

**الوحدة الاولى: المقومات الطبيعية واثرها في قوة الدولة**

**اسئلة الفصل الأول: الموقع (صفحة ١٧)**

**١- عرف المفاهيم والمصطلحات الآتية:**

- الموقع الجغرافي: موقع الدولة بالنسبة للدول والمسطحات المائية المجاورة.
- الدول الحبيسة: هي الدول التي يحيط بها اليابس من الجهات جميعها وليس لها اتصال مباشر بالمسطحات المائية. مثل: اثيوبيا وافغانستان.
- المضيق: ممر مائي طبيعي ضيق يصل بين مسطحين مائيين.
- القناة: ممر مائي اصطناعي يشق لتسهيل عمليات النقل بين المسطحات المائية عن طريق اتصالهما معاً.

**٢- ما ابرز العناصر المناخية التي تتأثر بالموقع الفلكي؟**

- درجة الحرارة.
- الامطار.

**٣- وضح الاثار السلبية الناجمة عن موقع الدولة الحبيسة.**

- اضطرارها الى الاعتماد على جيرانها في الوصول اليه.
- تتحكم الدول المجاورة بشؤونها وسياساتها الداخلية والخارجية.
- صعوبة الاتصال الحضاري مع بقية دول العالم.

**٤- فسر العبارات الآتية:**

- أ- يسهم موقع الدولة ضمن المناخ المتطرف في ضعفها.
- سواء كانت المناخات المتطرفة شديدة البرودة او الحرارة؛ فانها تعمل على الحد من الانشطة البشرية والاقتصادية؛ مما يؤدي الى اعاقة الدولة وتقديمها.
- ب- يعد الموقع الفلكي احد المقومات الطبيعية المؤثرة في قوة الدولة.
  - لانه له اثر في انماط المناخ السائد في الدولة.
  - تؤثر دوائر العرض في التوزيع الجغرافي لمعظم عناصر المناخ.
  - يؤثر في الغطاء النباتي والانتاج الزراعي.

ج- للموقع البحري اثار ايجابية وسلبية.

١- اثار ايجابية: - تسهيل حركة التجارة الخارجية. - الاستفادة من ثروات البحار المتنوعة.

- رخص تكاليف النقل البحري.

٢- اثار سلبية: قد يؤدي الى عزلة الدولة وضعف الاتصال الحضاري كما هو الحال في ايسلندا.

د- يكتسب الوطن العربي موقعاً استراتيجياً.

- لانه يقع عند ملتقى قارات العالم القديم الثلاث: اسيا واوروبا وافريقيا.

- يشرف على اهم طرق الملاحة العالمية.

- يشرف على مضائق مائية مهمة . مثل: مضيق جبل طارق، ومضيق هرمز، ومضيق باب المندب.

- يشرف على ثلاثة اذرع مائية هي البحر المتوسط، البحر الاحمر، الخليج العربي.

هـ- الموقع الاستراتيجي موقع ديناميكي ومتغير.

- لانه قد يؤدي الى حدوث صراعات ونزاعات بين الدول عليه مثل قناة السويس وقناة بنما.

- فمثلاً تراجعت اهمية راس الرجاء الصالح بعد شق قناة السويس في النصف الثاني من القرن التاسع عشر.

٥- تأمل خريطة امريكا الجنوبية التي امامك، ثم اجب عن الاسئلة الآتية:

أ- صنف الدول في القارة الى دول حبيسة ودول بحرية.

١- دول بحرية: البرازيل ، الارجنتين، تشيلي ، بيرو، فنزويلا، كولومبيا، اكوادور.

٢- دول حبيسة: باراغواي، بوليفيا.

ب- ما اكثـر دولة في القارة من حيث عدد الدول المجاورة ، كـم يـبلغ عـدد جـيرـانـها؟

- البرازيل، ١٠ دول مجاورة.

ج- ما الدول الحبيسة في القارة؟

- باراغواي، بوليفيا.

د- ما المسطحـات المائية التي تـشـرف عـلـيـها القـارـة؟

- المحيط الاطلسي.
- هـ - برأيك ايهما اكثراً اهمية ؟ موقع بوليفيا ام موقع الارجنتين؟ ببر اجابتك.
- موقع الارجنتين؛ لأن موقعها بحري وممتد على دوائر عرض اكثراً مما يتيح لها التنوع المناخي، والاستفادة من ثروات البحر المتنوعة.
- موقع بوليفيا: تعتبر دولة حبيسة ، وتعاني من الاعتماد على جيرانها باستمرار.

## أسئلة الفصل الثاني : المساحة والشكل (صفحة ٢٥)

### ١- ما المقصود بالمفاهيم والمصطلحات الآتية:

- مساحة الدولة : رقعة ارض الدولة داخل حدودها السياسية المعترف بها دولياً.
- شكل الدولة المجزأ: هو الشكل الذي تتخذه الدولة عندما تتكون من عدة اجزاء، جزء منها على اليابس وبقية مناطقها جزر.
- شكل الدولة المستطيل: هو الشكل الذي يزيد طولها عن عرضها عدة مرات مثل: دولة تشيلي.
- شكل الدولة المحتوى: ان تكون الدولة محاطة من الجهات جميعها بدولة واحدة.
- شكل الدولة المنتظم: ان تكون شكل الدولة قريب من الدائرة او المربع؛ مما يجعلها تتميز باقصر حدود في اكبر مساحة، مثل: فرنسا.

