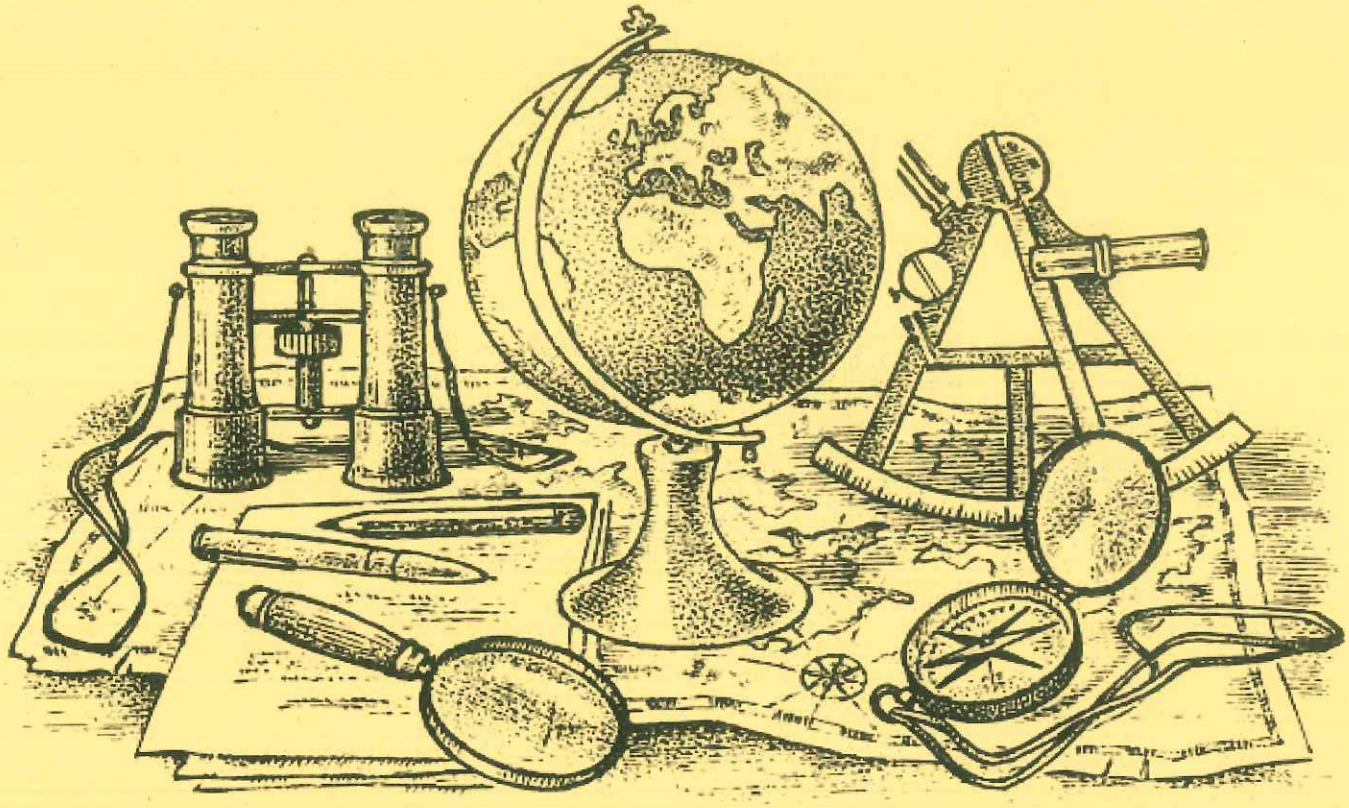
قضايا البيئة والتنمية المعاصرة

الصف الثاني عشر (أدبي)





الفصل الدراسي الأول

العام الدراسي 2026 ـ 2027

المُعلّم
51093167

المُعلّم للمذكرات التعليمية للمتوسط والثانوي
مذكرات أبو محمد
51093167
Teacher for Educational Books

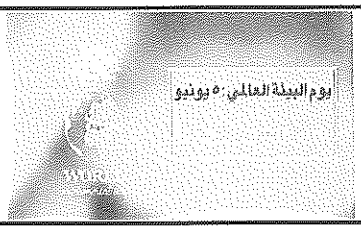
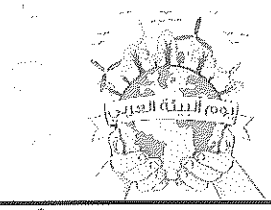
التواصل على رقمنا الوحيد
51093167

① مدخل تعريفي للبيئة ص١٣

عرف البيئة ؟

- الوسط أو الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويستمد منه مقومات حياته ويمارس فيه نشاطه.

