



مفهوم التلوث البيئي

التلوث البيئي : حدوث تغير في الحركة التوافقية بين عناصر البيئة المختلفة .
أكمل بدا اهتمام دول العالم بظاهرة التلوث في النصف الثاني من القرن **العشرين**

علل تدهور المحيط الحيوي ؟

بسبب الملوثات الصناعية والتي ظهرت بعد الثورة الصناعية في دولة أوروبا الغربية .
مفسر حدوث تلوث البيئة (عدد مصادر التلوث واختلال النظام الأيكولوجي) ؟

١- زيادة عنصر أو أكثر
 ٢- نقص عنصر أو أكثر

عدد درجات التلوث (فرق بين التلوث الخطر والتلوث المدمر)

التلوث المقبول	التلوث الخطر	التلوث المدمر
- هو درجة من درجات التلوث التي لا يتأثر بها توازن النظام الأيكولوجي - لا يكون مصحوب بأخطار . - يوجد في جميع مناطق الكرة الأرضية	- هو مرحلة متقدمة يبدأ معه التأثير السلبي علي العناصر البيئية الطبيعية والبشرية . - ينتج بالدرجة الأولى عن النشاط الصناعي والاعتماد بشكل رئيسي علي الفحم والبتروكيمياويات كمصدر للطاقة	- يمثل المرحلة التي ينهار معها النظام الأيكولوجي ويصبح غير قادر علي العطاء (علل ؟) - اختلاف مستوي الاتزان بشكل جذري - مثل حادثة تشيرنوبل في الاتحاد السوفيتي سابقاً

- عدد أنواع التلوث

(التلوث الهوائي - المائي - الضوضائي)

أولا التلوث الهوائي

التلوث الهوائي : إدخال جسيمات عضوية وغير عضوية إلى مكونات الهواء .

ارسم دائرة بيانية لمكونات الغلاف الجوي :-



تبلغ نسبة النيتروجين من إجمالي مكونات الغلاف الجوي ٧٨٪

تبلغ نسبة أكسجين من إجمالي مكونات الغلاف الجوي ٢١٪

غازات أخرى + بخار الماء ١٪

طبقة تتكون من عدة غازات تحيط بالكرة الأرضية تسمى **الغلاف الجوي**

علل لما يأتي :- التلوث الهوائي يعتبر أكثر أنواع التلوث البيئي ؟

نظراً لسهولة انتقاله وانتشاره

أهمية الغلاف الجوي :

١- حماية الأرض من امتصاص الأشعة فوق البنفسجية .

٢- العمل على اعتدال درجات الحرارة علي سطح الأرض

فرق بين العوامل الطبيعية والعوامل البشرية كمصدر لتلوث الغلاف الجوي (مصادر التلوث الهوائي)

العوامل الطبيعية	العوامل البشرية
هي التي تتم بفعل الطبيعة وليس للإنسان دخل فيها مثل الغازات المنبعثة من البراكين وغاز الأوزون المنتج طبيعياً أو الغبار .	تمثل في الملوثات المرتبطة بالنشاط البشري وزاد تأثيرها بعد الثورة الصناعية وزيادة الأنشطة الاقتصادية

ما هي مضاعفات البيئة للتلوث الهوائي ؟

- التأثير على المناخ
 - التأثير على مستوي طبقة الأوزون

علل : بدأت المخاطر البيئية تظهر بشكل شامل وعالمي ؟

- بسبب زيادة مستويات تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون .

ما النتائج المترتبة علي تزايد مستويات تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون في الجو ؟

١- التسخين الشامل للأرض وما يصاحبه من تغير مناخي
 ٢- إصابة الأنظمة الزراعية بالشلل

٣- التسخين يؤدي إلي ارتفاع مستويات سطح البحر
 ٤- غمر المناطق الساحلية بالماء

علل أهمية طبقة الأوزون ؟

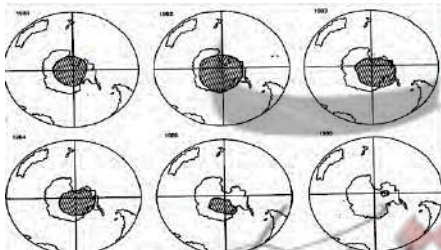
لأنه يعمل علي امتصاص وترشيح الإشعاعات فوق البنفسجية .

ما النتائج المترتبة علي نقص طبقة الأوزون :-

١- زيادة وصول الأشعة الضارة (فوق البنفسجية)

٢- نقص مناعة لدي النبات والحيوان والإنسان

[1]



كيفية ظهور وتطور فجوة الأوزون في منطقة القطب الجنوبي خلال الفترة من عام 1981م حتى 1986م

أكمل :

- 1- يتركز الأوزون بصفة خاصة في الغلاف الجوي في نطاق يتراوح بين ١٠-٥٠ كم من سطح الأرض .
- 2- طبقة الأوزون جزء من احدي طبقات الغلاف الجوي تسمى طبقة الأستراتوسفير
- 3- النتائج المترتبة علي نقص طبقة الأوزون بمعدل ٢٪ يؤدي لزيادة الأشعة فوق البنفسجية التي تصل للأرض بمقدار ٤٪ ومن ثم زيادة معدلات الإصابة بالأمراض الخبيثة بمعدل ٦٪
- 4- أكتشف العلماء ثقب في طبقة الأوزون في منطقة القطب الجنوبي .
- 5- من أهم الغازات الصناعية الملوثة للبيئة ثاني أكسيد الكربون - الميثان - مادة الكلوروفلور
- 6- أهم الغازات الصناعية المسؤولة عن الفجوة الكبيرة في طبقة الأوزون يسمى الكلوروفلور

لخص أهم الآثار البشرية والاقتصادية للتلوث الهوائي ؟

الآثار الاقتصادية للتلوث الهوائي	الآثار البشرية للتلوث الهوائي
<ul style="list-style-type: none">■ السيطرة علي أضرار التلوث الهوائي ومعالجة الهواء صعبة وباهظة التكاليف■ الأضرار للموارد المائية والأسماك في الولايات المتحدة تقدر تكاليفها ٣مليار دولار .■ الأضرار التي تصيب المحاصيل والغابات والصحة تزيد تكاليفها عن ١٠ مليار دولار سنويا .	<ul style="list-style-type: none">■ زيادة الأمراض لسكان المدن .■ ارتفاع معدلات الوفيات لزيادة الأمراض كأمرض الجهاز التنفسي .■ انخفاض الإنتاجية الزراعية لتأثر مكونات التربة (لاجئ البيئة) .

عرف لاجئ البيئة ← انخفاض الإنتاجية الزراعية لتأثر التربة بزيادة تركيز أحد الغازات في الهواء

ما هي مقترحاتك لمعالجة التلوث الهوائي ؟

- 1- استخدام مصادر الطاقة المتجددة (الشمسية - المد والجزر - الرياح)
- 2- التوسع في زراعة الأشجار حول الطرق والمدن لدورها في تنقية الهواء
- 3- تدوير النفايات
- 4- استخدام مصادر الوقود قليلة التلوث
- 5- وضع أجهزة لعوادم المركبات لتنقية الهواء
- 6- الفحص الدوري لعوادم السيارات وفرض قوانين صارمة وتخطيط المواصلات

أهمية زراعة الأشجار علي جوانب الطرق وحول المدن

- لدورها في تنقية الهواء
- تقليل سرعة الرياح المحملة بالأتربة .

ثانيا التلوث المائي

التلوث المائي : حدوث خلل وتلف في نوعية المياه ونظامها البيولوجي فتصبح غير صالحة لاستخداماتها الأساسية .

أكمل : يمثل الغلاف المائي أكثر من ٧٠٪ من مساحة الكرة الأرضية .

فرق بين أسباب تلوث المياه العذبة السطحية والجوفية ومياه البحار والمحيطات

اسباب تلوث مياه البحار والمحيطات

- النشاط البشري المتزايد .
- حاجة التنمية الاقتصادية المتزايدة للمواد الخام
- معظم الصناعات تطل علي سواحل بحار او محيطات .
- البترول الملوث الرئيسي للبيئة البحرية .
- حوادث ناقلات البترول إضافة لمياه التوازن
- الملوثات العضوية تستهلك جزء من الاكسجين الذائب في الماء .
- مياه التوازن

اسباب تلوث المياه العذبة السطحية والجوفية

- تعرض المياه السطحية للتلوث البيولوجي والكيميائي
- قصور خدمات الصرف الصحي .
- التخلص من نفايات المصانع دون معالجة .
- استخدام الأسمدة والمبيدات الحشرية في الأراضي الزراعية .

