تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العُمانية

*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

https://almanahj.com/om

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12

* للحصول على جميع أوراق الصف الثاني عشر في مادة جغرافيا ولجميع الفصول, اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12geography

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الثاني عشر في مادة جغرافيا الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

https://almanahj.com/om/12geography2

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الثاني عشر اضغط هنا

https://almanahj.com/om/grade12

* لتحميل جميع ملفات المدرس سعيد الهواري اضغط هنا

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

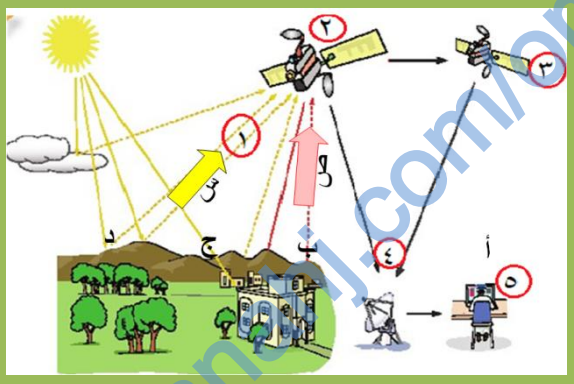
https://t.me/omcourse_bot

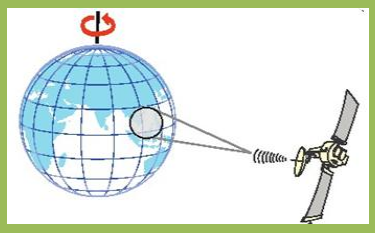
almanahj.com/om موقع المناهج العُمانية

ملخص كتاب الجغرافيا الصف الثاني عشر

الوحدة الثالثة

اعداد الاستاذ / سعيد الهواري





almanahj.com/om

٢٠١٨ م

بالتوفيق

١) ما بداية تطور الدراسات والتقنيات الجغرافية ؟ ومتى ظهر علم الاستشعار عن بعد ؟

ساهمت الثورة الكمية منذ الحرب العالمية الثانية في تطور التقنيات الجغرافية – بعد نهاية الحرب العالمية الثانية

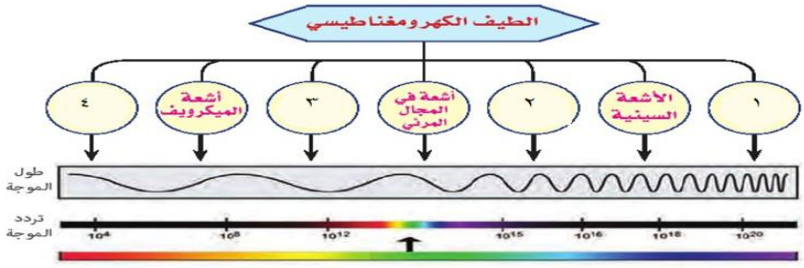
٢) ما المقصود بعلم الاستشعار عن بعد؟

هو علم يعني الحصول على بيانات ومعلومات عن سطح الأرض بما عليه من ظواهر طبعية وبشرية باجهزة تصوير لاتلامس الظاهرة مباشرة

٣) كيف تعمل أجهزة الإستشعار عن بعد ؟

تقوم بإلتقاط موجات الطاقة الكهرومغناطيسية المنعكسة او المنبعثة من الظاهرة مباشرة

٤) من خلال الشكل اجب عن الأسئلةالآتية؟



✓ اكتب انواع الاشعة المشار اليها بالأرقام ؟

اشعة جاما / الأشعة فوق البنفسيجية

الاشعة تحت الحمراء / اشعة الراديو

✓ ما اكبر الاشعة في تردد الموجة واقلها في الطول الموجي ؟ اشعة جاما

✓ ما اقل الاشعة في تردد الموجة واكبرها في الطول الموجي ؟ اشعة الراديو

٥) كيف تنتقل الموجات الكهرومغناطيسية في الفراغ لتصل الى الاهداف ؟

تنتقل على شكل موجات كهربائية ومغناطيسية سرعتها ٣×١٠^{٨} (سرعة الضوء)

٦) يعتبر علم الاستشعار عن بعد احد فروع علم الجغرافيا . فسر ذلك ؟

لانه يهتم بدراسة الظواهر الجغرافية المختلفة / يستخدم في انتاج الخرائط وتحديثها / مصدركبير للبيانات المكانية

٧) ما المواضيع البيئية التي تقترح دراستها في السلطنة مستخدما الاستشعار عن بعد ؟

مشكلة تملح التربة / التصحر / تآكل الشواطئ / الرعي الجائر / الاعاصير المدارية / التلوث البحري

٨) تتبع التطور التاريخي للاستشعار عن بعد خلال المرحلة الاولى ؟

- التقاط اول صورةجوية للاراضي الايطالية ١٩٠٩م
- البداية الحقيقية فترة الحرب العالمية الاولى (١٩١٤- ١٩١٨ م)
- تطورعلم الاستشعار عن بعد في الآغراض العسكرية في فترة الحرب العالمية الثانية (١٩٣٩ – ١٩٤٥ م)
- تطور اساليب الأستكشاف كأسرار عسكرية
- إنشاءالعديد من المراكزوالمعاهد لدراسة الاستشعارعن بعد

٩) عدد ثلاث من إنجازات المرحلة الثانية في الأستشعار عن بعد ؟

- إطلاق أول قمرصناعي (تيروس) سنة ١٩٦٠ م لدراسة الطقس والمناخ
- بدأت الأستخدامات المدنية لبعض اجهزة الأستشعار عن بعد
- ظهورلأول مرة مصطلح الأستشعار عن بعد

١٠) تتبع التطور التاريخي للاستشعار عن بعد خلال المرحلة الثالثة ؟

إطلاق أول قمرصناعي (إرتس١/ ERTS١) سنة ١٩٧٢ م تغيرالى LANDSAT-١ لمراقبة تغيرات سطح الأرض

ظهور عدة اقمار حديثة منها سبوت spot الفرنسي – jers الياباني resurs- الروسي / ردار سات

ظهور الاقمار التجارية (ايكونوس – وكويك برد – الوردفيو)/ استخدام برمجيات تحليل الصور الفضائية

تطوركبير في الاستشعار عن بعد غير الفوتوغرافية / زيادة عدد الكوادر البشرية الخبيرة في التحليل الرقمي للصور