### ٢- فسر العبارات الآتية:

- أ- يساعد اتساع مساحة الدولة على تحقيق درجة من الاكتفاء الذاتي.
- بسبب تنوع الترب والإقليم المناخي الذي يؤدي إلى تنوع الانتاج الزراعي والصناعي.
- ب- يعد الشكل الدائري الذي تتوسطه العاصمة، الشكل المثالي للدولة؟
- لأنه يسهل الاتصال بين المركز (العاصمة) والاطراف.
- ولأنه يقوي اختلاط السكان ويشجع الروح الوطنية.
- يسهل السيطرة على حدود الدولة في السلم وال الحرب.
- ج- تعاني الدولة ذات الشكل غير المنتظم من مشكلات سياسية وادارية وعسكرية؟

- مشكلات سياسية: قلة اتصال اطراف الدولة مع المركز ، قيام الحركات الانفصالية.
  - مشكلات ادارية: صعوبة السيطرة على الجزء الممتد في الدولة.
  - مشكلات عسكرية: صعوبة الدفاع عن الاطراف الممتدة.
  - تسعى الدولة المحتواة الى الحفاظ على علاقات ودية مع الدولة المحيطة بها؟
  - لا نه لا خيار لها للمرور الا من اراضي دولة واحدة؛ فاذا توترت علاقتها معها فلا سبيل لها للاتصال مع العالم.
- ٣- عدد العوامل المؤثرة في اهمية مساحة الدولة.**
- عدد السكان وتوزعهم.
  - النظم السياسية والاقتصادية السائدة في الدولة.
  - قدرة السكان العلمية والتكنولوجية في استثمار الموارد.
  - مرونة الاتصال في الدولة وحجم الموارد وتنوعها
- ٤- اذكر سلبيات المساحة الصغيرة للدولة.**
- عدم القدرة على استيعاب اعداد متزايدة من السكان.
  - تواجه الدول اضرار جسيمة في اقتصادها في حال تعرضها للكوارث الطبيعية.
  - سهولة احتلالها واحتياحها العسكري.
  - افتقارها للعمق الاستراتيجي.
- ٥- تأمل خريطة اوروبا التي امامك ثم دون عليها الرقم الذي يمثله ما ياتي:**
- ١- دولة منتظمة الشكل: فرنسا، اسبانيا، بولندا، المانيا، روسيا البيضاء، رومانيا، البوسنة والهرسك.
  - ٢- دولة مستطيلة الشكل: السويد، النرويج، فنلندا، البرتغال، مولدافيا.
  - ٣- دولة محتواه: الفاتيكان، سان مارينو.
  - ٤- مسطح مائي: البحر المتوسط، المحيط الاطلسي، بحر الشمال، بحر البطيق.

### أسئلة الفصل الثالث : العوامل الطبيعية (صفحة ٤٠)

#### ١- ما المقصود بالمفاهيم والمصطلحات الآتية:

- التربة: هي المادة المفككة او المفتتة التي تكون الطبقة العلوية من (الغشاء الصخري).
- تربة التشرنووزم: هي تربة الاراضي السهلية من المناطق المعتدلة الرطبة المغطاة بالحشائش ، وتعتبر اخصب ترب العالم.
- التربة الخصبة: هي التربة التي تتتوفر فيها مكونات التربة الاربعة الرئيسية، بالإضافة الى الظروف المناخية الملائمة.
- النبات الطبيعي: النبات الذي يغطي سطح الارض ولم يكن لانسان دور في نموه او كثافته او في نوعه.
- المياه الجوفية المتتجددة: هي المياه القريبة من سطح الارض وتتغذى سنويا من الامطار.
- المياه الجوفية غير المتتجددة: هي المياه المخزونة في باطن الارض والتي تكونت في العصور الجيولوجية القديمة، ابان العصور المطيرة.
- المياه الاقليمية: المساحة المائية التي تحد سواحل الدول المطلة على البحار والمحيطات وتعدها الدولة ضمن ملكيتها وتسرى عليها قوانين الدولة وسيادتها.

#### ٢- كيف اثر تنوع التضاريس في بعض المناطق في توزيع السكان؟

- تعدد المناطق السهلية اكثر ملائمة لتركيز السكان وتوزعهم لسهولة حركة الاتصال واستخدام الارض.

- بينما المناطق الجبلية الوعرة تحد من تركز وتوزع السكان بصعوبة شق الطرق وحركة المواصلات ودرجة الانحدار واستخدام الارض.

#### ٣- ما الاسباب التي جعلت من المظاهر التضاريسية، احد العوامل الطبيعية المؤثرة في قوة الدولة وتقديمها؟

- لأنها تؤثر في الظروف المناخية السائدة في المنطقة.
- تتحكم التضاريس في نظام التصريف المائي في الدولة.
- تؤثر التضاريس في مدى استثمار موارد الدولة المختلفة.
- اعتماد طبيعة النشاط البشري على نوع المظاهر التضاريسية.

