختزال النتراة و تحرير الأزوت. (7.5 درجة)

السؤال الثالث:

دفع وجود الأعداد أنضخمة من الميكروبات في التربة الزراعية ومعرفة مختلف العمليات الحيوية التي تقوم بها هذه الميكروبات كثير من العلماء إلى دراسة العلاقات المتبادلة بين الميكروبات والأرض والنبات النامي بها. مثل دور الميكروبات في إنحلال المادة العضوية التي تصل إلى التربة ودورها في دورات العناصر الغذائية الرئيسية للنبات مثل النيتروجين والفوسفور ودورها أيضا في افراز الهرمونات التي تشجع نمو النبات. كما ان لخواص التربة الكيميائية و الطبيعية أثر كبير على كلا من الميكروبات والنبات النامي بها. وكذلك دور إفرازات جذور النباتات في تشجيع وتحفيز ميكروبات التربة.
في ضوء ذلك :

- 1 - وضح دور الميكروبات في : -
- تحلل المواد العضوية الكربونية المختلفة في التربة مثل : -
أ - Starch Hydrolysis تحلل النشا .
ب - Cellulose تحلل السليولوز.

خمسة عشر درجة

السؤال الرابع:

- 1- عند تحلل المبيدات بواسطة الميكروبات Metabolism of Pesticide فإنه يتعرض للعديد من النفعالات التي قد تؤدي إلى تغيرات عديدة في طبيعة المبيدات، فمثلا قد تقلل من سمية بعض المبيدات أو إزالتها تماما أو إلى زيادة سمية البعض الآخر.
أشرح هذه العبارة مع ذكر أنواع الميكروبات المحللة للمبيدات.
2 - تكلم عن مأوى الميكروبات في التربة (Microhabitats in Soil)

خمسة عشر درجة



إمتحان الفصل الدراسي الأول 2012 \ 2013
المادة : ميكروبيولوجيا الأراضي
الشعبة : الفرقة الرابعة شعبه الاراضي
الزمن : 2 ساعة

السؤال الأول:

- قارن بين :-

- 1- دور ميكروبات التربة في تحلل النشا Starch Hydrolysis و تحلل السليلوز Cellulose من حيث التركيب البنائي و الإنزيمات المسؤولة عن التحلل.
- 2- Mineralization و Immobilization .
- 3- حمض الهيوميك Humic acid و حمض الفولفيك Fulvic acid

خمسة عشر درجة

السؤال الثاني:

- 1- وضح دور ميكروبات التربة في عملية تمثيل المبيدات Metabolism of Pesticides التي تصل الى التربة الزراعية مع ذكر أنواع تلك الميكروبات.
- 2- تكلم عن ماوى الميكروبات فى التربة (Microhabitats in Soil)

خمسة عشر درجة

السؤال الثالث:

- أ- أذكر بالمعادلات الطرق المختلفة لنزع مجموعة الأمين عند تجل الأحماض الإمينية ميكروبيا في التربة
- ب- أذكر العوامل التي تؤثر علي تثبيت الأزوت الجوي لا تكافليا
- ج- ما الفرق بين العقد الجذرية للسلاطات الفعالة و غير الفعالة لجنس الريزوبيا.

خمسة عشر درجة

السؤال الرابع:

- أ- وضح بالمعادلات الكيماوية مع ذكر الاسم العلمى للميكروبات التي تقوم بالعملية الآتية:-
 - 1- إذابة الفوسفات عبر الذائبة في التربة إلى فوسفات أحادية أو ثنائية.
 - 2- تيسير عنصر الدوتاسيوم من المعادن السليكانية (الفلسبارات أو الأرتوكليز)
- ب- وضح دور الميكروبات الآتية في التربة بالمعادلات الكيماوية:
Sarcina urea – Thiobacillus denitrificans – Nitrobacter agilis
- ج- أذكر ما تعرفه باختصار عن كل مما يأتي: -

a-Rhizosphere b- rhizoplane c - Commensalism

خمسة عشر درجة

مع أطيب الأمنيات بالتوفيق

<p>الفرقة : الثانية المجال : إدارة الاعمال الشعبة : إدارة الأعمال الزمن : ساعتان عدد صفحات الاسئلة : صفحة واحدة</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : إستصلاح أراضي الفصل الدراسي : الأول العام الجامعي : (2012 / 2013) تاريخ الامتحان : 2013 / 1 / 2</p>	 <p>قسم : علوم الأراضي</p>
---	---	---

