



الفصل الدراسي : الثاني

العام الأكاديمي : ٢٠١١ / ٢٠١٢

تاريخ الامتحان : ٢٤ / ٦ / ٢٠١٢

زمن الامتحان : ساعتان

الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

قسم الأراضي

الامتحان التحريري النهائي لمقرر

(إستخدامات الإستشعار عن بعد فى الزراعة)

المستوى الثانى (البرنامج العام)



يتكون الامتحان من (ورقة واحدة فقط)

أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

- أ- أكتب متعرفه عن المصطلحات الآتية :- ١- الإستشعار عن بعد - ٢- النواذ الجوية - ٣- الصف - ٤- الدقة المكانية - ٥- الدقة الراديومترية ؟
- ب- وضح بالرسم العناصر الأساسية فى عملية الإستشعار عن بعد؟
- ج- قسم أنواع الإستشعار عن بعد تبعا لكلا من نوع الحامل (المنصة) ومصدر الطاقة مع توضيح الخصائص المميزة لكل نوع ؟

السؤال الثانى: (١٥ درجة (٧.٥ = ب ، ٧.٥ = ا))

- أ- تعتبر ظاهرة التشتت من أهم الظواهر التى تتعرض لها الموجات الكهرومغناطيسية عند تفاعلها مع الغلاف الجوى- تكلم عن هذه الظاهرة - وماهى أهم أنواع التشتت - والخصائص المميزة لكل نوع؟
- ب- علل لما يأتى :-
١. ظهور أوراق النبات شديدة الخضرة فى فصل الصيف وظهورها بلون أحمر أو أصفر فى الخريف؟
 ٢. تجنب معظم أنظمة الإستشعار عن بعد السلبية تسجيل الطاقة الكهرومغناطيسية فى مناطق الأشعة فوق البنفسجية والزرقاء من الطيف المرئى؟
 ٣. ظهور المياه فى الصور الفضائية بلون لامع عند مصبات الأنهار؟

السؤال الثالث: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

- أ- وضح أهم العناصر البصرية التى يعتمد عليها التحليل البصرى للصور الفضائية وماهى أهم هذه الخصائص التى يمكن استخدامها فى تمييز الغطاء النباتى؟
- ب- قارن بين كلا من التصنيف المراقب والتصنيف الغير مراقب للصور الفضائية ؟
- ج- اكتب متعرفه عن أنظمة الإستشعار عن بعد التالية من حيث الدقة المكانية وأهم الخصائص المميزة لكل منها:-
- النظام الأمريكى لاند سات Landsat - النظام الفرنسى سبوت Spot - ايكونوس IKONOS ؟

السؤال الرابع: (١٥ درجة (٥ درجات لكل نقطة))

- أ- وضح المقصود من مدلول التغير فى الغطاء النباتى NDVI وكيفية حسابه من بيانات القمر الصناعى لاندسات وماهو مدى القيم التى يأخذها ومدلول كل قيمة؟
- ب- تتعد تطبيقات الإستشعار عن بعد فى كثير من المجالات أذكر أهم هذه المجالات ثم تكلم بالتفصيل عن أهم التطبيقات فى المجال الزراعى ؟
- ت- وضح بالشرح أهم الخصائص الأرضية التى تقلل من الانعكاسات الطيفية للتربة وتلك التى تزيد من الانعكاسات الطيفية لها ؟

انتهت الأسئلة مع تمنياتنا بالتوفيق ،،،،

أ.د. خالد حسن الحامدى - د. عبد الحميد أحمد النجار