علل البترول الملوث الرئيسي للبيئة البحرية ؟

نتيجة لعمليات التنقيب واستخراج البترول والغاز الطبيعي من المناطق البحرية

علل : البقع الزيتية من أسباب تلوث مياه البحار والمحيطات ؟

لان بقع الزيت الطافية علي السطح تعيق دخول الأكسجين وأشعة الشمس الضرورية لعملية التمثيل الضوئي

مياه البحر التي يتم ضخها في صهاريج ناقلات النفط حتى يتم توازن الناقله وتقوم بتفريغ المياه الملوثة في البحر

عرف مياه التوازن

ما هي مقترحاتك لمعالجة التلوث المائي ؟

- 1- معالجة مياه الصرف الصحي قبل تصريفها إلى المسطحات المائية .
- 2- تطهير مياه الشرب باستخدام الأوزون أو الكلور أو الأشعة فوق البنفسجية .
- 3- التخلص من الطحالب والنباتات المائية الملوثة لمياه الأنهار بالوسائل الميكانيكية .
- 4- معالجة مخلفات المصانع قبل تسريبها للمسطحات المائية .
- 5- إقامة الحواجز العائمة لمحاصرة أي بقعة ملوثة لمنع انتشارها بفعل الأمواج والتيارات البحرية .
- 6- علاج مشكلة التلوث النفطي بأحدث التكنولوجيا .

ثالثا التلوث الضوضائي

التلوث الضوضائي : نوع من التلوث الجوي يصدر على شكل موجات أو صوت غير مرغوب فيه .

فرق بين كلا من :

مقترحات لمعالجة التلوث الضوضائي	مخاطر التلوث الضوضائي	مصادر التلوث الضوضائي
<ul style="list-style-type: none"> ● الصيانة المستمرة لآلات المصانع ● مراقبة المصانع وتحديد ساعات العمل ● إصدار التشريعات الخاصة بوسائل النقل ● زراعة الأشجار ● إبعاد المدارس والمستشفيات عن الضوضاء 	<ul style="list-style-type: none"> ● التعرض الدائم والمستمر لضوضاء يسبب ضعف السمع ● التأثيرات النفسية مثل القلق والتوتر ● تأثيرات علي الجهاز العصبي مما يؤدي للإصابة بالأم الرأس ● عدم القدرة علي تمييز الأصوات والتأثير علي القلب 	<ul style="list-style-type: none"> ● وسائل النقل المختلفة خاصة الطائرات ● عمليات البناء والإنشاءات والخدمات العامة ● الأجهزة المنزلية المختلفة ● الضوضاء الناتجة عن الصناعات المختلفة

التلوث البيئي مشكلة عالمية

علل : يعتبر التلوث البيئي مشكله عالميه ؟

- لأن الملوثات لا تعترف بحدود سياسية أو إقليمية وهي تنتقل من الشمال للجنوب.

علل : يظهر التلوث في دول لا تمارس النشاط الصناعي أو التعدين ؟

- بسبب انتقال الملوثات من دولة صناعية ذات تلوث عالي إلى دولة أخرى

اذكر العوامل المناخية والبشرية للتلوث البيئي والتي أضفت صفة العالمية ؟

دورة الهواء - التيارات المائية - التجارة الدولية .

علل : للنظام الأفقي والرأسي تأثير بالغ الأهمية في تشتيت وتركيز الملوثات ونقلها من مكان آخر ؟

لدورة الهواء أثرها علي انتقال الملوثات من مكان لآخر في العالم فسر ذلك ؟

- لأن منطقتي الضغط المرتفع المدارية ومنطقة القطبين حيث الهواء الهابط تكثف فيه الملوثات وجاذبة للملوثات . و منطقتي الضغط المنخفض والضغط الدائم دون القطبية حيث الهواء الصاعد طاردة للملوثات وتخفض الملوثات فيها.
- " إن الملوثات بمختلف أنواعها لا تعترف بحدود سياسية أو إقليمية بل تنتقل من أقصى الشمال إلي أقصى الجنوب " **وضح بمثال** ج/ عند انفجار المفاعل النووي (تشيرنوبل) في الاتحاد السوفيتي (سابقا) انتشرت الإشعاعات في الجو بسبب الرياح التي ساعدت على انتقالها إلى مناطق بعيدة عبرت إلى أوروبا.

علل التيارات البحرية تضفي صفة العالمية علي التلوث ؟

- 1- الحركة السطحية لمياه المحيطات والبحار خاصة بالقرب من السواحل تساعد في نقل الملوثات وانتشارها علي مساحة أكبر
- 2- الأنهار الدولية التي تمر بأكثر من دولة تنقل أيضا الملوثات الصناعية مثل نهر الراين

علل : بدأت تظهر أعراض التلوث المائي على نهر الراين في الفترة الأخيرة ؟

أو أصبح استغلال نهر الراين لأغراض الزراعة صعب ومكلف اقتصاديا وبيئيا ؟ بسبب الملوثات التي ظهرت عليه نتيجة المبيدات الحشرية ومخلفات المصانع .

علل : تعتبر الأنهار الدولية وسيلة من وسائل انتشار وانتقال الملوثات ؟

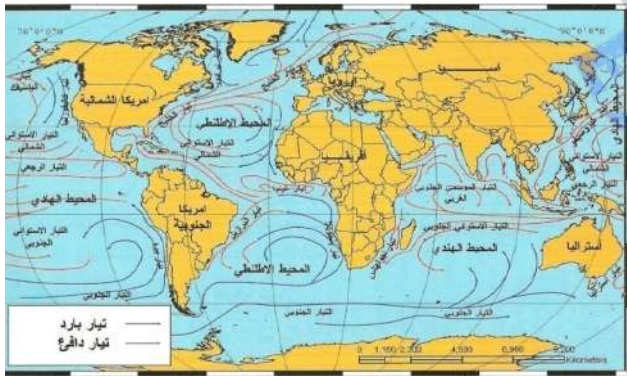
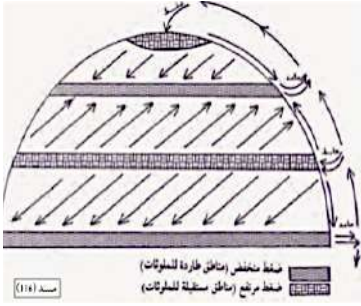
لأنها تسير في أكثر من دولة أو تلتقي عند الحدود السياسية لمجموعة من الدول .

علل : التجارة الدولية تضفي صفة العالمية علي التلوث ؟

لأن التجارة الدولية المرتبطة بتجارة الغذاء تساعد في نقل الملوثات من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك ، يتم نقل الغذاء من الدول الصناعية المتقدمة التي تعاني من تركيز الملوثات إلى الدول المستهلكة فيكون للدول النامية النصيب الأكبر من الملوثات .

أكمل :- الدولة التي وقع فيها انفجار المفاعل النووي تشيرنوبل تسمى **الاتحاد السوفيتي**

اسم النهر الذي بدأت تظهر عليه أعراض التلوث المائي [3] **نظام** المبيدات الحشرية يسمى **نهر الراين بفرنسا** .





نموذج للكارثة البيئية العالمية الكويتية

إن الطبيعة قادرة على التكيف بسهولة فائقة ، لكن الطبيعة تعرضت لضربة شديدة فيما يتعلق بالعناصر البرية والبحرية والجوية
من قائل هذه العبارة : **سيلفيا إيرل** (كبيرة العلماء في الإدارة البحرية والجوية الأمريكية (N.O.A.A)



المناسبة : بسبب ما حدث للبيئة الكويتية من تدمير وإشعال الآبار وتلوث بيئي كبير.
وزع علي خريطة دولة الكويت التالية أهم حقول النفط في الكويت

– حقل البرقان – حقل الروضتين – الصابرية – الرقعة

– ميناء عبدالله – حقل بحرة – حقل الوفرة – ميناء الزور



عرف حركة السلام الأخضر ؟

هي منظمة عالمية مستقلة تعني بشؤون البيئة.