١١) كيف نشأت محطة الفضاء الدولية ؟ تعاونت خمسة وكلات فضاء من ١٦ دولة لانشائها

سعيد الهواري almanahj.com/om

١) صف محطة الفضاء الدولية ؟

اكبر جسم صناعي يدور على ارتفاع ٣٩٠كم / يمكن رؤيتها بالعين المجردة / اهم مشروع علمي في تاريخ الفضاء/ تبث صور مباشرة عن كوب الأرض / تساهم في الكثير من الابحاث العلمية في مختلف المجالات يتغير رواد الفضاء

٢) علل تسهم الاقمار الصناعية(التصوير الفضائي) بالنصيب الاكبر في الاستشعار عن بعد مقارنة بالتصوير الجوي ؟

قلة الكلفة المادية بالنسبة للمسح الأرضي تغطي مساحات شاسعة / توفر مخزونا هائلا من البيانات والمعلومات

٣) عدد ثلاث من مميزات الإستشعار عن بعد ؟ / قلة تأثرها بالظروف ألجوية دراسة الظواهر التي تتميز بالاستمرارية انتاج الخرائط وتحديثها في وقت قصير

٤) عدد ثلاث من استخدامات الاستشعار عن بعد ؟

مراقبة الظواهر الأرضية على نطاق واسع (الدولة او العالم) / مصدر للبيانات والصور الفضائية / انتاج الخرائط وتحديثها في وقت قصير

٥) ادرس الشكل ثم أجب عن الأسئلة الآتية

- ما العوامل التي تؤثر على الأشعة الكهرومغناطيسية

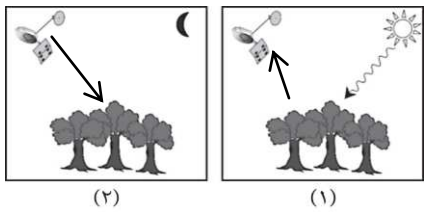
الغلاف الجوي ومكوناته / اختلاف الظواهر الأرضية على سطح الأرض

- سمي الاشعة المشار اليها بالأرقام ١ – ٢ – ٣ – ٤

١ - الإشعاع المنبعث ٢- الاشعاع المنعكس ٣- الاشعاع الممتص ٤- الاشعاع المبعثر

- ما سبب تنوع الاشعاع الأرضي ؟ يرجع ذلك لاختلاف خصائص الظواهر الأرضية

٦) ادرس الصور و قارن بينهما من حيث نوع الاستشعار



٢) الاستشعار الايجابي ١) الاستشعار السلبي

- كيف يتم الاستشعار في الصورة ٢

يقوم جهاز الاستشعار بإرسال أشعة الى الاهداف الارضية / تنعكس مرة اخرى الى الجهاز/ يقوم الجهاز بتسجيلها مرة اخرى مكونا صورة جوية

- ما اهم المميزات في النوع (٢)؟ يتميز الاستشعار الايجابي بعدم تأثره بالظروف الجوية / له القدرة على اختراق الاهداف
- علل الاشعاع السلبي يكون اكثر تأثر بالظروف ألجوية لان الاشعاع يصدر من خارج الجهاز مثل الاشعاع الشمسي

٧) سالم قام بالتقاط صورة لشجرة في الحديقة الساعة الثانية ظهرا وبعد اسبوع التقط صورة للسيارة ليلا مستخدما الفلاش بنفس آلة التصوير

- مانوع الاستشعار التي تمثله الصورتين ؟ فسر ما تقول ؟

* صورة الشجرة تمثل الاستشعار السلبي لان سالم استخدم ضوء الشمس الذي انعكس على الشجرة ثم تقوم آلة التصوير بتسجيل الاشعاع

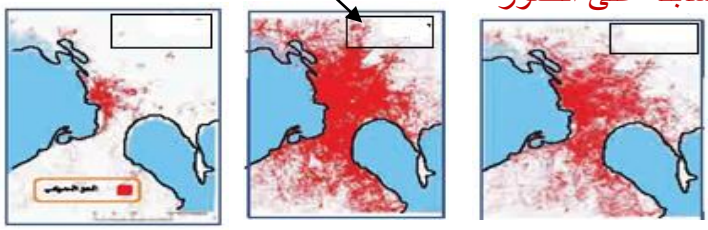
*صورة السيارة تمثل استشعارا ايجابيا عن بعد استخدم الفلاش الذي انعكس على السيارة ثم ارتد مرة اخرى الى عدسة الالة وسجلته

٨) ادرس الصور التي توضح النمو العمراني لمدينة مانيلا والتقطت سنة ١٩٧٥ -١٩٩٠ م -٢٠١٠ م

- رتب الصور من الاقدم الى الاحدث بكتابة السنوات السابقة على الصور

١٩٩٠ م – ٢٠١٠ – ١٩٧٥ م على الترتيب

- ما التغيرات التي حدثت للنمو العمراني لمدينة مانيلا ؟



١٩٧٥م التوسع العمراني بسيط

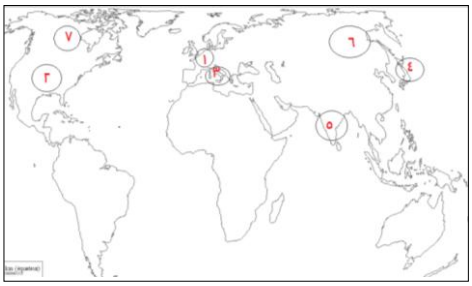
١٩٩٠ م تزايد كبير في العمران جهة الشمال

٢٠١٠ م تزايد العمران اكثر خاصة في الشمال كما تزايد في الجنوب عن عام ١٩٩٠ م

جغرافية عمر الهواري almanahj.com/om

ملخص الجغرافيا للصف الثاني عشر الفصل الثاني (٤) لاتنسوني بالدعاء

الاختياري



١) الأراضي التقطت لها أول صورة فضائية عام ١٩٠٩ م

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٢) الدولة التي اطلقت القمر الصناعي سبوت

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٣) الدولة التي اطلقت اول قمر صناعي لاغراض الطقس والمناخ عام ١٩٦٠

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٤) الدولة التي اطلقت اول قمر صناعي لمراقبة سطح الارض ودراسة التغيرات