السؤال الأول:- (15 درجة)

- A. قارن بين التوسع الافقى و التوسع الرأسى فى الزراعة موضحاً ايهما اهم من وجهة نظرك.
B. ما الهدف من عملية إستصلاح الاراضى و ماذا يحدث عند إمرار الماء فى قطاع الاراضى الماحية.

السؤال الثانى:- (15 درجة)

- A. علل موضحاً الاسباب:
1. إضافة المصلح الكيمايى للارض القلوية على عدة مرات.
2. ان pH للأراضى الملحية اقل من 8.5 .
B. ما هى الشروط الواجب توافرها عند زراعة ارض حديثة الإستصلاح.

السؤال الثالث:- (15 درجة)

- A. وضح فى نقاط اهم خطوات إستصلاح الاراضى الرملية.
B. كيف تؤدر الخواص الكيمايية للأراضى تجبيرية على مدى قابليتها لعمليات الإستصلاح.

السؤال الرابع:- (15 درجة)

- A. ماهى اهم معوقات الإستثمار فى مجال إستصلاح الاراضى.. موضحاً دور الدولة فى تشجيع مثل هذا الإستثمار.
B. ما هى اهم العوامل المحددة لدرجة صلاحية الماء كمصدر للرى.

لحنه وضع الأسئلة:

أ.د/ رفعت احمد خليل
أ.د/ الحسينى، عبد الغفار ابو حنين

(مع أطيب التمنيات بالتوفيق و النجاح)

<p>الفرقة : الثانية المجال : الشعبة : شعبة عامة الزمن : ساعتان عدد صفحات الاسئلة: ورقة واحدة</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة :اسس علم الاراضى الفصل الدراسي الأول العام الجامعي: (2012 / 2013) تاريخ الامتحان : 21 / 1 / 2013</p>	 <p>قسم : علوم الأراضى</p>
--	--	---

أجب عن جميع الاسئلة التالية:

السؤال الأول:- (15 درجة)

1. بين في صورة جدول العلاقة بين النسب النصف قطرية R^- ، عدد الارتباط ، الشكل البلورى الناتج (5 درجات)
2. فرق في صورة جدول بين كل مما يلي:-
ا. الاراضى الملحية والاراضى نتنوية من حيث خواص وطرق اصلاح كل منها
ب. خواص البكتيريا ذاتية التغذية والغير ذاتية التغذية
ج. السليكات الحاقية الخماسية و السليكات الصفانحية من حيث الشكل الفراغى، الرمز البنائى
3. عرف مع الشرح كلا من (CEC) Cation Exchange Capacity، السعة التنظيمية للتربة ، رقم الـ pH ، الحموضة الكامنه والحموضة النشطة. (4 درجات)

السؤال الثاني : (15 درجة)

1. يعتبر معدن طين الكاولينيت، من مجموعة طين.....والشكل البنائى الجانبي له كما يلي:.....و الرمز البنائى له كما يليومصدر الشحنة عالية مصدرها..... (6 درجات)
2. تتميز التفاعلات النبادلية بانها: 1-.....2-.....3-.....4-.....5-..... (5 درجات)
3. يؤثر الكالسيوم المضاف على الاراضى القلوية عند اصلاحها حسب المعادلتين الكيمائيتين التاليين:
1-.....2-.....بينما يؤثر حمض H_2SO_4 حسب المعادلتين 1-.....2-..... (4 درجات)