٤- ما ابرز العناصر المناخية التي تؤثر في قوة الدولة؟

- درجة الحرارة. - الامطار.

٥- فسر العبارات الآتية:

أ- تعد المناطق الجبلية حدودا طبيعية من الدرجة الاولى.

- لأنها مناطق قليلة السكان.

- يسهل الدفاع عنها.

- توفر على الدولة اقامة التحصينات والمنشآت العسكرية.

ب- ترتفع كثافة السكان في منطقة الخليج العربي على الرغم من جفاف المناخ فيها.

- بسبب توفر الموارد المعدنية واهماها النفط وتتوفر الخدمات.

ج- اصبحت مناطق البراري في كندا من اكثر مناطق العالم انتاجاً للقمح.

- بسبب تهجين انواع جديدة من بذور القمح التي تعرف بالقمح الريبيعي.

د- لا تنمو الغابات في المناطق التي تنمو فيها الحشائش.

- لأن كميات الامطار فيها تكون غير كافية لنمو الاشجار.

هـ- تعد الغابات رئة الكرة الارضية.

- لأنها تقوم بامتصاص ثاني اكسيد الكربون والغازات الضارة ، واطلاق الاكسجين النقي.

- فلترة الهواء وترسيب الغبار والأتربة.

و- وجود نباتات في الصحراء على الرغم من قلة الامطار فيها.

- لأنها تتواجد في بطون الارضية او على ضفاف الانهار الدخيلة.

- كما توجد في المناطق التي يقترب فيها الماء الجوفي من سطح الارض.

٦- قارن بين الترب الخصبة والترب الفقيرة من حيث:

التراب الفقيرة	التراب الخصبة	مجال المقارنة
تفقر للمواد العضوية.	تحتوي على المواد العضوية بكثرة.	احتواؤها على المواد العضوية
صعوبة نمو النبات.	تشكل بيئه مناسبه لنمو النبات.	ملائمتها لنمو النبات
اللاتريت(المناطق الاستوائية)، التربة الصحراوية، تربة التundra.	التربة الفيضانية، تربة الشرنوزم، التربة الحمراء .	امثلة على كل منها

٧- اذكر الاصناف الرئيسية والفرعية للنباتات الطبيعية.

أ- الغابات: مثل: الغابات الاستوائية، والغابات المدارية، والغابات المعتدلة الباردة، والغابات الموسمية.

ب- الحشائش: مثل: حشائش السفانا (العروض المدارية)، حشائش البراري، حشائش الاستبس.

ج- النباتات الصحراوية: مثل: نباتات الصحاري الجافة، نباتات الصحاري الجليدية.

أسئلة الفصل الأول : الانسان والبيئة (صفحة ١١٥)

١- عرف المقصود بما ياتي:

- النفايات: مواد زائدة غير مرغوبة ناتجة عن استعمال الانسان لمصادر الارض المتنوعة من مخلفات.

- مكب النفايات: موقع يتم فيه ردم النفايات على طبقات تتخللها كميات من التربة مفروشة كغطاء فوق كل طبقة.

- اعادة التدوير: اعادة استخدام المواد القابلة للتدوير كالبلاستيك والورق والرجاج...، او انتاج منتجات منها.

٢- وضح العلاقة المتبادلة بين الانسان والبيئة من نقطة الصفر الى الان، وتوقعاتك المستقبلية لها.

- كانت اولى مراحل الانسان تعتمد على الجمع والصيد ، ثم جاءت مرحلة الزراعة واستئناس الحيوان وتربيته وممارسة الرعي.

- صار عدد السكان يزداد، وظهرت التجمعات الزراعية والقرى.

- ازداد نمو التجمعات السكانية؛ ظهرت المدن وتطورت الصناعة وازداد الطلب على الموارد الطبيعية.

- ساهمت الثورة الصناعية وما رافقها من تطور في العلوم المختلفة للتاثير على علاقة الانسان في البيئة من خلال استنزاف الموارد الطبيعية.

- توقعات المستقبل: سيزداد استنزاف واستهلاك الموارد الطبيعية المختلفة في البيئة، مما سيساهم في تفاقم المشكلات البيئية مالم تكون هناك يقظة جادة من قبل السكان بضرورة المحافظة على البيئة ومنعها من التدهور.

٣- ما اثر نمو السكان في الموارد الطبيعية؟

- تساهم زيادة اعداد السكان ونموهم في استنزاف الموارد الطبيعية ونضوبها.

٤- ما العلاقة بين الاستنزاف والاستخدام الجائر للموارد ، والتنمية المستدامة؟

- يزيد الاستخدام الجائر للموارد من استنزافها فيما تعمل التنمية المستدامة على الحد والتقنين من ذلك الاستزاف، حيث تعمل التنمية المستدامة على تلبية احتياجات السكان للاجيال الحالية والمقبلة بصورة مستمرة من خلال ادارة الموارد الطبيعية وصيانتها وتوجيها بطريقة سلية وامنة.