☐ ١ ☐ ٢ ☐ ٣ ☐ ٤

٥) اقل الاشعة الكهرومغناطيسة في الطول الموجي

☐ جاما ☐ فوق البنفسجية ☐ تحت الحمراء ☐ الراديو

٦) اكبر الاشعة الكهرومغناطيسة في الترددالموجي

☐ جاما ☐ فوق البنفسجية ☐ تحت الحمراء ☐ الراديو

٧) البداية الحقيقية للتصوير الجوي لإنتاج الخرائط

☐ ١٩١٤-١٩١٨ م ☐ ١٩٢٤ -١٩٢٨ م ☐ ١٩٢٩ -١٩٣٥م ☐ ١٩٣٩-١٩٤٥ م

٨) يعد اهم مشروع علمي في تاريخ الفضاء واكبر جسم صناعي يدور في الفضاء

☐ القمر الصناعي اسبوت ☐ وكالة الفضاءالامريكية ☐ محطة الفضاء الدولية ☐ وكالة الفضاءالروسية

٩) الأرتفاع الذي تدورفيه محطة الفضاء الدولية

☐ ١٩٠ كم ☐ ٢٩٠ كم ☐ ٣٩٠ كم ☐ ٤٩٠ كم

١٠) اول من استخدم اسم الاستشعار عن بعد لان التصوير الجوي غير مناسب للصور الذي يستخدم فيها الاشعة غير المرئية

☐ هيلين فيجنر ☐ كارولين سبنسر ☐ ايفيلين بروين ☐ لينين ملنر

١١) تعاون في انشاء محطة الفضاء الدولية

☐ خمس وكلات فضاء من٦ دول ☐ خمس وكلات فضاء من ١٦ دولة

☐ ستة وكالات فضاء من ٦ دولة ☐ خمس وكالات فضاء من ٥ **دول**

١٢) جميع الاقمار الصناعية تجارية ماعدا

☐ ايكونس ☐ كويك بيرد ☐ سبوت ☐ الورد فيو

١٣)اطلقت اول وكالة الفضاء الامريكية ناسا اول قمر صناعي الذي يعد احد العلامات البارزة في تاريخ الاستشعار عن بعد

☐ سبوت ١ ☐ ايكونس ١ ☐ تيرس ١ ☐ لاندسات ١

١٤) اطلقت اول قمر صناعي لإغراض الطقس والمناخ الذي استمر ٧٨ يوما عام ١٩٦٠

☐ سبوت ١ ☐ لاندسات ١ ☐ ايكونس ١ ☐ تيرس ١

١٥) الترتيب الصحيح للانجازات الاستشعار حسب مراحل تطور الاستشعار عن بعد

☐ ظهور الاقمار التجارية – بدات الاستخدامات المدنية للاستشعار عن بعد – انشاء العديد من المعاهد لدراسة الاستشعار

☐ بدأت الاستخدامات المدنية للاستشعار عن بعد – ظهور الاقمار التجارية – انشاء العديد من المعاهد لدراسة الاستشعار

☐ انشاء العديد من المعاهد لدراسة ألاستشعار- بدأت الاستخدامات المدنية للاستشعار عن بعد - ظهور الاقمار التجارية

☐ ظهور الاقمار التجارية انشاء العديد من المعاهد لدراسة الاستشعار – بدأت الاستخدامات المدنية للاستشعار عن بعد

جغرافية عبدالله الهواري almanahj.com/om

ملخص الجغرافيا للصف الثاني عشر الفصل الثاني (٥) لاتنسوني بالدعاء

١٦) اطلاق اول قمر صناعي لمراقبة سطح الارض ودراسة التغيرات التي تنشا بسبب العوامل الطبيعية والبشرية عام

□ ١٩٠٩ م □ ١٩١٨ م □ ١٩٣٩ م □ ١٩٧٢ م

١٧) تم الاطلاق القمر الصناعي الفرنسي سبوت في مرحلة الاستشعار عن بعد

□ الاولى □ الثانية □ الثالثة □ الرابعة

١٨) الجهاز الذي يعد احد اجهزة الاستشعار عن بعد في البيت

□ المذياع □ التلفاز □ الريموت كنترول □ المكرويف

١٩) المؤسسة الحكومية التي اسهمت في تنبيه المواطنين عند حدوث اعصار جونو في ٢٠٠٧/٦/٦ م

□ الهيئة الوطنية للدفاع المدني □ وزارة الموارد المائية

□ وزارة الشؤون المناخية □ مركز نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

٢٠) جميع ما يلي من المؤسسات التي تعتمد على علم الاستشعار عن بعد في توفير المعلومات اللازمة للمشروعات التنموية في السلطنة ما عدا

□ هيئة المساحة الوطنية □ مركز نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد

□ شركة مسقط لنظم المعلومات الجغرافية □ مركز التأهيل والأمل

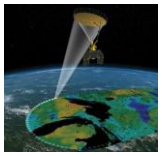
٢١) الصورة المشار اليها بالرمز(أ) توضح

□التصوير الارضي □التصوير الفضائي □ التصوير الفوتوغرافي □ التصوير الجوي

(أ)

٢٢) الصورة المشار اليها بالرمز(ب) توضح

□التصوير الارضي □التصوير الفضائي □ التصوير الفوتوغرافي □ التصوير الجوي



(ب)