متى نشأت منظمة السلام الأخضر ؟ وفي أي مدينة ؟

عام ١٩٧١ في مدينة فانكوفر في كندا

ما هي مجالات منظمة حركة السلام الأخضر ؟

الدفاع عن البحار والمحيطات – حماية الغابات – إيقاف التغيير المناخي – معارضة استعمال الملوثات – معارضة الأسلحة النووية

اذكر آثار العدوان العراقي في تلويث البيئة الكويتية من خلال ضخ وإحراق آبار النفط عمدا ؟

١ – تدمير وإشعال ٧٣٧ بئرا

٢ – ظهور بحيرات بترولية عددها ٢٠٠ بحيرة

٣ – ظهور دخان أسود كثيف في الجو ظل لمدة ٨ أشهر

٤ – نفوق نحو ما بين ١٥-٣٠ ألف طائر القائل (بول هورسمان) .

٥ – قدرت كمية الدخان الأسود بحوالي ١٤ – ٤٠ ألف طن في اليوم .

علل : التلوث الناتج عن احتراق آبار النفط الكويتية يعتبر مشكلة عالمية ؟

• لأن سحب الدخان الأسود الكثيف الناتج عن حرائق البترول في الكويت وصلت السواحل اليونانية بعد عبورها البحر الأسود مهددة دول المنطقة مثل رومانيا وبلغاريا

الآثار المترتبة على إحراق آبار النفط في دولة الكويت

الأضرار البيئية التي لحقت بالتربة	الأضرار البيئية التي لحقت بالمناخ
<ul style="list-style-type: none"> • ظهور البحيرات البترولية أدت لتلوث التربة بالمواد البترولية • تعرض المحاصيل الزراعية والنباتات البرية والحيوانات للتسمم • انتشار برك وبحيرات من الوحل والرواسب البترولية • حركة الآليات العسكرية والقنابل ساعدت علي تفكك التربة 	<ul style="list-style-type: none"> • تجمع الملوثات وزيادة تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون • سقوط أمطار مليئة بمركبات خطيرة . • انتشار السحب الملوثة بفعل الدورة العامة للرياح . • وصول الدخان المرئي مسافة ٢٠٠٠ كيلو متر بعيداً عن الكويت لتصل إلي الهند والصين ومناطق من الاتحاد السوفيتي والتي أدت إلي ارتفاع بها المطر الحمضي . • حدوث فيضانات وأعاصير في بنجلادش أدت إلي وفاة ١٠٠ ألف شخص .
الخسائر الاقتصادية والبيئية المترتبة علي عدوان النظام العراقي	الأضرار البيئية التي لحقت بالمياه والخليج العربي
<ul style="list-style-type: none"> • إشعال وتدمير ٧٣٧ بئرا • تدمير ميناء الشحن وجزيرة الشحن الاصطناعية • تدمير ٢٥ مركز من مراكز التجميع . • فقد ما قيمته ١٢٠ مليون دولار من البترول والغاز • تكاليف إعادة أعمار القطاع النفطي تقدر بنحو ٨٠ مليار دولار • الإضرار بالاحتياطي النفطي للأجيال القادمة • تكاليف توقف إنتاج البترول تقدر بحوالي ١٤,٢ بليون دولار • الأضرار الصحية التي لحقت الإنسان الكويتي والأضرار التي لحق بالنظام البيولوجي . 	<ul style="list-style-type: none"> • التأثير علي تحليه المياه . • التأثير علي الأحياء البحرية والسلسلة الغذائية • هجرة الكائنات الحية المناطق الملوثة وما تبقى منها نفق • تدمير الشعب المرجانية . • تلوث المياه الجوفية التي خاصة في الروضتين وأم العيش

علل ما يلي : هجرة الكائنات الحية المناطق الملوثة بالنفط في الخليج ؟

لان البقع البترولية لا تسمح بوصول الأوكسجين وأشعة الشمس إلي قاع البحر مما أدى لتدمير الشعب المرجانية التي تعتبر مأوي للكائنات البحرية

اكتب مدلول الصورة التي إمامك

أعلنت حركة السلام الأخضر أن نسبة المساحة التي غطيت بالنفط في الكويت تقدر

بـ ٦٠٪ من المساحة الإجمالية وهي بذلك تزيد ٢٠ مرة عن كمية البترول المتسرب للخليج .



- حدد على الخريطة التي أمامك نطاق الجزء الأكبر كثافة وأقل كثافة للتلوث الناتج عن احتراق آبار النفط الكويتي .



ما هي النظرية التي تستند عليها فكرة الرابط بين الأعاصير التي أصابت بعض الدول واحتراق الآبار ؟

احتراق الآبار يؤدي إلى تدفئة وتسخين شديد للهواء والأرض وبالتالي زيادة الأمطار الموسمية فكل ذلك يؤدي إلى ارتفاع منسوب مياه الأمطار والبحيرات في العالم بحدود قديمين عن السابقة .

علل لما يأتي :- وفاه ١٠٠ ألف شخص في بنغلاديش عام ١٩٩١ م ؟

بسبب حدوث فيضانات وأعاصير هائلة بعد حرق آبار النفط الكويتية .

علل : للعواصف الترابية تأثير كبير على زيادة خطر التلوث البيئي ؟

لأن الرياح تحمل معها الأتربة والغازات الملوثة وتنتشر في كل مكان.

م تفسر تدهور التربة الكويتية بعد العدوان العراقي الغاشم ؟

١- تلوث التربة بالنفط
٢- حركة الآليات العسكرية والقنابل والحرب

علل تعرض المحاصيل الزراعية للتسمم

نتيجة زيادة المواد الهيدروكربونية

ما هي الطرق المتبعة في تنظيف التربة من المواد الهيدروكربونية الناتجة من البحيرات البترولية ؟

- ١ - نقل التربة ورمدها في أماكن خاصة للنفايات بعد التأكد من خلوها من الملوثات الخطرة .
- ٢ - خلط التربة بالمخصبات لإعطاء فرصة للبكتيريا علي تحليل المواد الملوثة .
- ٣ - استخدام مذيبيات خاصة تستطيع فصل الملوثات عن التربة ثم إزالتها .
- ٤ - سحب البترول من البحيرات إلي خزانات خاصة .

فرق بين قطاع البترول في الكويت قبل الغزو العراقي وبعد الغزو ؟

قطاع البترول بعد الغزو العراقي	قطاع البترول قبل الغزو العراقي
<ul style="list-style-type: none"> تفجير وتدمير اغلب آبار البترول ومراكز التجميع ومرافق التصدير إهدار الثروة الطبيعية الرئيسية في الكويت . 	<ul style="list-style-type: none"> شهد تحسن في عمليات الإنتاج والتكرير والتصدير أدى إلي زيادة معدلات الاقتصاد الكويتي .

مكونات البترول المسكوب



■ رمل ■ ماء ■ بنترول

مكونات البترول المسكوب (حول تلك النسب إلي دائرة بيانية)

٥٠% بترول
٤٥% ماء
٥% رمل

المحور السادس: الجغرافيا البشرية ومجالات دراستها



مفهوم جغرافية السكان

عرف جغرافية السكان

هي إحدى فروع الجغرافيا البشرية التي تهتم بالدراسة العلمية للسكان من نمو وتوزيع وتركيب وهجرة

علل : تعتبر دراسة السكان من الموضوعات التي اهتم بها الباحثون منذ القدم ؟

لأنها تحدد العلاقة بين الإنسان والأرض التي يعيش عليها.

أهمية الدراسات والبحوث السكانية؟

وضع الخطط التنموية المستقبلية وفهم وحل المشكلات الاقتصادية والاجتماعية .

اذكر مصادر البيانات السكانية ؟

- مصادر ثابتة :** مثل الإحصاء العام للسكان والقوى العاملة. (وزارة التخطيط والإسكان) .
مصادر غير ثابتة : مثل الإحصاءات الحيوية كالمواليد والوفيات والهجرة .

مجالات جغرافية السكان

الانفجار السكاني

التوزيع والكثافة السكانية

التركيب السكاني

النمو السكاني

عرف النمو السكاني : هو المعدل السنوي الذي يزداد أو ينقص به السكان

ما الفرق بين صافي الزيادة الطبيعية وصافي الهجرة ؟

صافي الزيادة الطبيعية : هي الفرق بين أعداد المواليد وأعداد الوفيات.

صافي الهجرة : هي الفرق بين أعداد المهاجرين الداخلين وأعداد المهاجرين الخارجين.

النمو الصفري ← هو انخفاض أعداد المواليد بحيث تكون أقل من أعداد الوفيات إلى ما دون الصفر بالسالب .

ما نتائج مترتبة على النمو الصفري ؟ ** دخول الدول في مرحلة الشيخوخة والانقراض .