#### ٥- هل يعد التزايد السكاني مشكلة؟ لماذا؟

- نعم، لأن التزايد السكاني يعني مزيدا من استهلاك واستنزاف الموارد الطبيعية.

٦- اذكر اهم العوامل الواجب اخذها بالحسبان، عند اختيار موقع المكب.

- مصادر المياه السطحية والجوفية.

- مناخ الموقع (الامطار، درجة الحرارة، الرياح،....).

- طبغرافية الموقع ووجود التربة اللازمة للتغطية.

- بعد الموقع عن مصادر انتاج النفايات.

- الكلفة التشغيلية للموقع.

- قبول سكان المنطقة للمكب.

٧- اذكر اهم المشكلات التي تعاني منها البيئة، وما اقتراحتك لحل هذه المشكلات؟

أ- المشكلات: - تلوث مياه البحار والمحيطات.

- اثر الصناعة في البيئة والنفايات.

ب- الاقتراحات: - تحرير وتشجير الغابات.

- الحد من الزحف العمراني باتجاه الاراضي الزراعية.

- تطبيق التشريعات والقوانين التي تحد من التعدي على البيئة.

- زيادة الوعي البيئي لدى السكان بضرورة المحافظة على البيئة، وتفعيل مبدأ الادارة والتربية البيئية.

- اعادة التدوير.

٨- صنف طرائق تعامل الانسان مع البيئة في الاردن الى مجموعتين:

أ- توافق الانسان مع البيئة.

- يتخذ جانب ايجابي نحو البيئة من خلال تنقل الرعاه من مكان لآخر طلباً لغذاء قطعائهم،  
ما يسمح للنباتات بالتجدد في بيئتها والمحافظة على البيئة.
- بناء السدود مثل سد وادي راجل في منطقة الازرق ساهم بتوفير المياه للبدو ومواشيهم.
  - ب- اساءة استخدام موارد البيئة.
- نتيجة ازدياد عدد سكان الاردن ولاسيما المدن تفاقمت مشكلة التلوث بمختلف انواعه، واستنزاف الموارد الطبيعية كالماء والنفط.
- لبعض السدود اثار سلبية اكثر من ايجابياتها لانها تؤثر على تناقص تغذية المياه الجوفية وترابع الغطاء النباتي، وتراكم الاملاح حول منطقة السدود الصحراوية.
- ج- قيم هذه الطرائق (اهميتها للانسان، وملائمتها للبيئة)
- تساهم الطريقة الاولى في الحفاظ على البيئة، بينما الطريقة الثانية تزيد من استنزاف الموارد الطبيعية وحتى الوصول الى انقراضها.
- د- ما مدى امكانية تعديلها لصالح البيئة؟ قدم اقتراحات، وناقشها مع زملائك.
- يمكن الاستفادة من تلك الطرق بالتركيز على توجيه السكان نحو تقليل وترشيد الاستهلاك واستخدام الموارد الطبيعية المتعددة كالشمس والرياح.
- ٩- كون تعديماً يوضح العلاقة بين زيادة عدد السكان واستهلاك الموارد، ومشكلة النفايات الصلبة.
  - العلاقة طردية؛ فكلما زاد عدد السكان زاد من استهلاك الموارد؛ مما يترتب عليه زيادة المخلفات الاستهلاكية، الذي سيزيد من تفاقم مشكلة النفايات الصلبة.

## أسئلة الفصل الثاني: البيئة والتنمية (صفحة ١٣٠)

### ١- ما لمقصود بـ:

- الزراعة المستدامة: نمط حديث نسبيا يهدف الى الحفاظ على بيئه نظيفه خالية من الملوثات الكيماوية ومنتجاتها.
- الزراعة الكثيفة: نمط زراعي يعتمد على الايدي العاملة واستخدام الاجهزه الحديثه على نطاق واسع.
- الدورة الزراعية: تناوب زراعة المحاصيل الزراعية المختلفة على قطعة الارض الواحدة، بهدف الحفاظ على مخزونها من المواد المعدنية والعضوية في التربة.

### ٢- ما اهمية الزراعة الكثيفة للدول النامية؟

- لأنها تساهم في توفير الغذاء للسكان تفادي للمجاعة، كما ان انتاج الغذاء يكون باقل كلفة واكثر كمية.
- ايهما تعطي الاولوية : صحة الانسان والقضايا البيئية، ام زيادة الانتاج؟
  - الاولوية لصحة الانسان وقضايا البيئة.
- قيم الاثار الايجابية والسلبية الناجمة عن حرية التجارة في كل من : توفير فرص العمل، والحياة البرية والانقراض.