السؤال الثالث:- كل نقطة ثلاث درجات (15 درجة)

1. وضح بالمعادلات الكيميائية ثلاث فقط من العمليات التى تؤدي إلى نحلل الصخور كيميائيا
2. وضح فقط ما تعنيه المصطلحات العلمية التالية:-
Soil profile-Igneous rocks-Zonal soils - Climosequence -Salinization- Leaching factor
3. وضح بالرسم فقط العلاقة بين: أ، مما يأتى:-
A. الرطوبة كعامل، من عوامل تكوين الأراضى وتكوين المادة العضوية.
B. الحرارة كعامل من عوامل تكوين الأراضى وتكوين الطين.
4. اذكر فقط أوجه الاختلاف بين كل مما يأتى:-
A. أراضى انبودزون وأراضى اللانتريت
B. Pedalfers و Pedocals
5. تلعب مادة الاصل دورا هاما كعامل من عوامل تكوين الاراضى. وضح ذلك باختصار

السؤال الرابع:- كل نقطة ثلاث درجات (15 درجة)


1. نتخم باختصار شديد عن العوامل التى تؤثر على تركيب الهواء الأراضى.
2. هناك فوتران تعملان على حفظ الماء فى الارض. وضح ذلك ثم اذكر فقط صور الماء فى الأرض.
3. وضح بالرسم فقط طرق فقد الماء من التربة.
4. اشرح نظرية Russel كأحد النظريات التى فسرت هيكانيكية تكوين الحبيبات المركبة.
5. ما هى مكونات الارض التى تؤدي إلى تلونها باللون الأبيض، الاحمر، الاسود.

لجنة وضع الاسئلة

د / وائل محمد ندا

أ.د / صلاح عبد المجيد رضوان

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

<p>الفرقة : الثالثة المجال : الأراضى الشعبة : الأراضى الزمن : ساعتان عدد صفحات الاسئلة : ورقة واحدة</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : كيمياء الأراضى الفصل الدراسي : الأول العام الجامعي : (2012 / 2013) تاريخ الامتحان : 2 / 1 / 2013</p>	 <p>قسم : علوم الأراضى</p>
---	--	---

أجب عن جميع الأسئلة التالية:

السؤال الاول (15 درجة)

ا - عرف السعة التبادلية الكاتيونية موضحا الدور الذى يلعبه كل من نوع معدن الطين الساند ودرجة ال pH على قيمة السعة التبادلية الكاتيونية .

ب - ماذا تعرف عن الادمصاص الايجابى و الادمصاص السلبى للأيونات.

السؤال الثانى : (15 درجة)

ا - وضح الفرق بين الحموضة النشطة والحموضة الكامنة

ب - وضح برسم تخطيطى مكونات الدبال تبعا لذوبانها فى المذيبات المختلفة .

السؤال الثالث (15 درجة)

ا - بين كيف تتكون الشحنات الكهربائية على معادن الطين 1 : 2 ، معادن الطين 1 : 1 (7 درجات)

ب- اكتب فقط معادلة لانجموير Langmour موضحا الافتراضات التى وضعت لذلك، أهم خصائص هذه

المعادلة. احسب كلا من (ا) أقصى ادمصاص (ب) طاقة الارتباط للعنصر A من البيانات الآتية موضحا وحدات

تميز كلا منهما حيث كان وزن التربة 5 جم وحجم المحلول المضاف من العنصر A هو 20 مل:

<i>Initial conc. (ppm) Ci</i>	60	200	400	700
<i>Equilibrium conc.(ppm) Ce</i>	4	43	105	256

(8 درجات)

السؤال الرابع (15 درجة)

ا- بين اثر الشحنة الموجودة على الأكاسيد السداسية على كيفية مسك الأيونات anions فى الأرض ، مع بيان

ميكانيكية ادمصاص الفوسفات على معدن الجيوثيت goethite . (9 درجات)