٢٣) التصوير الذي يغطي مساحة شاسعة من الكرة الارضية بالنسبة بقية انواع التصوير

□التصوير الارضي □التصوير الفضائي □ التصوير الفوتوغرافي □ التصوير الجوي

٢٤) حواس الانسان الاتية يمكن اعتبارها وسائل للاستشعار عن بعد ما عدا

□السمع □ اللمس □ الشم □ البصر

٢٥) حواس الانسان التى لايمكن بها الاستشعار عن بعد دون الاتصال المباشر بالأشياء

□ السمع والبصر □ السمع والشم □ البصر والشم □ اللمس و التذوق

٢٦) جميع الاجهزة تعمل بالاستشعار عن بعد ما عدا

□ التلفاز □المكيف المركزي □ الثلاجة □ البرجكتور

٢٧) يختلف التصوير الفضائي عن التصوير الجوي بأنه

□

اعلى في التكلفة
يغطي مساحة واسعة من العالم
لايلتزم بالحدود السياسية

□

اقل في التكلفة
يغطي مساحة واسعة من العالم
لايلتزم بالحدود السياسية

□

اقل في التكلفة
يغطي مساحة محدودة داخل من الدولة
يلتزم بالحدود السياسية

□

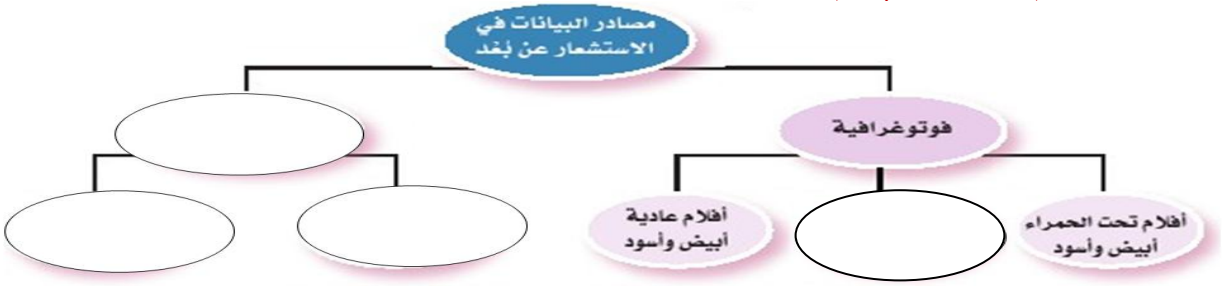
اعلى في التكلفة
يغطي مساحة اقل داخل الدولة
لايلتزم بالحدود السياسية

جغرافية ٢ almanahj.com/om

ملخص الجغرافيا للصف الثاني عشر الفصل الثاني (٦) لاتنسوني بالدعاء

الوحدة الثالثة (٢- أقمارا لاستشعار عن بعد)

١) اكمل خريطة المفاهيم بالمعلومات(افلام عادية ملونة - غير فوتوغرافية - وسائل جوية - فوتوغرافية - وسائل فضائية)



٢) ماذا يقصد بكل من : المدار - نطاق ألتغطية - الوقت الشمسي المحلي؟

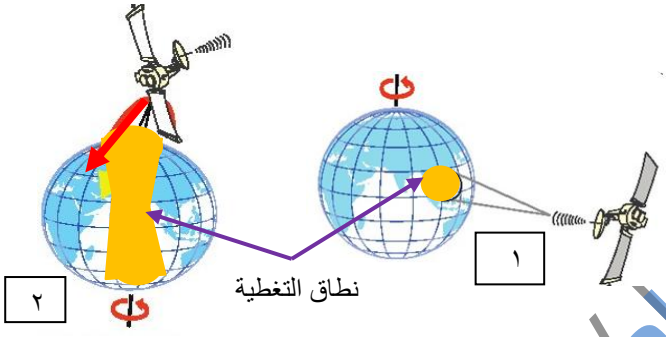
- المدار : هو المسار الذي يتتبعه القمر الصناعي
- نطاق التغطية: الجزء من سطح الارض الذي يصوره القمر الصناعي حينما يدور حول الغاض
- التوقيت الشمسي المحلي : الوقت المحلي المحدد التي تغطي فيه الاقمار الصناعية الارض مع حركة الشمس
- استنتج من الشكل العلاقة بين التصوير الفوتوغرافي والاستشعار عن بعد ؟

القدرة على تصوير سطح الارض ويعد التصوير الفوتوغرافي الذي بدأ في القرن ١٩بداية ظهور الاستشعار عن بعد

٣) ادرس الصورتين ثم اجب مما يأتي

- حدد اتجاه مدار القمر الصناعي في الصورة (١)

متوافقة مع حركة دوران الارض (غربي – شرقي)



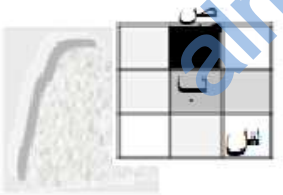
- علل تسمى المدارات في الصورة (٢) بالمدارات شبه القطبية ؟

لان مساراتها تمر بالقطبين

- قارن بين الصورتين من حيث المساحة التي تغطيها الاقمار ؟

الصورة (١) يغطي القمر المساحة نفسها في كل الاوقات / الصورة (٢) يغطي القمر معظم سطح الارض في زمن معين

٤) ادرس الشكل ثم اجب مما يأتي



- ما القيمة الرقمية للخلايا المشار اليها س و ص ؟

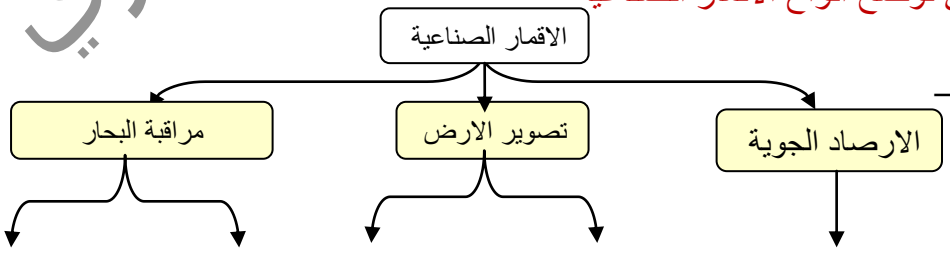
س (ابيض) = ٢٥٥ ، ص(اسود) = ٠

- ايهما اشد وضوحا المنطقة ص او ب ؟ فسر ما تقوله ؟

المنطقة ب لان شدة وضوح الظواهر على الصور تزداد كلما قل الرقم الدال عليها (علاقة عكسية)

٥) اجهزة الاستشعار لأقمار الارصاد الجوية دقتها منخفضة . ما المساحة التي تغطيها ؟ مساحة واسعة

٦) اكمل خريطة المفاهيم التي توضح انواع الاقمار الصناعية



لاندسات - نيمبس٧ – أيرس ١ –
موس ١- تيروس ١

تيروس ١ | لاندسات/ ايكونوس | اسبوت | نيمبس ٧ | موس١ / موس ب

almanahj.com/om جغرافية عبدالله الحوراني

١) علل دراسة البحار والمحيطات بواسطة اقمار خاصة بها ؟

لأنها تغطي ثلثي مساحة الأرض / كما تؤثر في النظام المناخي / تحتوي على الكثير من الكائنات الحية / معرضة للتلوث

٢) ما اهم استخدامات اقمار مراقبة البحار والمحيطات ؟

مراقبة التلوث البحري والمحيطي على المستوى الدولي والعالمي/ مساعدة العلماء في فهم تأثير المحيطات في النظام المناخي

٣) صنف الاقمار الصناعية حسب الدقة ؟

اقمار دقتها عالية وتستخدم في التخطيط الحضري والتجسس العسكري – اقمار متوسطة الدقة وتستخدم في التخطيط الاقليمي