الاثار السلبية	الاثار الايجابية	المجال
ظهور التلوث والمشكلات الناتجة عن الصناعة والتجارة.	اسهم السفر في استغلال موارد البيئة ، وازدهار التجارة بين الدول	توفير فرص العمل
الاتجار بمعاطف الفرو وجلود الفقمات	اصبحت التجارة من الاعمال المزدهرة في بعض الدول مثل اندونيسيا، والصين.	الحياة البرية والانقراض

### ٥- كيف تسهم التنمية المستدامة في الحفاظ على التنوع الحيوى؟

- من خلال حماية الانساق الطبيعية وادامتها مثل: الحفاظ على نسبة الثدييات والطيور المهددة بالانقراض

- والمحافظة على الغابات التي تعد مستودعاً مهماً للتنوع الحيوي ، حيث تساهم التنمية المستدامة بالحفاظ على الموارد الطبيعية وترشيد استهلاكها وتعويضها.

٦- ما الموارد الطبيعية التي تؤخذ في الحسبان عند التفكير بمشاريع التنمية المستدامة؟

- الموارد المائية. - الموارد المعdenية. - الغطاء النباتي والتربة.

٧- ما المعوقات التي تواجه العاملين في مجال التنمية؟

- الظروف السياسية. - الظروف الاجتماعية. - الظروف الاقتصادية.

٨- ما العوامل التي تحد من القدرة على مواجهة التحديات البيئية التي نواجهها؟

- ندرة المياه. - تدهور الاراضي وتصحرها. - الادارة غير السليمة للنفايات.

- تلوث المياه والهواء. - تلوث البيئة البحرية والساحلية.

٩- اذكر الممارسات البشرية التي اثرت في النظم البيئية المختلفة في العالم.

- الاحتباس الحراري. - فقدان التنوع الحيوي. - التصحر. - مشكلة مخزون الغذاء - الصيد الجائر. - قطع الغابات. - والمياه.

١٠- اذكر مؤشرات العولمة التي اثرت في البيئة.

- اصبحت التجارة العالمية بالحيوانات البرية من الاعمال المزدهرة لبعض الدول. - استنزاف الاوزون وتلوث البحار وتغير المناخ. - ظهور السفر والتجارة في استغلال موارد البيئة. - انتشار الملوثات وخاصة المبيدات الحشرية.

١١- ما السماد المستخدم في الزراعة العضوية؟ ما مصدره؟

- السماد الطبيعي ، من اوراق النباتات ومخلفات الحيوانات.

١٢- هل يمكن عد الزراعة العضوية منهجاً وقائياً لمشكلات البيئة؟ وضح وجهة نظرك؟

- نعم، لأن الزراعة العضوية تراعي ظروف البيئة الطبيعية للمكان، وتحافظ على عناصر التنوع الحيوي والنشاط البيولوجي للتربة.

١٣ - ما الدول التي وقعت على الاتفاقية؟ ما اهمية الاتفاقية في موضوع التغير المناخي؟  
٤- هل يمكن الاستفادة من حركة العولمة لحفظ البيئة؟ ناقش وجهة نظرك مبينا  
اقتراحتك الداعمة او المخالفة لظاهرة العولمة. ما الذي يجب على الدول القيام به في هذا

المجال؟

- نعم،

١٥ - ما التأثيرات البيئية المتوقعة للتجارة الحرة في الاردن: في استهلاك المياه، ونوعية  
المياه، واستخدام الاراضي، ومصادر الطاقة؟

### أسئلة الفصل الثالث : الانسان وادارة البيئة (صفحة ٤٤)

١- عدد اجراءات الادارة البيئية.

– مرحلة تقليل الاضرار. – مرحلة التخطيط.

– المراقبة. – مرحلة تطوير القياس.

٢- ما سبب تكون الهاريkin في نهاية فصل الصيف؟

– نتيجة تبخر الماء الدافي من مسطحات المحيط الاطلسي او المحيط الهادئ الشرقي، حيث تتشيع ببخار الماء مكونة غيوم ضخمة وعواصف واعاصير تصل سرعة الرياح فيها الى ٢٠٠ كم / ساعة، وتسقط امطار غزيرة مصحوبة ببرودة وبرق.

٣- هل تعرف الكارثة الطبيعية من اسمها او من اثرها في الانسان والبيئة؟

– تعرف من اثرها على الانسان والبيئة؛ فتؤدي الى شلل الحركة الاقتصادية وتدمير الممتلكات والبنية التحتية.

٤- ما الاثار غير المباشرة من حدوث الاخطار الطبيعية؟ فكر (البنية التحتية، التزود بالطعام والماء).

– البنية التحتية: تؤدي الكوارث الطبيعية الى تدمير البنية التحتية للدول؛ مما يترتب عليه تحمل اعباء مالية ضخمة لاصلاح واعادة خدمات البنية التحتية كما كانت.

– التزود بالطعام والماء: تؤثر الاخطار الطبيعية على الحد من تزويد السكان بالطعام والماء بسبب دمار الاراضي الزراعية واتلاف المحاصيل، او تدمير الطرق التي يتم من خلالها نقل الطعام، او تدمير شبكات المياه.

٥- ما المقصود بكل مما يأتي:

– المحميات الطبيعية: منطقة جغرافية محددة المساحة تحتوي على نباتات او حيوانات مهددة بالانقراض.

