



مقرر : استخدام النظائر المشعة في الزراعة SOL 433
تاريخ الامتحان: ٢٠١٥ / ٦ / ٢
الدرجة الكلية: ٦٠
العام الأكاديمي: ٢٠١٤ / ٢٠١٥

قسم الأراضي
امتحان نظري نهائي
المستوي الرابع (فصل دراسي ثاني)
برنامج الأراضي والمياه



الامتحان يتكون من (ورقة واحدة فقط)

أجب من فضلك على الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٠ درجات)

قارن في جدول بين جسيمات ألفا وبيتا وأشعة جاما؟

السؤال الثاني: (١٠ درجات)

قسم النظائر المشعة من حيث خطورتها إلى أقسامها المختلفة؟

السؤال الثالث: (١٠ درجات)

اشرح كيف يمكن تقدير رطوبة التربة باستخدام طريقة تشتت النيوترونات (Prob)؟

السؤال الرابع: (٥ درجات)

وضح كيف يمكن الحصول على نظير مشع من نظير مستقر؟

السؤال الخامس: (٥ درجات)

اشرح كيف يمكن استخدام أشعة جاما في تقدير كثافة التربة الظاهرية؟

السؤال السادس: (٥ درجات)

استخدمت النظائر المشعة في العديد من المجالات المرتبطة بالزراعة . اذكر أهم هذه المجالات؟

السؤال السابع: (٥ درجات)

وضح كيف يمكن معرفة حجم وانتشار المجموع الجذري لمحصول ما باستخدام النظائر المشعة؟؟

السؤال الثامن: (١٠ درجات)

كيف يمكنك استخدام النيتروجين المرقم N^{15} لدراسة كمية السماد ووقت الإضافة وانتقاله داخل النبات؟

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح،،،،،

د/ دينا عبد الرحيم غازي

أ.د/ السيد محمود الحديدي