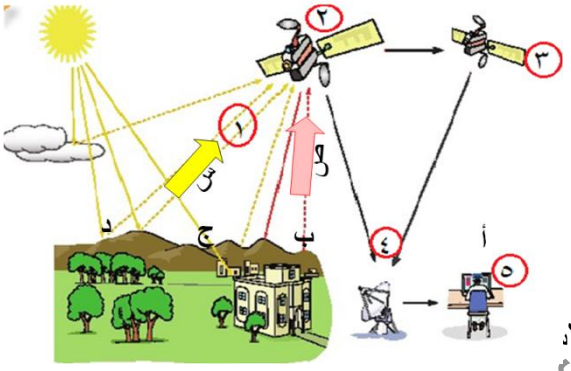
-اقمار منخفضة الدقة وتستخدم في الارصادالجوية

اسم القمر	درجة الوضوح
اسبوت	٥ للملونة -٢,٥ الابيض والأسود
ايكونوس	متر واحد
لاندسات	١٥-٣٠ م

٤) اكمل الجدول

٥) ادرس الصورة ثم اجب ما يلي

- السهم الذي يشير الى الاشعة المنبعثة (ص)
- السهم الذي يشير الى الاشعة المنعكسة (س)
- **ما الحرفان اللذان يوضحان نطاق التغطية للقمر ؟ ب ، د**



٦) وضح خطوات (منظومة) آلية الاستشعار عن بعد ؟

١ تستقبل المستشعرات الاشعة المنعكسة والمنبعثة من الظواهر

٢ يتم تخزينها على القمر

٣ و تنتقل الى قمر اخر

٤ ثم ارسلها الى المحطة الارضية ويتم معالجتها وتصحيحها-

٥ ثم التحليل والتفسير لتنتج الصورة الفضائية واعدادها للتخزين والا

٧) حدد مصدرا لاستشعار المناسب لرسم خريطة لجبل شمس ؟ ولماذا التصوير الجوي - لأنها مساحة صغيرة وجبلية

٨) استنتج العلاقة بين درجة الوضوح المكانية ومقياس رسم الخريطة ؟ علاقة طردية كلما كبر المقياس زادت درجة الوضوح المكانية

٩) البصمة الطيفية هي ما يميز الظواهر بعضها عن بعض بحيث ان لكل مادة تعكس كمية من الاشعة الساقطة عليها لذلك تظهر بالألوان مختلفة تميزها . فسر ذلك ؟

لكل ظاهرة جغرافية لون يميزها عن غيرها فتظهر بهذا اللون عند التقاط صورة فضائية لها مثل ظهور البحار باللون الازرق وظهور المزارع والغابات باللون الاخضر

١٠) ج) فسر اعتماد غالبية مصادر الاستشعار عن بعد على الأقمار الصناعية أكثر من أي مصدر آخر.

- **جاهزة للعمل مع نظم المعلومات الجغرافية ، سهل الحصول عليها.**
- **التقاط الصورة لا يستغرق سوى (٥ دقائق) ، وهو ما يوحد كمية الإشعاع الشمسي والظلال.**
- **سهلة التكرار لاستكشاف التغير.**

١٠) قارن بين القمر الصناعي والمحطة الفضائية ؟

القمر الصناعي	المحطة الفضائية
جسم صناعي يدور في مدار خاص / يرسل بيانات الى سطح الارض او الظواهر الأرضية له نطاق تغطية محدد / تستقبل البيانات في محطة ارضية / لايوجد فيه رواد فضاء لأنه غير مجهز لذلك	أكبر جسم صناعي في تاريخ الفضاء تدور في مدار حول الأرض /تبث صور مباشرة عن كوكب الأرض / يوجد فيه رواد فضاء يتم استبدالهم كل فترة / تساهم في الكثير من الابحاث العلمية في مختلف المجالات

almanahj.com/om

ملخص الجغرافيا للصف الثاني عشر الفصل الثاني (٨) لاتنسوني بالدعاء

الاختياري

١) اقصى اتساع للمساحة التي تغطيها الصورة الجوية
□ ٢٤ الف كم ٢ □ ٣٤ الف كم ٢ □ ٤٤ كم٢ □ ٥٤ كم٢

٢) اول دولة اطلقت قمر صناعي للأرصاد الجوية
□ فرنسا □ روسيا □ الولايات المتحدة □ الهند

٣) اصبحت اقمار التصوير الجوي تجارية في امريكا عام
□ ١٩٦٥ م □ ١٩٧٥ م □ ١٩٨٥ م □ ١٩٩٥ م

٤) درجة وضوح القمر الصناعي الفرنسي اسبوت عند اطلاقه ١٩٨٦
□ ٨٠ م □ ٣٠ م □ ١٥ م □ ٥ م

٥) درجة وضوح القمر الصناعي الامريكي ايكونس
□ ٨٠ م □ ٣٠ م □ ٥ م □ ١ م

٦) القمر الصناعي ايرس الذي يجمع بين مميزات القمر الفرنسي والقمر الامريكي وأطلق عام ١٩٩٥ م
□ كندي □ روسي □ ايطالي □ هندي

٧) اول قمر اطلق لدراسة المحيطات عام ١٩٧٨ م
□ اسبوت ١ □ موس١ □ نيمبس٧ □ موس٢

٨) اطلقت اليابان قمرين عام ١٩٨٧ م وعام ١٩٩٠ م هما
□ اسبوت ١ واسبوت ٢ □ نيمبس ١ ونيمبس ٧ □ موس١ وموس٢ □ ايرس١ وايرس٢

٩) العلاقة بين الدقة المكانية للصورة الجوية ومساحة الارض التي تغطيها
□ عكسية □ طردية □ ثابتة □ متساوية

١٠) المفهوم الذي يطلق اصغر وحدة مكانية يمكن رويتها من خلال صور القمر الصناعي .
□ درجة الوضوح الزمنية □ درجة الوضوح المكانية □ درجة الوضوح الطيفية □ درجة الوضوح الاشعاعية

١١) اشهر المنصات الفضائية لاستعار المواد الارضية سلسلة
□ طائرات □ محطات فضائية □ اقمار صناعية □ مناطيد

١٢) تتاثر درجة الوضوح المكانية في المستشعرات بكل مما يلي ماعدا
□ نوع المستشعرات □ خواص الظواهر □ طبيعة الظواهر □ المنصات الفضائية