– طريقة القوائم: هي قوائم تشمل اهم العناصر البيئية ومدى تاثرها بالخطر البيئي الناتج عن التلوث، او سوء استغلال الموارد.

– تقييم الاثر البيئي: الاجراءات العملية التي تصمم لمعرفة الاثار البيئية لاي نشاط تنموي.

- ٧- اذكر اهداف دراسات الاثر البيئي.
- ابراز نتائج تقييم الاثار البيئية المتوقعة للمخططيين واصحاب القرار.
- تنفيذ المشاريع ومراقبة اثارها في عناصر البيئة الرئيسية.
- الحفاظ على التنمية المستدامة.
- ٨- ما علاقة تقييم الاثر البيئي في استعمالات الاراضي وادارتها؟
- يساعد تقييم الاثر البيئي في تحديد نمط استعمال الارض المناسب ، لأن عند التقييم تجرى دراسات للتبرة وعناصر البيئة في المنطقة للوقوف على مدى نجاح الاستعمال المناسب للارض.
- ٩- كيف يمكن للدول النامية ان تتجنب المشكلات الناجمة عن التوزيع العشوائي للمصانع والقريبة من موارد المياه والاراضي الخصبة خاصة؟
- من خلال اجراء دراسات لتقييم الاثر البيئي لتلك المشاريع والمصانع.
- عزل هذه المصانع عن التجمعات السكانية وموارد المياه.
- التأكيد من التزام تلك المنشآت الصناعية بوسائل حماية البيئة والالتزام بها.

## الوحدة الرابعة: التكنولوجيا والادوات الجغرافية

### أسئلة الفصل الأول: الخريطة (صفحة ١٦٥)

#### ١- ما المقصود بالمفاهيم الآتية:

- شبكة الإحداثيات: هي التي تمثل الموقع الفلكي للمكان أو الظاهر، ويعبر عنها بخطوط الطول ودوائر العرض.
- الرموز الموضعية: هي الرموز المستخدمة للدلالة على الظواهر الجغرافية المنتشرة على مساحة محددة من الأرض كالمدن، والقرى، والينابيع، والمناطق الأثرية وغيرها.
- مسقط الخريطة: نقل المعلومات والبيانات من سطح الأرض الكروي إلى سطح مستوي على الخريطة، بحيث تبقى معالم سطح الأرض في مواقعها الصحيحة بالنسبة لبعضها البعض وفق معادلات رياضية.

#### ٢- فسر ما يأتي:

- أ- تتعدد الرموز المستخدمة في الخريطة.
- حسب تعدد ظاهرات سطح الأرض.
- لذا يتعدد تمثيل جميع تفاصيل الظاهرات على الخريطة.
- ب- استخدام مقياس الرسم في الخريطة.
- لأنه النسبة بين أي بعد على الخريطة ونظيره على الأرض، حيث يتعدد رسم الخريطة كما لو كانت على الطبيعة بدون مقياس رسم.
- لإجراء الحسابات للمساحات والمسافات على الخريطة.

#### ٣- ما عناصر الخريطة؟

- عنوان الخريطة. - مفتاح الخريطة. - مقياس الرسم. - شبكة الإحداثيات.
  - اتجاه الشمال الجغرافي. - مسقط الخريطة.
- ٤- كون تعميماً توضح فيه العلاقة بين مساحة الظاهرة الجغرافية و مقياس الرسم المستخدم.

- علاقة عكسية : فكلما زادت مساحة الظاهرة الجغرافية الممثلة على الخريطة صغر مقياس الرسم، والعكس صحيح.

٥- بين دلالة كل من اللونين الاصفر والاحمر في الخرائط الطبوغرافية.

- اللون الاصفر: الاراضي الزراعية.

- اللون الاحمر: الظواهر الخطية البشرية. مثل: الحدود الدولية وطرق النقل.

٦- اذكر الجهاز المستخدم في قياس الاطوال وحساب المساحات على الخريطة.

- عجلة القياس لقياس المسافات.

- البلانميتр لحساب المساحات.

٧- عدد اهم الادوات الجغرافية المستخدمة في تمثيل سطح الارض وعرضه.

- الصور الجوية. - الخرائط.

- نظم المعلومات الجغرافية. - المرئيات الفضائية.

- نظام تحديد المواقع العالمي. - الاستشعار عن بعد.

٨- اذكر عوامل تطور الخرائط.

- تطور عملية الطباعة والاستغناء عن طريقة تنفيذها بالرسم اليدوي.

- تطور عملية التصوير الجوي.

- ظهور الأقمار الصناعية، والتطورات التي طرأت عليها.

- تطور أجهزة المساحة والقياس والحواسيب الالكترونية.

٩- وفق بين الخصائص الاتية وانواع الخرائط الرئيسية كما في الجدول الاتي:

- مقياس رسمها يبلغ ١:٢٥٠٠. - دقتها العالية في إجراء القياسات.

- تظهر تفاصيل عامة للمعالم. - تهتم بعرض ظاهرة جغرافية محددة.