ب- تكام عن العوامل التى تؤثر على تيسير الفوسفور غير العضوى فى الأرض ، بين ذلك بالشرح والمعادلات


(6 درجات)

لجنة وضع الاسئلة

أ. د / صلاح عبد المنجد رضوان

أ. د / محمد أبو الفضل احمد

مع أطيب التمنيات بالتوفيق

<p>الفرقة: الأولى الشعبة: الهندسة الزراعية الزمن : ساعتان عدد صفحات الأسئلة: ١</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : الموارد الأرضية والمائية (خاص) ١٣١أ الفصل الدراسي الأول، ٢٠١٢/٢٠١٣ تاريخ الامتحان : ٢٠١٢/١/١٠</p>	 <p>قسم: علوم الأراضي</p>
--	---	--

أجب على جميع الاسئلة الآتية :-

السؤال الاول :- (١٥ درجة)

- أ- وضح دور عملية التحلل المائي في تكوين اهم مخون ميكانيكي في التربة
ب- أكسب المعادلات التي يمكن بها حساب كمية التربة المتجرفة بواسطة كل من المطر والرياح مع توضيح معنى ما ندل عليه المفردات في كل منهما.
ج- ما هي الاراء التي رزت في الماضي حول اتجاهات تقسيم التربة؟ وعلى ما بنى التقسيم النطفي للتربة؟ وما هي الاقسام التي قسم إليها مع تعريف كل قسم منها؟

السؤال الثاني :- (١٥ درجة)

- أ- فرق بين كل من: أراضي طرح البدر والاراضي البدرية النهرية في مصر، الأراضي تحت الدلتاوية والاراضي الجبرية في مصر، الاراضي الساقية والاراضي السفحية في مصر - مبينا موعتها وطريقة والعوامل المؤثرة في انتخوين وأهم الصفات. (٩ درجات)
ب- استعرض الخصائص العامة للصحاري في العالم ، وماهي اهم الصحاري في القارات المختلفة؟ (٣ درجات)
ج- ما هي أسباب المواقع لإقامة محطات توليد الكهرباء من القوى المائية؟ وعلى ما يعتمد إقامة هذه المحطات؟ (٣ درجات)

السؤال الثالث :- (١٥ درجة)

- أ- أذكر مانعرفه عن الدورة المائية ، التسرب والجريان ، رطوبة التربة ، علاقة الحرارة بصور الماء ، التوزيع النسبي للمياه السائلة في الكرة الأرضية.
ب- ما هو معدل سقوط الامطار في شمال مصر وأنواع الامطار الساقطة عليها مع تعريف كل منها؟ وما هي توقيتات وأماكن حدوث العواصف المطيرة في مصر.
ج- تكلم عن أهم معوقات التوسع في إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي للري في مصر.

السؤال الرابع :- (١٥ درجة)

- أ- على ما تعتمد معظم التصنيفات للمياه المستخدمة في الري؟ وما هي المتغيرات التي اعتمد عليها دونين في تصنيفه لمياه الري؟
ب- بين باختصار ما هي العوامل التي تتوقف عايتها عملية استصلاح الأراضي لإضافة موارد أرضية جديدة؟
ج- ما هي امكانية منطقة الوادي الجديد في مصر التي تجعلها موهلة للمساهمة في اضافة موارد أرضية في مصر؟

لجنة وضع الاسئلة: أ.د. عمر عبد العزيز جبران - أ.د. فوزي الشاذلي أبو عوجة

<p>الفرقة : الأولى المجال : إدارة أعمال الشعبة : إدارة أعمال الزمن : ساعتان عدد صفحات الاسئلة : صفحة واحدة</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : خصائص الاراضي الزراعية الفصل الدراسي : الأول العام الجامعي : (2012 / 2013) تاريخ الامتحان : 2013 / 1 / 10</p>	 <p>قسم : علوم الأراضي</p>
--	---	---

السؤال الاول:- (15 درجة)

- A. بين برسم تخطيطي كيف يتحول الصخر الى تربة.
B. وضح برسم تخطيطي صور الماء الأرضي مبينا فوى مسك الماء على حبيبات التربة و أهمية صور الماء المختلفة للنبات.
C. وضح باختصار أهمية التضاريس و الأحياء فى تكوين الأراضي.