١٣) القمر الصناعي في الصورة(تيروس) من اقمار

□ تصوير سطح الارض □ مراقبة البحار □ مراقبة التلوث المحيطي □ الارصاد الجوية

١٤) القمر الصناعي في الصورة

□ اسبوت ١ □ موس١ □ نيمبس١ □ تيروس ١

١٥) اجهزة الاستشعار للاقمار الارصاد الجوية لها
□ دقة مكانية منخفضة وتغطي مساحة واسعة □ دقة مكانية عالية وتغطي مساحة ضيقة
□ دقة مكانية منخفضة وتغطي مساحة ضيقة □ دقة مكانية عالية وتغطي مساحة واسعة

١٦) ما يميز الظواهر بعضها عن بعض بحيث ان لكل مادة تعكس كمية من الاشعة الساقطة عليها لذلك تظهر بالألوان مختلفة تميزها .
□ درجة الوضوح المكانية □ البصمة اللونية □ درجة الوضوح الطيفية □ البصمة الطيفية

١٧) القمر الصناعي التي تنطبق عليه البيانات الصحيحة

الرمز	القمر	الدولة	التاريخ	النوع
□	تيروس ١	الولايات المتحدة	١٩٦٨ م	تصوير سطح الارض
□	سبوت ١	اليابان	١٩٨٦ م	مراقبة البحار والمحيطات
□	أيرس	الهند	١٩٩٥ م	تصوير سطح الارض
□	موس ١،	فرنسا	١٩٨٧ م	الارصاد الجوية

جغرافية سعيد الهواري almanahj.com/om

الوحدة الثالثة (٣- تحليل الصور الجوية)

١) ما اهم مميزات الصور الجوية ؟ تمثل الواقع الذي يعكس التركيب الفيزيائي والحيوي للظواهر

٢) علل للصور الجوية اهمية كبيرة في استخلاص البيانات والمعلومات ؟
نظرا للحجم الكبير للبيانات الذي يتم جمعها وتخزينها عن سطح الارض منها

٣) ماذا يقصد بكل من (تفسير وتحليل الصور الفضائية – النمط للظواهر - البنية)
تحليل الصور : دراسة منطقة ما بهدف اكتشاف مكونات الظاهرة اعتمادا على فهم خصائص الصور الفضائية
النمط : يقصد به التكرار او الترتيب المكاني للظواهر على شكل الارض
البنية : التباين اللوني وتكراره في مناطق معينة من الصورة

٤) عدد خصائص ووسائل فهم الصور الفضائية ؟ اللون / الشكل / الحجم / النمط / البنية / الظل / الموقع

٥) ما اهمية اختلافات درجات اللون في تحليل الصورة الفضائية؟
يؤدي اختلاف درجات اللون في الصورة الفضائية الى سهولة التعرف الى معظم العناصر البصرية للصورة

٦) كيف تتعرف على نوع الظاهرة من شكلها ؟
اذا كان الشكل منتظم (شكل هندسي) فانه يعبر عن ظاهرة بشرية مثل المباني والحقول الزراعية
اذا كان الشكل غير منتظم فانه يعبر عن ظاهرة طبيعية مثل الغابات والمسطحات المائية

٧) ما انوع الظواهر التي يستخدم فيها خاصية النمط للتعرف عليها ؟ الظواهر البشرية مثل المنازل والشوارع و قنوات الري

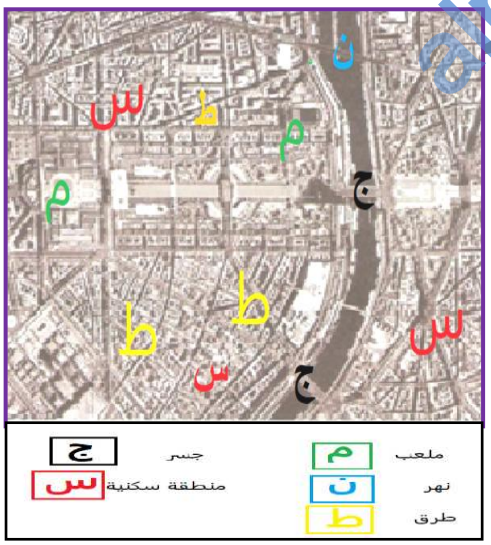
٨) قارن بين البنية الصعبة والبنية البسيطة في الصورة الفضائية ؟ البنية الصعبة : تتغير فيها درجات اللون فجأة في مساحة صغيرة مثل الغابات – البنية البسيطة : لايحدث فيها تباينات كبرى مثل الحقول الزراعية

٩) ما الفرق بين تحليل الظواهر و تفسيرا لظواهر في الصور الفضائية ؟ تحليل الظواهر : تمييزيها وفصل مكونات بعضها عن بعض * تفسير الظواهر : فهم ابرز الخصائص في الصورة وتحديدها

١٠) ماهي طرق تحليل وتفسير الصور الفضائية ؟ تحليل وتفسير الصور بصريا – تحليل وتفسير الصور رقميا

١١)كيف يمكن تحليل الصورة الفضائية بصريا ؟
يعتمد على الخصائص الصورة – خبرة المحلل ومهارته – اجراء عدد من القياسات لمعرفة الطول والموقع وغيرها

١٢) حدد مراحل تحليل الصور الفضائية رقميا ؟ ما قبل المعالجة : يتم تصحيح التشوهات الهندسية والاشعاعية للصورة
مرحلة تحسين الصورة : تحسين الملامح العامة للصورة وتطبيق العمليات الرياضية لكل طبقات الصورة
مرحلة تصنيف الصورة وتحليلها : تعتمد على لون السطوع وقيمة الخلايا

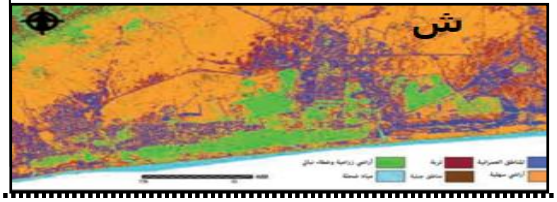


١٣) ماهي طرق تحليل الصورة الفضائية رقميا ؟
التصنيف الموجه : يعتمد على خبرة ومعرفة المحلل السابقة للمنطقة
التصنيف غير الموجه : يعتمد على برمجيات الحاسب الآلي

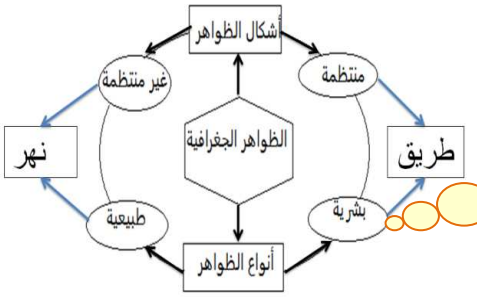
١٤) فسر الصورة التي امامك ثم اكتب الحروف الاتية عليها التي توضح
الظواهر نهر (ن) – طرق (ط) – جسور (ج)
– ملعب رياضي (م) - مناطق سكنية (س)