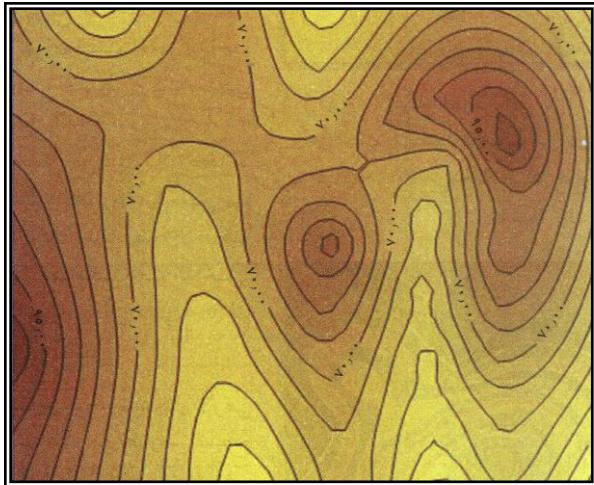
الجغرافية.

- تستخدم كوسائل إيضاحية وتعليمية في المجالات التدريسية.

نوع الخريطة	الخصائص (الميزات)
الأطلس	تظهر تفاصيل عامة للمعالم الجغرافية.

الطبغرافية	دقتها العالية في إجراء القياسات.
التفصيلية	مقاييس رسمها يبلغ (١:٢٥٠٠).
الموضوعية	تهتم بعرض ظاهرة جغرافية محددة.

١٠- انظر الشكل، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



- أ- ماذا يمثل هذا الشكل؟  
 - خريطة طبغرافية.
- ب- كم تبلغ مناسب الخطوط المرقمة؟  
 وماذا يطلق عليها؟
- ـ (٩٥، ٧٠)، يطلق عليها خطوط الاساس (خطوط الكنتور الرئيسية)
- ج- استخرج الفاصل الراسي لهذا الشكل.

الفاصل الراسي = الفرق بين كل خطٍ كنتور رئيسيين متتابعين

١ + عدد الخطوط بينهما

$$= (٧٠ - ٩٥)$$

١ + ٤

الفاصل الراسي = ٥

١- وضع المقصود بالمفاهيم الآتية:

- نظم المعلومات الجغرافية: علم لجمع المعلومات الجغرافية الوصفية والكمية وادخالها في الحاسوب وتحليلها وعرضها واحتراجها.
  - الطوبولوجيا: هي العلاقات المكانية للمعلومات الجغرافية المكونة من (النقطة ، الخط، المساحة).
  - البكسل: اقل وحدة يمكن تمثيلها على الخريطة، أي انها اصغر مساحة من سطح الارض يمكن رسمها او تمثيلها.
  - المعلومات الشبكية: معلومات تتعلق بمساحات محددة من سطح الارض.
  - الاستشعار عن بعد: تقنية علمية يتم من خلالها تحليل وتقدير الصور الجوية والفضائية واستخلاص البيانات والمعلومات المهمة عن سطح الأرض دون الاتصال به بشكل مباشر.
  - نظام GPS: هو نظام الملاحة العالمية الذي يعتمد على الأقمار الصناعية في تحديد موقع أي نقطة على سطح الأرض وتحديد إحداثياتها وارتفاعها.
  - المرئيات الفضائية: هي الصور التي تلتقط من ارتفاعات عالية جداً بوساطة الأقمار الصناعية.
  - الابصار المجسم:
  - الستريسكوب: الجهاز المستخدم في تحليل الصور الجوية.
- ٢- قارن بين ايجابيات كل من الطريقة الخطية والمساحية المستخدمة في تحليل البيانات الجغرافية.

البيانات المساحية (الشبكية)	البيانات الخطية
سهولة وضع الطبقات فوق بعضها البعض .	إظهار دقة مكانية أعلى في تمثيل الظواهر الجغرافية.
إمكانية معالجة البيانات وتغييرها بسهولة تامة، كلما زاد عدد حجم الخلايا وقل عددها.	متوى الوضوح (Resolution) اكبر في عرض

	التفاصيل.
سهلة التخزين والتنظيم والفهم.	إظهار العلاقة المكانية بين النقاط والخطوط بصور دقيقة وواضحة.
متوافقة مع المعلومات المستشعرة عن بعد، المأخوذة من الصور الفضائية.	تتطلب مساحة صغيرة في التخزين.

### ٣- ما مجالات تطبيق نظم المعلومات الجغرافية في مجال حركة المواصلات، وشبكات المياه؟

أ- حركة المواصلات: تطبيقات في حركة المرور والمركبات مثل تحديد مناطق الازدحامات المرورية وتوفير البدائل الفورية لها.

- و اختيار المسار المناسب لخطوط النقل العام بناءً على الازدحام المروري

ب- شبكات المياه: متابعة الاعطال التي تحدث للشبكة و تحديدها بدقة. و اختيار افضل المناطق لتمديد شبكات المياه

### ٤- وضح علاقة علم الجغرافيا بنظم المعلومات الجغرافية.

- يوجد ارتباط وثيق بين نظم المعلومات الجغرافية، و علم الجغرافيا؛ لأنه يهتم بدراسة العلاقات المكانية بين الظواهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان بوجودها، والبشرية الناتجة عن عمله، وما ينتج عن تلك العلاقة من تفاعلات.

