

الإجابة النموذجية في الجيوماتيكس التطبيقي 2 استشعار عن بعد

سنة أولى ماستر 1 تسيير التقنيات الحضرية قسم تسيير المدينة جامعة المسيلة

23 ماي 2022 المدرج رقم 1 الساعة: 8.30 - 10.00

1 - عرف مايلي

علم الصور الجوية؟ علم الاستشعار عن بعد؟ ما الفرق بينهما؟ 5 ن

الصور الجوية والعلم الذي يقوم بدراسة الصور الجوية وتحليلها ويتم في مسارات معينة بأخذ صور فوتوغرافية وتستعمل الات تصوير عادية ورقمية في الطيف المرئي

الاستشعار عن بعد هو العلم الذي يقوم بالحصول على معلومات عن ظواهر معينة دون ان يكون في احتكاك مباشر بها ويكون تسجيل هذه الظواهر عن طريق الاشعة الكهرومغناطيسية المنبعثة من هذه الاجسام في الطيف الكهرومغناطيسي

الفرق ان الصور الجوية تستعمل الصور الفوتوغرافية والاستشعار يستعمل الاشعة الكهرومغناطيسية لرصد الظواهر المختلفة حيث يعتبر الاستشعار عن بعد سليل علم الصور الجوية يعتبر اكثر دقة لاستعماله التصوير في نطاقات الاشعة ما تحت الحمراء والراديو ما يسمح بدقة البيانات والتمييز بين الظواهر بدقة .

2- ما هو الطيف الكهرومغناطيسي؟ ما هو الطيف المنظور؟ 5 ن

الطيف الكهرومغناطيسي: هو نطاق متصل من الموجات الكهربائية والمغناطيسية ذات الاطوال المختلفة يبدأ من موجات قصيرة ذات ترددات عالية الى موجات طويلة ذات ترددات منخفضة ويمتد الى ما نهاية

الطيف المنظور: هي المنطقة التي يمكن تمييز اشعاعاتها بالعين المجردة وآلات التصوير العادية تتكون من الألوان التي يمكن تمييزها بالعين المجردة وهي البنفسجي، الأزرق، اللون الأخضر الأصفر الأحمر تكون بين 0.4 و0.7 ميكرومتر وتتكون من 3 ألوان أساسية ازرق احمر اخضر وبالباقي تراكيب من هذه الألوان

3- عرف الدقة المكانية؟ مع ذكر امثلة؟ 5 ن

يقصد بها قدرة المستشعر على تسجيل تفاصيل الاجسام و الظواهر لتمييزها على الصورة تمثل في الصورة بالوحدة الأساسية بكسل لها قيمة معينة ترتبط بتدرج اللوني وبالتالي فان دقة بكسل 10 متر تساوي وضوح مكاني في الصورة 10 متر وكلما كانت قيمة الوضوح المكاني صغيرة كانت الدقة عالية و يزيد تمييز الأشياء في الصور فلو

## الإجابة النموذجية في الجيوماتيكس التطبيقي 2 استشعار عن بعد

سنة أولى ماستر 1 تسيير التقنيات الحضرية قسم تسيير المدينة جامعة المسيلة

23 ماي 2022 المدرج رقم 1 الساعة: 8.30 - 10.00

اخذنا المثال السابق كل الظواهر التي ابعادها تساوي او اكبر من 10 متر يمكن تمييزها بسهولة والعكس صحيح  
الا في الظواهر الخطية التي تون نسبة طولها الى عرضها كبيرة وبالتالي يمكن تمييزها لانها مستمرة في المجال  
مثل الطرق و الوديان الخ...

4- عرف الدقة اللونية (الراديو مترية)؟ مع حساب الدقة اللونية ل 2 بت 8 بت 12 بت؟ مبرزا أهمية استعمال هذه  
القيم؟ 5 ن

ترتبط بدرجات المقياس الرمادي الذي يسجل الاشعة الناتجة عن الاجسام الأرضية وتتكون من عدة درجات من  
الأسود قيمة 0 الى الأبيض التي تكون القيمة الأخيرة في التدرج مثلا

2بت يساوي 4 درجات من اللون الأسود 0 نحو الأبيض من قيمة 4

8 بت يساوي 256 درجة من اللون الأسود 0 نحو الأبيض من قيمة 256

12 بت يساوي 4096 درجة من اللون الأسود 0 نحو الأبيض من قيمة 4096

الأهمية كلما زادت الدقة اللونية زادت درجات السلم الرمادي مما يزيد في تمييز الظواهر لونها وبالتالي تمييز اكبر  
عدد من الظواهر و زيادة الدقة في الصورة .