كلية الزراعة
قسم الأراضي
برنامج الأراضي والمياه
العام الجامعي ٢٠١٢/٢٠١٣
الفصل الدراسي الثاني
المستوي الرابع (ساعات معتمدة)

امتحان تحريري نهائي
مقرر كيمياء أسمدة
كود المقرر: Sol 429
الدرجة الكلية: ٦٠ درجة
زمن الامتحان: ساعتان
تاريخ الامتحان: ٢٠١٣/٥/٢٦

يتكون الامتحان من (ورقة واحدة)
أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: **(٢٠ درجة)**

١- كيف يصنع سماد اليوريا وما هي النسبة المئوية للنيتروجين بالسماد وما هي التفاعلات التي تحدث لليوريا عند إضافتها للتربة وما هو الأنزيم المسئول عن ذلك وهل ينصح باستخدام هذا السماد للنباتات المزروعة في أرض رملية ولماذا؟
٢- لماذا لا ينصح بتسميد الأرز بأسمدة نتراتية، وضح إجابتك بالمعادلات؟
٣- وضح بالمعادلات أسباب انخفاض كفاءة استخدام الأسمدة الفوسفاتية مقارنة بالأسمدة النيتروجينية.
٤- ما هي المعادن المحتوية علي البوتاسيوم في الأراضي ولماذا لا ينصح باستخدام سماد كلوريد البوتاسيوم تحت الظروف المصرية والظروف المشابهة لها؟

السؤال الثاني: **(٢٠ درجة)**

١-
أ- علل: تجنب استخدام أسمدة الكالسيوم مع أسمدة فوسفاتية أو كبريتية في طرق الري الحديثة.
ب- علل: إضافة أسمدة المغنسيوم منخفضة الذوبان قبل الزراعة بفترة.
ج- اذكر فقط العوامل التي تجعلك تفضل سماد علي أخر.
٢-
أ- عرف الأسمدة المخلبية مع ذكر فقط أمثلة لبعض أسماء الأسمدة المخلبية المختلفة.
ب- ما هي فوائد استخدام الأسمدة مع مياه الري؟
٣- تؤثر خواص التربة الطبيعة والكيماوية والحيوية علي السلوك الكيماوي للسماد المضاف، وضح ذلك؟
٤- ما هي الأسباب التي تؤدي إلي الحاجة للتسميد بالعناصر الصغرى تحت ظروف الأراضي المصرية؟ وما هي السبل لعلاج نقص هذه الأسمدة في التربة؟

السؤال الثالث: **(٢٠ درجة)**

١- ما هي أهم التحولات التي تحدث بالسماد العضوي عند تحلله؟
٢- اذكر مظاهر التلوث بالأسمدة المعدنية النيتروجينية موضحًا وسائل تجنب التلوث البيئي الناتج عنها.
٣- تكلم عن ميكانيكية تثبيت النيتروجين فى كل من: الريزوبيوم، الأزوتوباكتر، الطحالب الخضراء، الأزولا؟
٤- اكتب نبذة مختصرة عن: Green house effect, Acid rain, Heterocysts, Compost tea, Biogas.

مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق،،،

لجنة الممتحنين
ا.د./ محمد وجدي العجرودي
د./ مدحت عصام الصعيدي
د./ مصطفى محمود منصور