ما حكم الإسلام في الوصول إلى النمو الصفري ؟

يخالف المنهج الإسلامي الذي يحث على الاعتدال في الإنجاب لتجديد الأجيال وحتى تستمر الحياة والحضارة الإنسانية

تصنف دول العالم إلى أربع مجموعات رئيسية وفق معدلات الزيادة الطبيعية



قارة الأوروبية (ألمانيا - بلجيكا - فرنسا - روسيا - اليابان)	- تنخفض معدلات الزيادة الطبيعية بشكل كبير (اقل من ١٪)
أمريكا اللاتينية (شيلي - البرازيل)	- دول تنخفض فيها المعدلات الطبيعية نسبيا (١-٢٪)
الدول الآسيوية (دول الخليج العربية - إيران - أفغانستان - الهند - المكسيك - كولومبيا) - (إثيوبيا وكينيا وتشاد)	دول ذات معدلات مرتفعة (٢-٣٪)
هندوراس - نيكارجوا - الكونغو - ليبيريا - مدغشقر	معدلات مرتفعة جدا (أكثر من ٣٪)

لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا وتأسست عام ١٩٧٣ م وهي جزء من الأمانة

العامة للأمم المتحدة تضم ١٣ دولة عربية .

الأسكوا

أكمل : أطلق على الاسكوا هذا الاسم عام ١٩٨٥ م .

اذكر أهداف اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الأسكوا) ؟

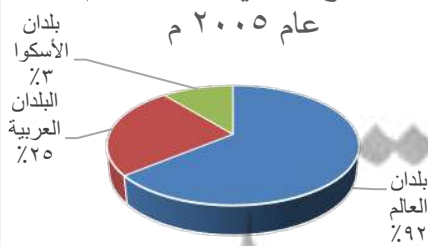
- دعم التعاون الاقتصادي والاجتماعي بين دول المنطقة - تحقيق التكامل الإقليمي .

أكمل ما يلي ثم حول النسب إلى دائرة بيانية وأعمدة بيانية وجدول بياني

- نسبة سكان البلدان العربية من إجمالي التوزيع النسبي لسكان العالم لعام ٢٠٠٥ نحو ٥٪
- نسبة سكان الاسكوا من إجمالي التوزيع النسبي لسكان العالم لعام ٢٠٠٥ نحو ٣٪
- نسبة سكان العالم من إجمالي التوزيع النسبي لسكان العالم لعام ٢٠٠٥ نحو ٩٢٪
- معدلات الزيادة الطبيعية في دول العالم النامية حوالي ٣٪ والدول المتقدمة نحو ٠,١٪

التوزيع النسبي لسكان العالم

عام ٢٠٠٥ م



عرف الهجرة ← هي انتقال الأفراد أو الجماعات لهدف معين من منطقة أو من دولة أو من قارة الى اخرى .

تعريفها	نوع الهجرة
انتقال السكان من القرى إلى المدن داخل الدولة أو من محافظة إلى محافظة	الهجرات الداخلية
انتقال السكان من دولة إلى أخرى بغرض العمل والإقامة المؤقتة مثال دول الخليج العربية	الهجرات الدولية
انتقال الأفراد والجماعات من قارة إلى أخرى للإقامة الدائمة مثال (هجرة الأوربيين إلى العالم الجديد بغرض التعمير والإقامة الدائمة) أو جلب العمالة الإفريقية إلى الأميركتين للعمل	الهجرات العالمية

التركيب السكاني

التركيب السكاني : هو تقسيم السكان إلى فئات أو مجموعات لكل منها خصائص وسمات تختلف عن الأخرى

أنواع التركيب السكاني

تقسيم السكان إلى فئات عمرية خمسية أو عشرية أو إلى فئات عريضة (صغار سن (٠-١٤) الشباب (١٥-٥٩) والشيوخ أكثر من ٦٠ سنة) ومن خلاله يتم تحديد المرحلة السكانية (الفتوة - النضوج - الشيخوخة)	التركيب العمري
تصنيف السكان حسب النوع (ذكور وإناث)	التركيب النوعي
يمثله الهرم السكاني ويجمع بين الفئات العمرية والنوع . هو الهرم السكاني تقسيم السكان حسب الجنسية الأصلية للأفراد .	التركيب العمري والنوعي
تقسيم السكان حسب الجنسية الأصلية للأفراد .	التركيب حسب الجنسية
تقسيم السكان إلى أربع فئات على حسب الارتباط بين الجنسين (متزوجين - عزاب - مطلقات - أرامل)	التركيب الزوجي
تقسيم السكان على حسب الديانة التي يمارسها الفرد .	التركيب الديني
: تقسيم السكان حسب آخر مؤهل دراسي . (الأميين - يقرأ ويكتب - شهادة الابتدائي - المتوسطة - الثانوية - الجامعة - الماجستير - الدكتوراه)	التركيب التعليمي
هو تقسيم السكان إلى فئات حسب نوع النشاط والعمل الذي يمارسه الفرد أو نوع المهنة أو مكان العمل .	التركيب الاقتصادي

علل يعتبر العمري والنوعي من أهم التصنيفات السكانية التي تعتمد عليها الكثير من الدول ؟

- لأن لكل فئة عمرية لها احتياجاتها التعليمية والصحية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي تختلف عن الأخرى

التوزيع والكثافة السكانية

أكمل : يمثل الغلاف المائي أكثر من ٧٠٪ من مساحة الكرة الأرضية واليابسة ٣٠٪ .

علل : عدم استغلال الإنسان أكثر من نصف مساحة اليابسة ؟ (يستغل فقط ٦١ مليون كم^٢ وتبلغ مساحة اليابسة ١٣٦ مليون كم^٢)
- نتيجة صعوبة البيئة الجغرافية التي يصعب على الإنسان العيش فيها .

أمثلة على البيئات التي يتدنى ويصعب على الإنسان العيش فيها :-

- ❖ البيئات شديدة البرودة (الصحاري الجليدية والقطبين الشمالي والجنوبي) .
- ❖ البيئات شديدة الجفاف (كالصحراء الكبرى في إفريقيا والربع الخالي جنوب شبه الجزيرة العربية)
- ❖ البيئات الحارة والمطيرة (الغابات الاستوائية) .
- ❖ البيئات عالية الارتفاع (الجبال) .

علل يختلف تركيز السكان من منطقة لآخري ؟ (العوامل التي تؤثر في توزيع السكان)

العوامل المؤثرة في توزيع السكان



اذكر الاختلافات في توزيع كثافة السكان حسب دوائر العرض على مستوى العالم ؟

جملة عدد السكان مقسوماً على جملة مساحة الإقليم	الكثافة العامة
جملة عدد السكان مقسوماً على جملة مساحة الأراضي الزراعية	الكثافة الفيزيولوجية
عدد السكان الزراعيين مقسوماً على مساحة الأرض الزراعي	الكثافة الزراعية
جملة عدد السكان مقسوماً على جملة الدخل	الكثافة الاقتصادية
جملة عدد السكان مقسوماً على جملة المساحات المسكونة فعلياً في الإقليم	الكثافة الصافية

الاختلافات في توزيع كثافة السكان حسب دوائر العرض على مستوى العالم

- يعيش أقل من ١٠٪ من سكان العالم بين دائرتي العرض **صفر و ٢٠** شمالاً وجنوباً.
- يعيش ٥٠٪ من سكان العالم بين دائرتي العرض **٢٠ و ٤٠** شمالاً وجنوباً.
- يعيش ٣٠٪ من سكان العالم بين دائرتي العرض **٤٠ و ٦٠** شمالاً وجنوباً.
- من أكثر الدول كثافة في السكان **الصين** ومن أقل قارات العالم **استراليا**

الانفجار السكاني

عرف الانفجار السكاني هو تزايد السكان بشكل سريع جداً بمعدلات نمو لا تتفق مع معدلات التنمية الاقتصادية

علل : يعد الانفجار السكاني من القضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية الحرجة خاصة للدول النامية ؟ بسبب الضغط الشديد على مواردها مما يسرع في تدهور واستنزاف البيئة.