السؤال الثانى:- (15 درجة)

- A. نكلم عن ما يلى:
1. شروط صحة استخدام قانون ستوك.
2. الاراضي المحلية و الاراضي المنقولة.
B. عرف كل من: فوام التربة - الحرارة النوعية للتربة - التحلل المائى للارثوكلاز - Soil catena - Argillic horizon.
C. احسب النسبة المئوية المئوية للمسافات البيئية حتما . إذا علمت ان الكثافة الظاهرية 1.25 جم/سم² و الكثافة الحقيقية 2.5 جم/سم³.

السؤال الثالث:- (15 درجة)

- A. بين فى جدول كيف تؤثر النسبة النصف قطرية للأيونات على عدد الإحاطة و الشكل البنائى لبلوراتمعادن الطين.
B. ما هى قواعد بولنج للترتيب الذرى مع بيان اهم المركبات التى تنطبق عليها هذه القواعد.
C. وضح فى نقاط أهم الخصائص العامة لتفاعلات لتبادل الأيونى.

السؤال الرابع:- (15 درجة)

- A. بالرسم فقط وضح تأثير كل من تكافؤ و تركيز و حجم الأيون و كذلك درجة الحرارة على معدل حدوث تفاعلات التبادل الأيونى.
B. عرف الفعل التنظيمى للأرض مع بيان أهميته و العوامل التى تؤثر عليه.
C. ما هى أهم العوامل التى تؤثر على التركيب الكيمائى للمحلول الأرضى.

لجنه وضع الأسئلة:

أ.د/ فوزى الشازلى أبو عجوه
أ.د/ الداهى عبد الغفار أبو حسين

(مع أطيب التمنيات بالنجاح و التفوق)

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم الاراضي

امتحان الفصل الدراسي الاول (٢٠١٢-٢٠١٣) المادة : ارساد جوية
الفرقة الاولى
الزمن : ساعتان
التاريخ : يناير ٢٠١٢

السؤال الأول (١٢)

ضع خطأ تحت الإجابة الصحيحة من بين الأقواس:

- ١- عمل جاليليو ترمومتر لقياس سرعة حرارة الهواء عام ١٥٩٣م بعد ذلك عمل تورشيللي بارومتر (عام ١٦٤٣م - ١٥٩٣م - ١٧٤٣م)
- ٢- يسمى الغلاف الجوي أو الأتموسفير الذي يحيط بالأرض (بالغلاف الغازي - الهيدروجيني - الأكسجيني)
- ٣- عندما (تهبط - ترتفع - تنبت) فراءة البارومتر يدل على تحسن الجو أو على الأقل المعدل إلى التحسن
- ٤- نونوجد نباتات الحمل عندما يمر هواء (ساخن - معتدل - بارد) على سطح (معتدل - بارد - ساخن نسبيا)
- ٥- تستخدم الباليونات (الحمراء - البيضاء - الزرقاء) في حالة السماء البيضاء فتظهر كأنها نقطة معتمة يمكن رصدها بسهولة .
- ٦- كلما قل نمو الجذور والكاننات الدقيقة في التربة قل استهلاك (O_2 - NO_2 - CO_2)

السؤال الثاني (١٢)

ضع علامة صح أو خطأ أمام العبارات الآتية:

