



جامعة المنصورة - كلية الزراعة

مقرر: علاقة الأرض بالماء والنبات

كود المقرر: Sol 430

نوع المقرر: إجباري

الدرجة الكلية: ٦٠ درجة

زمن الامتحان: ساعتان

تاريخ الامتحان: ٢٠١٤/٥/٣١

قسم الأراضي

العام الجامعي ٢٠١٣/٢٠١٤

الفصل الدراسي الثاني

برنامج الأراضي والمياه

المستوي الرابع (ساعات معتمدة)

امتحان تحريري نهائي



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

(٣٠ درجة)

السؤال الأول:

- ١- وضح طرق التعبير عن المحتوى الرطوبي بالتربة، وما هي طرق قياسه، مع شرح إحداها؟
- ٢- استخدمت أسطوانة تربة لأخذ عينات تربة فكان حجمها $7.85 \times 10^{-4} \text{ م}^3$ وكان وزن التربة 1.45 كجم ووزنها بعد التجفيف على 105° م لمدة 24 ساعة 1.2 كجم ، احسب كل من:
 - أ- المسامية.
 - ب- نسبة التشبع.
 - ج- حجم الماء بالفدان لعمق 70 سم .
- ٣- تلعب الصفات الطبيعية للتربة دورًا هامًا في التأثير على علاقة الأرض بالماء والنبات مما ينعكس بدوره على إنتاجية المحاصيل، وضح ذلك في الأراضي التالية: الطينية الثقيلة، والرملية، والجيرية، والمتأثرة بالأملاح.

(٣٠ درجة)

السؤال الثاني:

- ١- اشرح باختصار كل من:
 - أ- القوي المسؤولة عن حركة الماء بالأراضي.
 - ب- العمليات المسؤولة عن حركة الأملاح بالأراضي.
- ٢- اكتب معادلات حساب كل من:
 - أ- أقطار المسام المشغولة بالماء عند السعة الحقلية، ونقطة الذبول.
 - ب- سرعة تدفق الملح خلال طبقة معينة من التربة وزمن بقاءه بها.
- ٣- يؤثر المحتوى الرطوبي على نمو النبات بدرجات مختلفة تبعًا لمرحلة النمو، ناقش ذلك موضحًا المراحل الفسيولوجية لنمو النبات ودرجة الرطوبة الأرضية الملائمة لكل مرحلة.

انتهت الأسئلة - مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق،،،

لجنة الممتحنين

أ.د. سامي عبد الحميد حماد

د. / إيناس مصطفى سليمان