يتوقع الباحثون أن تواجه دول العالم مشكلات سكانية وبيئية واقتصادية لا حصر لها ؟

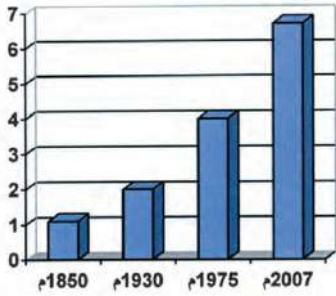
بسبب الزيادة الهائلة والمستمرة للسكان - لعدم استقلال الموارد استغلال جيد

كيف يمكن حل مشكلة الانفجار السكاني (كيفية تحقيق التوازن بين عدد السكان والموارد الطبيعية)

١- حسن استغلال الموارد ٢- حسن إدارتها حتى يتحقق الأمن الغذائي والسكاني

حول الجدول الذي أمامك إلى أعمدة بيانية

السنة	١٨٥٠م	١٩٣٠م	١٩٧٥م	٢٠٠٧م
عدد سكان بالمليار	١ مليار	٢ مليار	٤ مليار	٦,٨ مليار



جغرافية العمران

هناك ارتباط بين مراحل تطور الإنسان ومراحل تغير أشكال مسكنه .

فكلما تطور الإنسان كان يغير مسكنه تبعاً لدرجة تحضره .

ما هي مراحل تطور سكن الإنسان ؟

سكن الكهوف - سكن الأكواخ ثم البيوت حول الأراضي الزراعية ثم تحولت هذه المراكز المبعثرة إلى قرى ريفية ومدن حضرية

علل هذه العبارة - ظهور فرع من الجغرافيا البشرية يسمى جغرافية العمران أو جغرافية الريف والحضر ؟

نتيجة لظهور العديد من القرى والمدن الصغيرة والكبيرة المتنوعة في خصائص وأشكال وظائف هذه المدن .

عرف ما يلي :-

عرف جغرافية العمران العلم الذي يهتم بدراسة أنماط استخدام الأرض وطبيعة المباني المختلفة بالأقليم .

عرف المدينة أو القرية تجمع سكني فوق مساحة محددة من الأرض يسكن فيها مجموعة من البشر .

فرق بين خصائص كلا العمران الريفي (القرية) و العمران الحضري (المدن) ؟

خصائص العمران الحضري (المدن)	خصائص العمران الريفي (القرية)
- أكبر المناطق العمرانية مساحةً وسكاناً - بتعدد الوظائف والخدمات والأنشطة الاقتصادية - شوارعها أكثر اتساعاً وتنظيماً وامتداداً - تضخم وارتفاع الوحدات السكنية (ناطحات السحاب) - يعتمد سكانها علي الصناعة أو التجارة والسياحة .	- أصغر من المدينة حجماً وعدد سكانا وخدمات - يعتمد سكانها علي الزراعة أو الرعي - منتشرة في جميع المناطق الزراعية - الوحدات السكنية منفردة من طابق أو طابقين - تقدم القليل من الخدمات التخصصية لسكانه - منتشرة في مصر واستراليا ونيوزلندا والأمريكتين

أكمل : من المدن التي تجمع بين عدة وظائف في آن واحد (سياحة - تجارة - سياحة - خدمات) تسمى القاهرة .
عرف المدن الكبرى تقارب مجموعة من المدن مع بعضها وتشكل تجمعاً مدنياً أكبراً .

ما هي أفضل الأسس التي يمكن الاعتماد عليها في التفريق بين القرية والمدينة ؟

*المعيار الحضري *المستوي المعيشي

علل ما يلي :

يعتبر المعيار الحضري والمعيشي من أفضل التصنيفات التي تعتمد عليها الدول في التفريق بين المدينة والقرية ؟

لأنه شامل وتدخل معه مقاييس عامة يمكن قبولها للمقارنة بين المدن والقرى .

علل :- نشأة المدن وتطورها ؟

ترجع نشأة المدن لثلاثة دوافع هي (الدافع السياسي - الدافع الاقتصادي - الدافع العسكري)

الدوافع الاقتصادية	الدوافع السياسية	الدوافع العسكرية
تتمثل في الدوافع الزراعية والتجارية والصناعية والتعدينية والسياحية والخدمية والتصدير والاستيراد .	أهمية العاصمة السياسية للدولة هي المدينة التي تنطلق منها القرارات السياسية . تدير العلاقات الخارجية . مركز للوزارات المهمة كالخارجية والداخلية والدفاع . مثال : واشنطن عاصمة الولايات المتحدة الأمريكية .	علل : بناء بعض المدن على أطراف الدول ؟ لتكون الخط الدفاعي الأول لحماية الدولة من الاعتداءات الخارجية . مثال دولة الكويت (لذلك تكون محاطة بالأسوار وأبراج المراقبة) علل تنطور المدن العسكرية إلى مدن تجارية في وقت السلام؟ وجودها على الحدود . قربها من جيرانها في المدن الأخرى .

المدينة	الأحمدي (الكويت)	المحلة الكبرى (مصر)	دبي (الإمارات)	الأقصر (مصر)
دافع الإنشاء	استخراج وتصدير النفط	صناعة الغزل والنسيج	التجارة وإدارة الأعمال	سياحة الآثار

عرف **مدن الموانئ** : هي مدن تقوم بشحن والتفريغ البضائع وخدمات التصدير والاستيراد

العاصمة :- هي المدينة التي تنطلق منها القرارات السياسية وتدير العلاقات الخارجية و هي مركز للوزارات المهمة كالخارجية والداخلية والدفاع

مدينة الكويت

أكمل : تقع مدينة الكويت (**عاصمة دولة الكويت**) في **الركن الشمالي الشرقي** بالنسبة لشبه الجزيرة العربية .

علل تسمية الكويت بهذا الاسم ؟

هي تصغير لكلمة **الكويت** التي تعني القلعة أو الحصن المربع وحوله البيوت بالقرب من البحر .

كما أطلق عليها قديماً اسم القرين :- هي الأرض المرتفعة أو التل .

صف مراحل النشأة العمرانية لمدينة الكويت ؟

نشأت الكويت كحصن عسكري علي يد **براك بن عريم** زعيم لإمارة بني خالد

تجمع حول الحصن جماعات البدو الذين أقاموا أكواخ هلالية ثم تطور الموقع عمرانيا وسكانيا في **القرن ١٨**

أقام أهل الكويت الأسوار حول المدينة لحمايتها من الأطماع والغزو المستمر .

علل تطور موقع الكويت ونما عمرانيا وسكانيا منذ القرن ١٨ الميلادي ؟

نتيجة النمو الاقتصادي والتجاري السريع لمدينة الكويت

بما تفسر أهم الأسباب وراء بقاء الكويت وتطورها بعد نشأتها ؟

الموقع الجغرافي المتميز علي رأس الخليج العربي

الإحاطة من الشمال بمياه جون الكويت

العمل في التجارة الخارجية

سياستها المتزنة داخليا وخارجياً

عدد أهم عوامل الجذب السكاني في الكويت منذ نشأتها علل هجرة كثير من السكان إلي الكويت والاستقرار بها ؟

توفر عوامل الاستقرار البشري من تجارة وصيد السمك واستخراج اللؤلؤ والزراعة ووجود المياه الجوية العذبة .

مراحل تطور العمران بمدينة الكويت :



أسوار الكويت	السور الأول	السور الثاني	السور الثالث
سنة البناء	٧٧٠١ م	١٨١١ م	١٩٢٠ م
مساحة المدينة داخل السور	١١٣ ألف م ^٢	٧٤٠ ألف م ^٢	٧,٥ كم ^٢
عدد البوابات	١	٨	٥
سنة الهدم	١٨١١ م	١٨٧٤ م	١٩٥٧ م

علل بناء أهل الكويت للأسوار ؟

لأن الكويت كانت عرضة للأطماع والغزو والهجمات المستمرة .

مستعيناً بالصور التالية أجب عن الأسئلة التي تليها :- - ضع عنواناً للرسم



القطاع السكني والشوارع الضيقة



بوابات السور المنفذ الوحيد للدخول والخروج

حدد أهم خصائص الطابع العمراني في الكويت قديماً ؟

- المدينة كانت تحاط بسور له بوابات للدخول والخروج والحماية .
- تتميز بشوارعها الضيقة والمتوية وغير المنتظمة - وجود عدد من المساجد .
- (للتكيف مع الظروف الطبيعية) وضع ذلك ؟
- البيوت تقي من الحر لبنائها بالمادة الطينية
- البيوت تتكون من طابق واحد علي طول الشوارع لتوفر الظل وتمنع العواصف الترابية .
- كان يمر بالمدينة شارع رئيسي يسمى شارع السوق (شارع أحمد الجابر)

يتكون التركيب الداخلي للرقعة الحضرية في الكويت من ثلاث قطاعات رئيسية هي :



القطاع التجاري	يمتد علي طول الواجهة البحرية ويشمل الأسواق والمخازن
قطاع الاسواق	وسط المدينة
القطاع السكني	يشمل ثلاث أحياء حي شرق - حي القبلة - حي المرقاب

كانت هناك تجمعات سكنية خارج السور أهمها :- جزيرة فيلكا ، قرية الجهراء ، الفنطاس ، أبو حليفة .