- ١- الضغط الجوي = مساحة قاعدة عمود الزئبق × ارتفاعه × كثافة الزئبق × عجلة الجاذبية الأرضية
- ٢- كلما قل الارتفاع عن سطح البحر نزداد الضغط الجوي
- ٣- يستخدم الاندومتر في قياس الرطوبة النسبية
- ٤- تعتمد طريقة الديناميكية الموائمة Aerodynamic method على معدل انتقال بخار الماء انقبا من أي مستويين متقاربين في الغلاف الجوي
- ٥- الوحدة الفلكية هي متوسط المسافة بين الأرض أو القمر ١٤٩,٦ مليون كيلومتر
- ٦- يشارك الكائنات الحية في إزالة نسبة تجمعية من CO_2 من الغلاف الجوي عن طريق عملية التمثيل الضوئي

السؤال الثالث (٢٠)

- أ- عرف كل من : الأكليل - الزوابع
- ب- وضع بتتصيل: العوامل التي تؤثر على :
١- حركة الرياح - ٢- كمية الندى - ٣- سرعة سقوط قطرات المطر

السؤال الرابع (١٦)

أ- احسب معدل كمية الأمطار في وحدة المساحة من الجدول الآتي :

خطوط المطر المتساوية (مم)	المساحة بين كل خطين (كم)	متوسط كمية الأمطار بين كل خطين (مم)	كثافة الامطار بين كل خطين (مم)
٥	٣٠	٥.٥	
٤	٥٠	٤.٥	
٣	٨٠	٣.٥	
٢	١٠٠	٢.٥	
١	١٢٠	١.٥	
١	١٥٠	٠.٧	
المجموع		--	

ب. بين بتسرح مع الرسم:
مسجل المطر العادي - جهاز قياس البحر
مع التوقيات بالتوقيع





كلية الزراعة
قسم علوم الاراضى
امتحان فيزياء الاراضى
السنة الثالثة شعبه الاراضى
الزمن (ساعتان)
الفصل الدراسي الاول ٢٠١٢/٢٠١٣

احب على الاسئلة الاتية: (١٥ درجة لكل سؤال):

السؤال الاول:

١. عرف كل مما ياتي:
القوام texture – البناء structure – تمسامية porosity - نسبة المساء void ratio – كثافات التربة soil densities
٢. اذكر وقارن بين التقسيم الدولي ISSS وتقسيم وزارة الزراعة الامريكية USDA لمجاميع حبيبات التربة soil fractions.
٣. اسننذج قانون ستوكس stock's law ثم اسننذج الزمن اللازم لسقوط حبيبات تربة حجما ٢٠ ميكرون لعمق ١٠ سم في معلق تربة-ماء تحت تاثير الجاذبية الارضية.

السؤال الثاني:

١. تكلم عن الوحدات الاساسية fundamental units ونظم وحدات القياس systems of units للكميات الفيزيائية
٢. بدلالة الوحدات الاساسية اثبت ان وحدة الشغل work تكافئ وحدة طاقة الحركة kinetic energy.
٣. اسننذج (بطريقة الابعاد) السرعة الحرجة (Vc) لسائل يسرى خلال انبوبة سريانا منتظما اذا علمت ان قيمة Vc تتوقف على معامل لزوجة السائل (η) وكثافته (ρ) ونصف قطر الانبوبة (r) التي يسرى خلالها.

السؤال الثالث:

١. تكلم عن صور الماء الارضى موضعا ايها اكثر اهمية للنبات.
٢. باستخدام السرعة الزاوية (ω) اثبت ان عجلة الطرد المركزي تتوقف على نصف قطر الدوران R في جهاز الطرد المركزي وعلى عدد N من اللفات في وحدة الزمن.
٣. عينة تربة حجمها ١٠٠ سم^٣ وكان وزنها الرطب ١٥٠ جم وبعد تجفيفها اصبحت وزنها ١٣٠ جم وحجم الهواء بالمسام ٢٨ سم^٣، احسب كل من حجم المسام المشغول بالماء والكثافة الحقيقية والكثافة الظاهرية.