١٥) كيف تؤثر خبرة الباحث ومهارته في تفسير الصورة الفضائية ؟
تساعد على زيادة دقة المعلومات التي يحصل عليها

١٦) بالاستعانة بالشكل استنتج الهدف من دراسة استخدام الارض في صلالة ؟
تفيد في التخطيط الحضري والتنمية المستدامة وتحديد المناطق السياحية والزراعية وتنميتها



١٧)



ارسم خريطة مفاهيم توضح اشكال الظواهر الجغرافية في الصورة الجوية

almanahj.com/om جغرافية

ملخص الجغرافيا للصف الثاني عشر الفصل الثاني (١٠) لاتنسوني بالدعاء

الاختياري

١) خاصية الصورة الفضائية التي ترتبط بكمية الاشعة المنعكسة او المنبعثة من الظاهرة

□ الشكل □ اللون □ الحجم □النمط

٢) التعرف على معظم عناصر الصورة بصريا عن طريق ملاحظة اختلافات

□ الشكل □ النمط □ درجات اللون □ الاشكال الهندسية

٣) اشكال الظواهر الصحيحة عادة تكون في الصورة الفضائية

□ الطبيعية منتظمة والبشرية منتظمة □ الطبيعية غير منتظمة والبشرية منتظمة

□ الطبيعية منتظمة والبشرية غيرمنتظمة □ الطبيعية غير منتظمة والبشرية غير منتظمة

٤) الظاهرة التي تكون منتظمة في الصورة الفضائية

□ الغابات □ الحقول الزراعية □ البحار □ الانهار

٥) الظاهرة التي تكون غيرمنتظمة في الصورة الفضائية

□ المنازل □ الحقول الزراعية □ البحار □ قنوات الري

٦) يمكن ايجاد نمط متعارف عليه في الصورة الفضائية عن طريق

□ تكرار الظاهرة □ اختلاف اللون □ اختلاف الظواهر □ تكرار اللون

٧) الظاهرة التي يمكن توضيحها بالنمط مما يأتي

□ الغابات □ المنازل □ البحار □ الانهار

٨) تشير الى ترتيب التباين اللوني وتكراره في مناطق معينة في الصورة

□ اللون □ الشكل □ الظل □ البنية

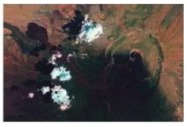
٩) الظاهرة التي لايحدث فيها تباينات كبرى مما يأتي

□ حقول الزراعة □ الغابات الكثيفة □ البحار والمحيطات □ اشكال السطح

١٠)الخاصية التي عن طريقها التعرف الى ملامح الظواهر وارتفاعها

□ اللون □ الشكل □ الظل □ البنية

١١) يمكن التفريق بين الغيوم والثلج في الصورة الفضائية عن طريق



□ اللون □ الشكل □ الظل □ البنية

١٢)الخاصية التي عن طريقها تحليل الظواهر المصورة بدقة

□ النمط □ اللون □ الموقع □ الشكل

١٣)جميع ما يأتي يعتمد عليه في تحليل الصور الفضائية بصريا ما عدا

□ خبرة المحلل ومهارته □ اجراء عدد من القياسات □ معرفة المحلل وفهمه لما استنتجه □ برمجيات تحليل الصور

١٤) الترتيب الصحيح لتحليل الصورة الفضائية حسب مراحل التحليل الرقمي

□ ١) تصحيح التشوهات الاشعاعية والهندسية للصورة
٢) التصنيف على اساس لون السطوع وقيمتة للخلايا
٣) تطبيق العمليات الرياضية على النطاقات الطيفية

□ ١) تطبيق العمليات الرياضية على النطاقات الطيفية
٢) التصنيف على اساس لون السطوع وقيمتة للخلايا
٣) تصحيح التشوهات الاشعاعية والهندسية للصورة

□ ١) تصحيح التشوهات الاشعاعية والهندسية للصورة
٢) تطبيق العمليات الرياضية على النطاقات الطيفية
٣) التصنيف على اساس لون السطوع وقيمة للخلايا

□ ١) التصنيف على اساس لون السطوع وقيمتة للخلايا
٢) تصحيح التشوهات الاشعاعية والهندسية للصورة
٣) تطبيق العمليات الرياضية على النطاقات الطيفية

١٥) الصورة التي يظهر فيها النمط اكثر وضوحا هي

□

□

□

□

جغرافية almanahj.com/om

ملخص الجغرافيا للصف الثاني عشر الفصل الثاني (١١) لاتنسوني بالدعاء

الوحدة الثالثة (٤- تطبيقات الاستشعار عن بعد)

١) ما اهم استخدامات الاستشعار عن بعد في مجال التنبؤ بالطقس والمناخ ؟

لعمل التقارير الجوية / مصدرا لجمع البيانات المتعلقة بالغلاف الجوي حيث توفر هذه الاقمار بيانات مستمرة

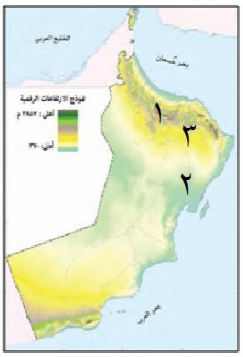
٢) ما اوجه الاستفادة من جمع بيانات عن الطقس والمناخ بالاقمار الصناعية ؟

تحدد الامطار المتوقعة وسرعة الرياح / اتخاذ الاجراءات المناسبة للتحذير منها / اجراء دراسات الطقس والمناخ

- ما اهم استخدامات الاستشعار عن بعد في المجالات الاتية : الجيولوجيا – الزراعة - الغطاء النباتي - موارد المياه - مجال الجيولوجيا:الحصول على معلومات عن تركيب باطن الارض / الكشف عن المعادن / تخطيط الطرق الواصلة بين المناجم / انشاء خرائط الأساس الجيولوجية
- مجال ألزراعة التعرف على أنواع المحاصيل الزراعية / تقيم ظروف زراعتها / تقيم حجم الانتاج / اتخاذ الاجراءات المستقبلية لإدارة الارض / تحديد مواقع المزارع وحماية التربة
- مجال الغطاء النباتي : دراسة التصحر / التعرف على اثر قطع الغابات وتقييم الوضع البيئي / انتاج الخرائط الاستكشافية للغابات/ تحديث خرائط الغطاء النباتي / مراقبة حرائق الغابات
- مجال موارد المياه التعرف على التوزيع المكاني لموارد المياه خاصة التي لا يمكن الحصول عليها بالطرق المساحية / تقدير درجة رطوبة التربة / قياس سمك الجليد ومراقبة السيول / اكتشاف التغير في الانهار والدلتاوات / تنفيذ مشروع الخريطة الهيرولوجية للسلطنة
- مجال النمو الحضري:دراسة استخدام الارض / تتبع نمو المدن خلال فترة من الزمن / اعداد الخطط المستقبلية