ثانياً : مرحلة العمران التخطيطي :-

- بدأت حكومة الكويت في إعادة تخطيط مدينة الكويت بوضع الخطط التنموية الخمسية في عام ١٩٥٢ م
- بدأت الحكومة بهدم السور الثالث عام ١٩٥٧ م والإبقاء على بواباته كأثر تاريخي .
- قامت بتثمين الأراضي والبيوت داخل السور (علل) لتشجيع الأهالي على الذهاب خارج السور إلى المناطق الجديدة

أهم المخططات التي وضعت من أجل إعادة تخطيط مدينة الكويت

المخطط الهيكلية الأول ١٩٥٢ م	<p>علل : وضع المخطط الهيكلية الأول في الكويت عام ١٩٥٢ م ؟</p> <p>- لإعادة تخطيط المدينة القديمة داخل السور . - توسع والامتداد حتى الدائري الرابع .</p> <p>وصف المخطط : اعتمد على خطة الطرق نصف الدائرية حول مركز المدينة القديمة ثم تملأ المساحات المربعة الخالية بالمباني السكنية والمرافق والخدمات .</p>
مخطط البلدية للتنمية عام ١٩٦٧ م	<p>علل : وضع مخطط البلدية للتنمية عام ١٩٦٧ م ؟ لاستيعاب الزيادة السكانية الموجودة والمستقبلية .</p> <p>وصف المخطط (ما أهم ما جاء به المخطط مخطط البلدية للتنمية) ؟</p> <ul style="list-style-type: none"> ● استحدثت الدائري الخامس والسادس . ● التوسع جنوباً حتى الشعبية الصناعية . ● إنشاء أكثر من ٤٠ منطقة سكنية ومناطق تجارية وصناعية . ● ظلت المدينة القديمة محتفظة بدورها كمركز للوزارات الحكومية والتجارية .
المخطط مخطط الهيكلية الثاني عام ١٩٧٠ م	<p>أكمل : الخبير البريطاني الذي تم تكليفه بوضع المخطط الهيكلية الثاني هو كولون بوكانن وضع كولون بوكانن مخطط مستقبلي يتم تنفيذه على مراحل خمسية لمدة ٣٠ سنة أي حتى عام ٢٠٠٠ م. تم وضع :-</p> <p>الخطة قصيرة المدى (الاهتمام بالمناطق الممتدة من مركز المدينة إلى الفحيحيل جنوباً على طول الشريط الساحلي - ومن المدينة إلى الجهراء غرباً) .</p> <p>الخطة طويلة المدى (إنشاء مدن ومناطق سكنية جديدة خارج الحزام الحضري السابق - إنشاء المرافق العامة والخدمات) .</p>
المخطط الهيكلية للمناطق الحضرية عام ١٩٧٧ م	<p>علل : دعت الحاجة الى تطوير وتعديل مخطط بوكانن ؟ بسبب النمو السكاني والعمراني في دولة الكويت</p> <p>عدد أهم التعديلات التي أدخلت على مخطط بوكانن ؟</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ تكثيف الاستخدام السكني شمال الدائري الخامس ■ إقامة المناطق التجارية في الضواحي لخدمة المناطق السكنية ■ الاهتمام بالمناطق الأثرية . ■ الحد من إنشاء المصانع في الشويخ الصناعية للحد من الزحام والتلوث . ■ إنشاء المدن الجديدة وبخاصة في رأس الصبية والخيران .

**مخطط الهيكلية
للكويت عام
١٩٨٣م**

- عل : وضع مخطط الهيكلية للكويت عام ١٩٨٣م ؟
لمواجهة التوسع العمراني المتوقع خلال ٢٥ سنة أي حتى ٢٠٠٨م
- اشتمل التعديل عام ١٩٨٣م على إنشاء أربع خطط
- **الخطة بعيدة المدى** : تناولت التقديرات السكانية المتوقعة حتى عام ٢٠٠٥م
 - **الخطة الطبيعية القومية** : تناولت كيفية استغلال الموارد كالنفط والمياه .
 - **الخطة المتروبوليتانية الهيكلية** : هي المنطقة الحضرية الضخمة التي انطلقت من مركز المدينة القديمة على طول الساحل وتم اقتراح مناطق للصناعة وأخرى للسكن .
 - **الخطة الهيكلية لمركز المدينة** : المحافظة على المواقع الأثرية القديمة وإنشاء المشاريع الترويحية .

**المخطط الهيكلية
الثالث للكويت**

- عل : وضع المخطط الهيكلية الثالث للكويت ؟** لمواجهة التوسع الحضري حتى عام ٢٠١٠م
- ❖ يشجع التوسع الحضري والعمراني تجاه الغرب من مدينة الكويت إلى الجهراء وحولها حتى منطقة المطلاع شمالاً والجنوبي الغربي من منطقة الشدادية .
 - ❖ بناء مدينتين هما رأس الصبية والخيران .
 - ❖ استحداث أراضي جديدة لإنشاء مدن سكنية جديدة



الجغرافيا السياسية

- كتب عنها **أرسطو وأفلاطون منذ نصف قرن** وكان الاهتمام بالوحدات السياسية والعواصم .
فسر هذه العبارة - ظلت الجغرافيا السياسية لا تلقي العناية الجديرة بها في القرن ١٨، ١٩
- رغبة جغرافي القرنين الهروب من سيادة الأقاليم السياسية وتخوف من تبعيتهم للتاريخ .
س :- أكتب المفهوم أو المصطلح الجغرافي المناسب أما كل عبارة مما يأتي :-
عرف الجغرافيا السياسية ← هي دراسة الوحدات أو الأقاليم السياسية كظواهرات علي سطح الأرض .

عرف الجيوبوليتك ← علم يبحث في العلاقات بين السياسة والرقعة الأرضية ويهدف لتحويل المعلومات الجغرافية لأخيرة علمية .

فرق بين مناهج البحث في الجغرافيا السياسية ؟

الجيوبوليتك	منهج جونز (المجال الموجه)	المنهج الوظيفي (الملائمة السياسية)	المنهج الإقليمي (المسرح السياسي)
يقوم علي الدراسة الجغرافية للدولة من حيث سياستها الخارجية	هو الذي يهتم بتحليل الدولة من عدة جوانب مثل الفكرة السياسية والقرار والرقعة السياسية	هو الذي يدرس المجتمع البشري في الدولة أكثر من التركيز علي الدولة	هو الذي يدرس الوحدة السياسية من حيث الحجم والشكل والمناخ والموارد .

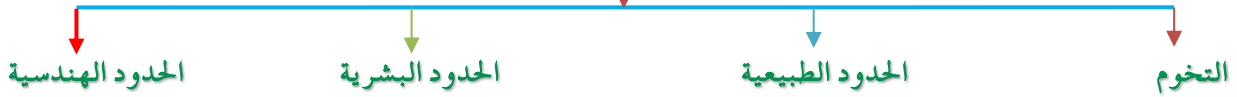
لخص أهم مجالات دراسة الجغرافية السياسية ؟

- ❖ دراسة الدولة كظاهرة سياسية في خريطة العالم السياسية
- ❖ دراسة العلاقات المحلية والخارجة للدولة
- ❖ تحليل إمكانات وقدرات الدولة البشرية والطبيعية
- ❖ تحليل كل ما يؤثر في قوة الوحدة السياسية للدولة

أكمل ما يلي :

- ١- العالم الألماني الذي أسس علم الجغرافيا السياسية هو **كانت**
- ٢- العالم الذي ألف كتاب الجغرافيا السياسية هو **فريدريك راتزل**

أنماط الحدود السياسية



فرق بين التالي

- (**التخوم**) هي المناطق أو الأقاليم الفاصلة بين الأمم والقوميات والدول .
- (**الحدود الطبيعية**) هي الحدود التي تستخدم الظواهر الطبيعية في تحديدها مثل البحار والأنهار
- (**الحدود البشرية**) هي التي تسير خطوطها السياسية الظواهر البشرية مثل التركيب الديني واللغوي للسكان
- أفضل الحدود وأكثرها استقرارا التي تسير **الظواهر البشرية**
- (**الحدود الهندسية**) هي الحدود المتفق عليها في المعاهدات الدولية والتي تتبع خطوط الطول ودوائر العرض مثل خط ٤٥ شمالا الذي يفصل بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية .



GPS

نظم المعلومات الجغرافية GIS

أكمل : يطلق على القرن الواحد والعشرين الجيل الثالث (**عصر الثورة الجغرافية للمعلومات**)
فرق بين التالي

نظم تحديد المواقع GPS	نظم المعلومات الجغرافية (GIS)
هو عبارة عن نظام توجيه يعمل بواسطة خرائط رقمية مرتبطة على شبكة الأقمار الصناعية	هي احدي نظم المعلومات التي تتعامل مع المعلومات المكانية من حيث الإدخال والتخزين والتحليل والإخراج لتقديم أفضل الحلول المكانية لدعم متخذي القرار .

لخص أهم الدعائم التي يعتمد عليها التطور العلمي والتكنولوجي في القرن الـ ٢١ ؟

الدعامة الأولى :- هي التقدم الكبير في مجال تكنولوجيا الاتصالات .

الدعامة الثانية :- هي استيعاب التكنولوجيا للمعلومات الجغرافية .

أكمل : نجحت دول كثيرة في توفير الخرائط الرقمية ونظم المعلومات على الانترنت وعلى رأسها الولايات المتحدة ومعظم دول أوروبا

بم تفسر تمثل نظم المعلومات الجغرافية القاعدة التكنولوجية لازدهار والتقدم؟

- لأنها توفر لمتخذي القرار البيانات المطلوبة التي يحتاجها لصنع قراره في الوقت المطلوب .

ما الفرق بين نظم المعلومات الجغرافية ونظم المعلومات ؟

نظم المعلومات الجغرافية :- تتعامل مع المعلومات التي ترتبط بمواقعها الحقيقية علي سطح الأرض

بواسطة الإحداثيات الجغرافية مثل خطوط الطول ودوائر العرض أو الإحداثيات الوطنية المعروفة .

نظم المعلومات :- تتعامل مع تحليل البيانات والتعاملات والخدمات وغير ذلك مثال البنوك والمؤسسات الحكومية .

مكونات نظم المعلومات الجغرافية البنية التحتية للنظام

الاجهزة والشبكات والطابعات	البرامج	الخرائط والبيانات	التطبيقات	البرامج الخاصة	المعلومات التي تكون نظام المعلومات الجغرافية
----------------------------	---------	-------------------	-----------	----------------	--

أولا : الأجهزة والشبكات والطابعات

الخادم	هو الجهاز الرئيسي الذي يحتوي علي قاعدة البيانات والخرائط وجميع البيانات الأخرى .
أجهزة حاسبات قوية	هي الأجهزة التي يعمل عليها المتخصصون وتتصل بالخادم الرئيسي عن طريق شبكة معلومات
الشبكات	هي الوصلات بين الخادم وبين الأجهزة المتصلة به لتبادل المعلومات بين الأجهزة والحاسب
الطابعات	هي الراسمات التي تطبع الخرائط بالمقياس المطلوب وطبقا للاحتياجات .

ثانيا : البرامج

نظم التشغيل	هي برامج تشغيل الخادم والأجهزة ومن أشهرها نظام التشغيل (ويندوز)
برمجيات تشغيل وإدارة قواعد البيانات	هي برامج إضافية تقوم بمهمة إدارة قواعد المعلومات الجغرافية وإتاحة أساليب البحث . ومن أشهرها برامج Arc - SDE
برامج قواعد المعلومات المكانية	هي برامج التي يتم الاعتماد عليها في بناء قواعد معلومات جغرافية ومن أشهرها Oracle ٢٠٠٠-SQL server
برمجيات نظم المعلومات الجغرافية	هي حزم البرمجيات التي عن طريقها يمكن إدخال الخرائط والرسوم الجغرافية وغيرها من البيانات إلى النظام ومن أشهرها Arc/GIS - SICAD - CADmap

حدد الفائدة من برمجيات نظم المعلومات الجغرافية ؟

- ❖ إدخال الخرائط والرسوم الجغرافية وغيرها من البيانات إلى النظام
- ❖ إجراء عمليات تحليلية علي البيانات مثل التحليل المكاني
- ❖ تحليل الشبكات الخطية كالطرق والمواصلات
- ❖ تحليل العلاقات المكانية بين الظواهر الجغرافية وغيرها

ثالثا : الخرائط والبيانات

الخرائط	هي الخرائط التي توضح الامتداد الجغرافي للمدينة تكون مستوفية الشروط من : تحديد مقاييس الرسم ، و سطح الإسقاط ، و السطح الدوراني .
الاعمال المساحية للخرائط	عمل مسح هندسي لرفع المناطق المطلوبة إذا الخرائط غير حديثة أو ناقصة .
التحويل الرقمي للخرائط الرقمية	كيف يتم التحويل الرقمي للخرائط الورقية ؟ - يتم التحويل عن طريق إعادة الرسم الإلكتروني للخريطة علي الأجهزة المعدة لذلك مثل جهاز ترقيم الخرائط الورقية (Digitizer) و الماسح الضوئي (Scanner) .
البيانات التفصيلية	هي المعلومات غير الجغرافية التابعة للكيان الجغرافي مثل قطر أنبوب المياه ونوع أنابيبها .

رابعا (التطبيقات) - ما الخطوات التنفيذية للتطبيقات في نظم المعلومات الجغرافية ؟

تصميم نموذج قاعدة البيانات الجغرافية .	● تشمل تصميم المخطط التركيبي لقاعدة المعلومات (تصنيف كمي - نوعي) ● وضع مخطط لبناء قاعدة المعلومات الجغرافية .
إدخال البيانات الجغرافية .	يشمل جميع عمليات الإدخال بالاعتماد على أجهزة الإدخال مثل الماسح الضوئي وجهاز ترقيم الخرائط الورقية و أجهزة البث المباشر .
إدخال البيانات التفصيلية .	يتم فيها إجراء إدخال وتعديل أو إضافة أو حذف البيانات لأي مكون جغرافي .
تحويل الخرائط الرقمية للنظام	يتم تحويل الخرائط الورقية إلى خرائط رقمية بعملية تعرف باسم ترقيم الخرائط .
تحويل الأرصاد المساحية .	يتم فيها إدخال البيانات الناتجة المساحية بواسطة أجهزة المساحة كقياس الارتفاع والأبعاد
البحث والتحليل .	يشمل البرامج اللازمة لتحليل البيانات الجغرافية وإصدار التقارير والرسوم البيانية .
طباعة الخرائط .	يشمل البرامج اللازمة لطباعة الخرائط الطبوغرافية والتفصيلية والبيانية .

خامسا البرامج الخاصة

عدد البرامج الخاصة وهي التطبيقات الخاصة بالمدينة مثل

- تحديد قدرة شبكة الكهرباء الحالية لتغذية سعة المدينة الديموجرافية .
- الحل الأمثل لتنظيم المرور . - تقييم الوضع الحالي لشبكة المياه

أكمل : يتم تحويل الخرائط الورقية إلى خرائط رقمية بعملية تعرف باسم ترقيم الخرائط .

ما هي أنواع المعلومات التي تكون نظام المعلومات الجغرافية ؟

- صور الأقمار الصناعية
- الصور الجوية
- الصور الأرضية
- المعالم الجغرافية وخطوط الكنتور
- النقاط الجيوديسية (المساحة الأرضية)
- أرصاد الأقمار الصناعية
- البيانات التفصيلية الدقيقة من الخريطة

ناقش أهم مجالات استخدام نظم المعلومات الجغرافية ؟

- تطبيقات النظم الدفاعية
- الرعاية الصحية
- التطبيقات العمرانية
- إدارة وتشغيل المرافق العامة (استخدامات الأراضي والتخطيط العمراني) . - مراقبة البيئة والقياسات البيئية

ناقش أهم تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في دولة الكويت ؟

موضوع الدراسة	ملخص الدراسة	الهدف من الدراسة
دراسة خصائص المياه الجوفية في منطقة الصبية بالكويت	<ul style="list-style-type: none"> دراسة الخصائص الهيدرولوجية والكيميائية لمياه آبار منطقة الصبية الزراعية . قياس معامل تدفق المياه من الآبار . 	<ul style="list-style-type: none"> تتبع التغيرات المكانية مراقبة انتقال الملوثات .
دراسة ظاهرة التصحر في مزارع الوفرة بالكويت	<ul style="list-style-type: none"> تطبيق تقنية الاستشعار عن بعد في رصد ظاهرة التصحر الاعتماد على مرئيات فضائية لسنوات عديدة 	<ul style="list-style-type: none"> حساب معدل التصحر السنوي
التوقع المكاني الحقيقي للمراكز العمرانية في جزيرة فيلكا	<ul style="list-style-type: none"> التوقع المكاني للعمران قبل القرن ٢١ . الاعتماد على خرائط قديمة ودراسات تاريخية ووثائق أثرية . 	<ul style="list-style-type: none"> رسم خرائط حديثة لمواقع الحضارات المختلفة والمدن والقرى التابعة لها .
رصد تقلص المساحات الزراعية في مزارع العبدلي شمال الكويت	<ul style="list-style-type: none"> رصد مراحل تدهور الغطاء النباتي في مزارع العبدلي قياس المعدل السنوي للتدهور . 	<ul style="list-style-type: none"> التنبؤ بطبيعة التدهور وطرح حلول مناسبة .