السؤال الرابع:

١. اشرح المصنوع بكل مما ياتي:
التمسك الحقلية – نقطة الذبول المستديم – درجة التشبع – العمق المكافئ للمحتوى الرطوبي
٢. اسننذج نصرة الفطر الدرج لحبيبات التربة مبينا اهميته في التحليل الميكانيكي.
٣. اوجد علاقة المحتوى الرطوبي الحجمي (Θ) بالمحتوى الرطوبي الوزني (W) بدلالة الكثافة الظاهرية للتربة.

مع التمنيات بالتوفيق.

<p>الفرقة : الرابعة المجال : أراضي الشعبة : أراضي الزمن : ساعتان عدد صفحات الاسئلة: صفحة واحدة</p>	<p>الامتحان التحريري النهائي المادة : خدمة و صيانة الاراضى الفصل الدراسي: الاول العام الجامعي: (2012 / 2013) تاريخ الامتحان : 2013 / 1 / 9</p>	 <p>قسم : علوم الأراضي</p>
--	--	---

السؤال الاول:- (15 درجة)

1. الفحص العام للأراضي المراد تحسينها يشمل كل من: الموقع - الإستواء - الري - الصرف . اشرح ذلك.
2. تعاني الأراضي الزراعية من ظاهرة الإنهالك - اشرح ذنت و كيف يمكن علاجها.

السؤال الثاني:- (15 درجة)

1. كيف يمكن علاج الفقد في ماء الري في الأراضي الرملية عن طريق علاج فقد الماء عن طريق كل من الرشح و البخر والنتح.
2. ما هي المشاكل الطبيعية للأراضي الجيرية وكيف يمكن علاجها.

السؤال الثالث:- كل نقطة ثلاث درجات (15 درجة)

1. انكر فقط الاضرار الناتجة عن انجراف سطح التربة بالماء او الرياح.
2. كيف تؤثر طبيعة الارض و المناخ على درجة تعرية الاراضى الزراعية.
3. وضح بالرسم فقط دورة الماء في الطبيعة وما لها من تأثير على عملية فصل و نقل حبيبات التربة.
4. وضح ما تعنيه المصطلحات العلمية: Surface creep - Cattle terraces - Accelerated erosion
5. يوجد ثلاث طرق لنقل الحبيبات بواسطة الرياح. وضح ذلك بإيجاز.

السؤال الرابع:- كل نقطة ثلاث درجات (15 درجة)

1. اذكر فقط اهم عوامل فصل التربة عند حدوث التعرية المائية.
2. ما هي اهم انواع التعرية المائية.
3. وضح تأثير كل من شكل الإنحدار و اتجاه الإنحدار على كميات و معدلات الجريان السطحي.
4. اذكر فقط العوامل التي تؤثر على مدى حماية المصدر للحقل. ثم اذكر فقط الشروط الواجب توافرها في هذه الاشجار.
5. تتم عملية الانجراف سواء بالماء او الرياح على خطوتين. وضح ذلك.

لجنة وضع الأسئلة:

أ.د/ محمد ابو الفضل احمد
د/ وائل محمد ندا

(مع أطيب التمنيات بالتوفيق و النجاح)

جامعة المنوفية
كلية الزراعة
قسم علوم الأراضي

الفصل الدراسي الأول
العام الجامعي : ٢٠١٢-٢٠١٣
الزمن : ساعتان

الامتحان التحريري النهائي
لمادة تغذية نبات وخصوبة أراضي
لطلبة الفرقة الرابعة شعبة أمراض نبات

أجب عن الأسئلة الآتية :