١) لماذا اصبح انتاج الخرائط من بيانات الاستشعار عن بعد أمرا شائع و منتشرا في الوقت الحاضر ؟

يرجع لذلك لعدة اسباب منها نوعية البيانات التي توفرها / التغطية الثلاثية الابعاد / التصوير المتكرر لنفس المنطقة / تغطي مساحة كبيرة / لها وسائط تخزين ضخمة للبيانات الرقمية / تستخدم في اعداد خرائط



٢) ادرس الخريطة التي تم اعدادها كخريطة اساس من خلال بيانات الاستشعار ثم اجب عن الاسئلة

استخرج عنوان الخريطة ؟ خريطة نموذج الارتفاعات الرقمية للسلطنة

- استنتج الدراسات التي يمكن ان نستفيدها من الخريطة ؟

دراسة اشكال السطح في السلطنة / تحديد مناطق نمو الغطاء النباتي ومشكلاته / تحديد المناطق المناسبة للنمو العمراني

٣) (تم استخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية في انتاج خرائط رقمية للمناطق الرعوية في السلطنة)

- ما المؤسسة التي انتجت هذا النوع من الخرائط ؟ ولماذا ؟ وزارة الزراعة والثروة السمكية – للمحافظة على المراعي الطبيعية / حماية اشجار السدر والأراك والقرم والشوع / المحافظة على التوازن البيئي الطبيعي

٤) علل تعد اقمار الاستشعار عن بعد مصدرا مثاليا لجمع بيانات الطقس والمناخ ؟

لأنها توفر بيانات مستمرة عن الاحوال الجوية مهما كانت الظروف

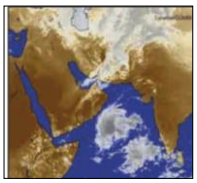
٥) قارن بين التشوه الهندسي والتشوه الاشعاعي للصورة

وجه المقارنة	التشوهات الهندسية	التشوهات الاشعاعية
الاسباب	عوامل مرتبطة بالاقمار الصنعية واجهزة الاستشعار /حركة دوران الارض/تغير الظواهر على الارض	اي خلل في ضبط جهاز الاستشعار/ تاثير الغلاف الجوي
التصحيح	يسمح بقياسات المسافات وحساب المساحات	يسمح لتمثيل الاشعاع المنعكس والمنبعث بدقة

جغرافية سعيد الهواري almanahj.com/om

ملخص الجغرافيا للصف الثاني عشر الفصل الثاني (١٢) لاتنسوني بالدعاء

الاختياري



١) الخريطة التي امامك امامك تم انتجها بالاستشعار عن بعد ويمكن الاستفادة منها عن طريق الى

□ تحديد مواقع المزارع □ دراسة التربة وحمياتها

□ تحويلها الى تقارير جوية □ تقديم رؤية عن توزيع المياه

٢) تطبيق الاستشعار عن بعد الذي توضحه الصورة في مجال

□ الزراعة □ الجيولوجيا □ المناخ □ موارد المياه

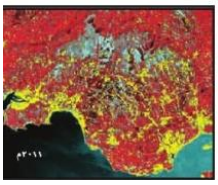
٣) تنفيذ الخريطة الهيدروجيولجية للسلطنة تعد من تطبيقات الاستشعار عن بعد في مجال

□ الجيولوجيا □ الزراعة □ الغطاء النباتى □ موارد المياه

٤) يستعان بالصور الفضائية في انتاج الخرائط الاستكشافية للغابات بهدف

□ دراسة مشكلةالتصحر □ تحديث خرائط الغطاء النباتي □ البحث عن موارد المياه □ تقيم الوضع البيئي

٥) تطبيق الاستشعار عن بعد الذي توضحه الصورة في مجال



□ التخطيط الحضري والإقليمي □ الغطاء النباتى

□ الطقس و المناخ □ موارد المياه

٦) تقوم السلطنة بحماية جميع الاشجارماعدا

□ السدر □ الساج □ القرم □ الشوع

٧) الوزارة التي شعارها في الصورة استخدمت الاستشعار عن بعد في انتاج خرائط رقمية للمناطق

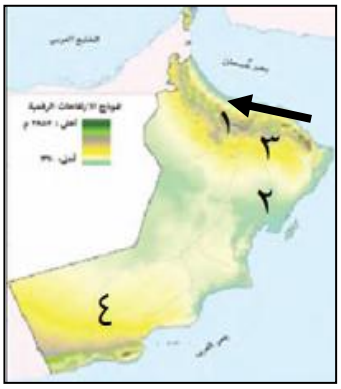
□ الصناعية □ التجارية □ الرعوية □ السكنية

٨) كل ما يأتي من استخدام الاستشعار عن بعد في مجال الجيولوجيا ما عدا

□ الكشف عن المعادن □ ادارة الأرض وحماية التربة

□ تخطيط الطرق بين المناجم □ انشاء خرائط الأساس الجيولوجية

٩) من خلال الخريطة التي امامك اجب عما يأتي



- العنوان الصحيح للخريطة (نموذج .....)

□ الطقس والمناخ في السلطنة □ الارتفاعات الرقمية في السلطنة

□ المناطق الزراعية في السلطنة □ النمو الحضري في السلطنة

- الخريطة من أنواع

□ الخرائط الموضعية □الخرائط الاستكشافية □ خرائط الأساس □ الخرائط الطبوغرافية

- الرقم الذي يشيرالى أدنى ارتفاع في السلطنة ؟ □ ١ □ ٢ □ ٣ □ ٤

- قامت الحكومة بدراسة مشكلة تملح التربة في الساحل المشار اليه بالسهم في اي مجال تم تطبيق الاستشعار عن بعد

□ الجيولوجيا □ الزراعة □ الغطاء النباتى □ موارد المياه

جغرافية ٢ almanahj.com/om