فوائد نظم المعلومات الجغرافية

ما هي فوائد نظم المعلومات الجغرافية على مستوى المؤسسات	ما هي فوائد نظم المعلومات الجغرافية على مستوى التشغيل والصيانة
<ul style="list-style-type: none"> - إنشاء قاعدة بيانات تفصيلية عن المدينة . - رفع كفاءة العمل و الوقت والجهد . - إمكانية عمل دراسات وقياسات لم تكن متاحة من قبل - عدم حدوث اختلاف بين الأقسام المختلفة - تشجيع العاملين على استخدام التقنيات الحديثة - التركيز على خدمة العملاء لتوفر المعلومات اللازمة - تحسين الصورة العامة للمؤسسة والسبيل للوصول إلى الأيزو . 	<ul style="list-style-type: none"> - سهولة التعامل مع الحجم الكبير من البيانات - توفير الوقت والجهد للوصول إلى المعلومة المطلوبة ومنع تكرار المعلومة - تقدير دقيق لاحتياجات الإحلال والتجديد وأماكن الأعطال - إمكانية تنفيذ برامج الصيانة الوقائية . - تحديد الأولويات .

ما هي فوائد نظم المعلومات الجغرافية على مستوى تكنولوجيا المعلومات والحدثة التقنية	ما هي فوائد ودور نظم المعلومات الجغرافية في كيفية إدارة الأزمات
<ul style="list-style-type: none"> - توحيد عمل جميع الجهات طبقا لقاعدة بيانات موحدة - ضمان سلامة المعلومات وتجانسها . - اعتناق مفهوم تكنولوجيا المعلومات والحدثة . - إمكانية الاستفادة من شبكة الانترنت . 	<ul style="list-style-type: none"> - سرعة الاستجابة للأزمات والوصول للأماكن المطلوبة - الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لحل الأزمة . - تقليل حجم الخسائر والتحكم فيها . - إتاحة الإدارة الحازمة أثناء وبعد الأزمات . - سرعة استرجاع الوضع الأصلي قبل الأزمة بدقة عالية

الايزو هي منظمة عالمية للمقاييس والمواصفات وتدخل في جميع المجالات التي تتطلب الجودة والنوعية.

أهم خصائص المعلومات الجغرافية ؟

- أ- المعلومة الجغرافية متغيرة وليست ثابتة
- ب- المعلومة الجغرافية كبيرة الحجم
- ج- الصورة الورقية للمعلومة الجغرافية
- د- التقارير الجغرافية

ما هي أهم العوقات التي تعوق حفظ المعلومة الجغرافية في صورة ورقية؟

- ❖ احتمال التلف والضياع
- ❖ نسخ الخرائط قد يكون غير دقيق وتشوهها
- ❖ صعوبة التحديث السريع
- ❖ تعامل جهات المختلفة بخرائط مختلفة لنفس النطاق الجغرافي .

علل ما يلي :- الخرائط الرقمية لها مميزات أفضل من الخرائط الورقية ؟

- 1- التحكم في تحديث قاعدة البيانات الجغرافية .
- 2- منع تكرار المعلومات الجغرافية مما يمنع ارتباك العمل
- 3- إمكانية التخزين الفوري للمعلومات
- 4- توجيه العمل لرفع البيانات غير المتواجدة
- 5- إمكانية الحصول على المعلومة في أكثر من صورة . (يساهم في دعم اتخاذ القرار - طباعة الخرائط)

لخص أهم أهداف نظم المعلومات الجغرافية ؟

- ❖ إنشاء قاعدة بيانات جغرافية للمدينة
- ❖ تشغيل وإدارة مرافق المدينة وعمل الدراسات الفنية والهندسية
- ❖ رفع كفاءة العمل وتحسين الخدمات المقدمة من المدينة
- ❖ دعم آلية اتخاذ القرار لوجود البيانات والمعلومات المطلوبة في الوقت المطلوب
- ❖ دعم الجذب السياحي والاستثماري وتحسين صورة المدينة وترشيحها للجوائز العالمية للمدن المتطورة

علل ما يلي : إنشاء قاعدة بيانات جغرافية للمدينة

لحفظ جميع معلومات المدينة الجغرافية والتفصيلية ومرافقها في وعاء واحد ولسهولة استرجاعها وتحديثها .

ما هي الأدوات التي تتضمن تشغيل وإدارة مرافق المدينة وعمل الدراسات الفنية والهندسية في ظل نظم المعلومات الجغرافية؟

- 1- حفظ جميع مرافق المدينة .
- 2- في حالة الأعطال سرعة تحديد سبب العطل ودراسة الحلول المؤقتة والمستديمة
- 3- تطبيق نظم الصيانة الوقائية
- 4- تحديد الأولويات
- 5- توفر البيانات اللازمة للدراسات العمرانية
- 7- تحديد القيمة الحقيقية للمرافق طبقا لوضعها القائم

وجود قاعدة بيانات جغرافية يدعم متخذي القرار من حيث المصلحة العامة وضح هذه العبارة ؟

- ❖ إمكانية دراسة البدائل المتاحة مما يعطي متخذي القرار القدرة على القرار الصحيح
- ❖ التقييم الدقيق للوضع الحالي (النظام يعطي صورة دقيقة من الإمكانيات القائمة)
- ❖ إمكانية الحصول علي خريطة توضح توزيعات معينة مثل عدد السكان وحوادث المرور .

ترفع نظم المعلومات الجغرافية من كفاءة العمل وتحسين الخدمات المقدمة ؟

- ❖ توفير الوقت المستخدم في البحث عن المعلومات
- ❖ سرعة تحديد المشكل بدقة عالية
- ❖ أن جميع المعلومات تحت سيطرة المدينة مما يوفر رؤية أشمل واعم للتطوير
- ❖ تخفيف ضغوط العمل وبث الثقة في العاملين
- ❖ التتبع الكامل للشكاوي والأعطال وتاريخها مما يدعم اتخاذ القرارات الملائمة

نظم المعلومات الجغرافية المتقدمة تجذب الاستثمار والسياحة ؟

- ❖ دراسة الإمكانيات والتسهيلات المتاحة داخل المدينة وحولها
- ❖ تحديد أفضل استخدام للأراضي والمشروعات
- ❖ الاستفادة من التكنولوجيا
- ❖ شهادات التكامل الإداري والأيزو
- ❖ الجوائز الدولية للمدن .

باستخدام خريطة العالم التالية أجب عما يلي :-



- ١- حدد الدولة التي وقعت بها حادثة انفجار المفاعلات النووية تشرنوبل بالرمز @@
- ٢- تيار الخليج الدافئ علي الخريطة يمثل الرقم
- ٣- تيار البرازيل الدافئ علي الخريطة يمثل الرقم
- ٤- تيار كاليفورنيا علي الخريطة يمثل الرقم
- ٥- تيار بنجويلا علي الخريطة يمثل الرقم
- ٦- تيار أجولهاس علي الخريطة يمثل الرقم
- ٧- حدد الدولة التي نشأت بها منظمة السلام الأخضر بالرمز **
- ٨- الدولة التي بها النهر الراين الغير مستغل اقتصاديا .
- ٩- حدد دول ذات معدلات الزيادة الطبيعية مرتفعة جدا فوق ٣٪ .
- ١٠- حدد دول ذات معدلات الزيادة الطبيعية من ٢ إلى ٣٪ .
- ١١- حدد دول ذات معدلات الزيادة الطبيعية اقل من ١٪ .
- ١٢- حدد الدول التي يزيد الكثافة السكانية فوق ١٠٠ نسمة برمز ~