- س ١ : أ - استنتج ثابت ميخائيل . (٧ درجات)
ب - اشرح نظرية ناني أوكسيد الكربون للامتصاص التبادلي . (٨ درجات)
- س ٢ : أ - اشرح نظرية الانتشار مبينا الانتشار البسيط وانزان دونان . (٧ درجات)
ب - ماهو العنصر الضروري للنبات وكيف يمكن اثبات ذلك مع توضيح التركيز الحرج وطريقة تقديره . (٨ درجات)
- س ٣ : أ - تكلم عن تفاعلات المولبدنيم في الأراضي الحامضية موضحا أي الأراضي يحدث بها نقص المولبدنيم وأي الأراضي يحدث بها تسمم بهذا العنصر . (٦ درجات)
ب - وضح العلاقة بين كل من : البوتاسيوم والصوديوم - امتصاص كل من NO_3^- و NH_4^+ بواسطة النبات . (٦ درجات)
ج - وضح بالرسم مواقع ارتباط البوتاسيوم على معدن الطين وأيهما أكبر قدرة على التحرر
- س ٤ : أ - ما المقصود بعملية Nitrification وضح ذلك بالتفصيل وماهي العوامل المؤثرة عليها . (٦ درجات)
ب - توجد هناك آراء كثيرة لتفسير اختلاف الأنواع المختلفة من النبات في امتصاصها للكميات المتفاوتة من الفوسفور تحتم عن هذه الآراء بالتفصيل . (٦ درجات)
ج - وضح كيف تكون محتويات العصارة داخل الخلية متعادلة كهربيا . (٣ درجات)

إمتحان الفصل الدراسي الأول ٢٠١٢-٢٠١٣

مادة : تغذية نبات
الزمن : ساعتان
التاريخ : بنابر ٢٠١٢

كلية الزراعة
قسم : علوم الاراضي
الفرقة : الرابعة
الشعبة : الاراضي

أجب على الاسئلة الآتية:

السؤال الأول: (١٥ درجة)

- ١ - عرف كل من: الإدمصاص الأيوني و العوامل التي تؤثر بشدة على ارتباط الأيون بسطح الإدمصاص الطبقة الكهربائية المزدوجة - رانسج التبادل الكاتيوني - أنواع الإدمصاص الأيوني
- ٢ - أذكر دور العلماء Van Helment - Wood Ward - Van Liebig في تطور علم تغذية النبات
- ٣ - علل لما يأتي: موت النباتات الحساسة لحموضة في الأراضي الحامضية ذات ال pH المنخفض. فطية جزيء الماء

السؤال الثاني: (١٥)

- ١ - أكمل الآتي:
أ- $Jw = Lp \dots\dots\dots$
ب- $\mu = \dots\dots\dots + RT \ln \dots\dots\dots$
ج- $\text{ATP} + 32kj \rightarrow \dots\dots\dots$
- ب- غشاء البلازما هو الغشاء.....
ج- غشاء التونوبلاست هو الغشاء.....
د- الأغشية الخلوية تتكون من أجزاء من.....
هـ- يزداد تركيز العنصر..... تركيزه في الوسط.....
- ٢- قارن بين حل من:
نظرية ثاني اكسيد الكربون و نظرية التبادل التلامسي
نظرية الحامل و نظرية الضخ الأيوني

السؤال الثالث:

- ١- أكتب ما تعرفه عن:
(٦ درجات)
تثبيت النتروجين في التربة - فقد النتروجين من التربة .
ب- وضح الأسباب التي تؤكد أن قدرة انطلاق اليوناسيوم من ميكا ثلاثية الأوكتايدرا أكبر من ميكا ثنائية الأوكتايدرا (٣)
ج- لقد أوضحت الدراسات العديدة أنه يحدث اصفرار للأوراق نتيجة نقص الحديد iron chlorosis رغم احتواء الأوراق على كمية من الحديد أكبر من الأوراق التي لا يظهر عليها أعراض نقص الحديد وضح أسباب ذلك (٦)

السؤال الرابع:

- أ- تكلم عن أثر كل من pH تنربية و المادة العضوية في زيادة قابلية الفوسفور للإذابة (٦)
ب- تكلم عن الوظائف العامة التي تقوم بها العناصر المعدنية في النبات موضحاً أسباب اختلاف الكميات التي تستهلكها العناصر المختلفة من العناصر الغذائية من الأرض (٣)
ج- أكتب ما تعرفه عن N-Immobilization - Mineralization - Mycorrhiza (٦)

مع تمنياتنا بالتوفيق