### ٥- تكون GIS من ثلاثة كلمات، بين مدلولاتها.

- النظام (System): وهو عبارة عن تكنولوجيا الحاسوب والبرمجيات المرتبطة به.

- المعلومات (Information): هي عبارة عن بيانات تتكون منها هذه النظم وطرق إدارتها وتنظيمها واستخدامها.

- الجغرافية (Geographical): وهي عبارة عن الأرض والعالم الحقيقي الذي توجد به تلك المعلومات.

### ٦- قارن بين الصور الجوية والفضائية من حيث: نوع الفيلم، وطريقة المعالجة.

الصور الفضائية	الصور الجوية	وجه المقارنة
تكون مستشعراًت الأقمار الصناعية حساسة للأشعة غير الضوئية مثل الأشعة تحت الحمراء.	تستخدم أفلام حساسة للأشعة الضوئية.	نوعية الفيلم المستخدم في التصوير
من خلال مستشعراًت الأقمار الصناعية التي ترسل المعلومات إلى محطات أرضية خاصة لتحليلها.	تعالج بالطريقة التي تعالج بها الصور العادية.	طريقة معالجة الصور

٧- بين فوائد التداخل في الصور الجوية.

- يساعد ذلك على ربط الصور الجوية بعضها البعض.

- تكوين صورة كلية واحدة.

- وتحقيق الإبصار المحسّن.

٨- اذكر الاسس المستخدمة في تحليل الصور الجوية.

- درجة اللون. - نسيج الظاهرة. - الشكل. - الأبعاد. - الظلال.

٩- اذكر الاسس التي يتوقف عليها الاستشعار عن بعد.

- المصدر. - الهدف. - اجهزة الالتقاط.

١٠- بين طريقة عمل نظام تحديد الموضع العالمي.

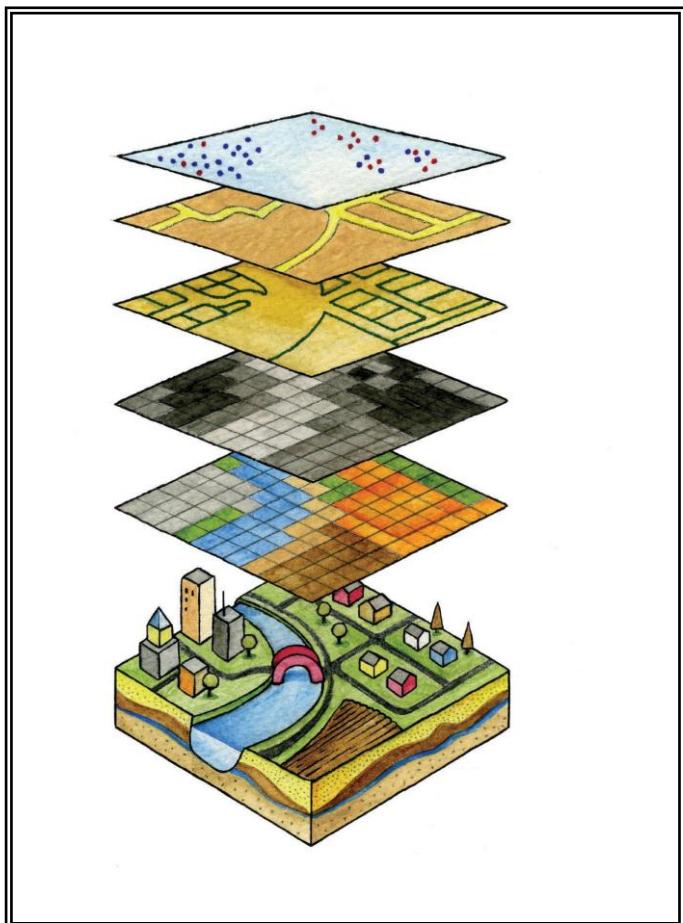
- يقوم هذا النظام بتحديد الموضع على سطح الأرض من خلال مجموعة من الأقمار الصناعية التي تدور في مدارتها حول الأرض.

- تبث هذه الأقمار باستمرار إشارات لاسلكية تحتوي على معلومات دقيقة بخصوص الموضع.

- يعمل المستقبل في جهاز تحديد الموقع العالمي عند وجود أربعة أقمار صناعية على الأقل.

- يحسب الفوارق الزمنية فيما بين الإشارات اللاسلكية التي يجري بثها.

١١- تأمل الشكل الآتي الذي يبرز إحدى تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:



- ما نوع البيانات التي يعرضها الشكل؟

أ- بيانات مكانية

ب- بيانات وصفية:

- عدد الطبقات(الظواهر) التي ظهرت في الشكل؟

٦ طبقات.

- في أي المجالات يستخدم هذا التطبيق؟  
تخطيط المدن، وشبكات النقل.

- حدد ثلاثة ظواهر ذات بيانات خطية في الشكل؟

أ- مجاري مائية.

ب- طرق نقل وشوارع.

ج- مساكن.