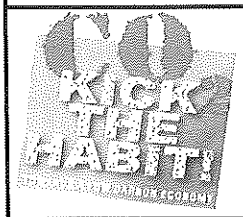
قارن بين يوم البيئة العالمي و العربي كما يلي:

وجه المقارنة	يوم البيئة العالمي	يوم البيئة العربي
تاريخ التأسيس	(٥ يونيو) ٦/٥	(١٤ أكتوبر) ١٠/١٤
سنة التأسيس	١٩٧٢	١٩٨٧
الأهداف	- تعزيز الوعي البيئي على النطاق العالمي	(١) تعزيز الوعي البيئي العربي (٢) التعاون العربي في مجال البيئة (٣) تحديد المشكلات البيئية العربية
الشعار		

الشعار المقابل: يمثل اليوم العالمي للبيئة عام ٢٠٠٨م

عنوانه: فلنكسر العادة: (نحو إقتصاد أقل إعتمادا على الكربون)

أكمل: المدينة التي عقد فيها المؤتمر الأول للبيئة عام ١٩٧٢ بالسويد تسمى ... **إستكهولم**



فرق بين أبعاد البيئة من حيث التعريف ؟

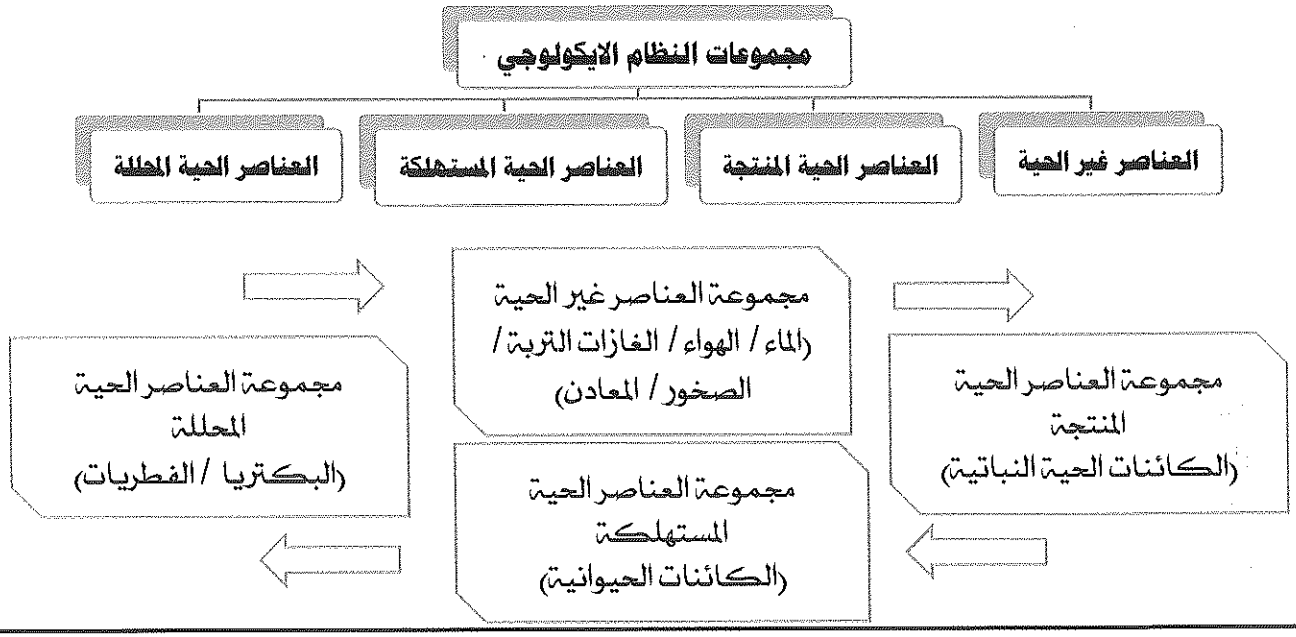
البعد الأيكولوجي	البعد الأقتصادي و الأجتماعي	البعد القيمي
البيئة التي توجد فيها الحياة ويتواجد فيها الإنسان ويقوم بنشاطاته	البيئة التي توجد فيها المراكز الصناعية والمشاريع الزراعية والمراكز البشرية.	يتمثل في الجوانب الإدارية والقانونية والأساليب التي تدير شئون الإنسان

ما المقصود ب النظام الايكولوجي ؟

- مجموعة العناصر الحية وغير الحية التي تتفاعل مع بعضها في نظام متوازن دقيق تعتمد كل مجموعة على الأخرى لاستمرار الحياة.

أكمل: يطلق علي النظام الايكولوجي اسم نظام ..... **إعالة الحياة**

أكمل المخطط التالي لعناصر النظام الايكولوجي:



العالم يواجه قضية تغير المناخ ص١٩

عرف التغير المناخي ؟

- تحولات طويلة المدي في درجات الحرارة و الطقس.

و تنقسم التحولات إلى:

تحولات طبيعية	بشرية
مثل: التغيرات في الدورة الشمسية	مثل: حرق الوقود الأحفوري (البترول - الغاز - الفحم)

أكمل: السبب الرئيسي لتغير المناخ هو ..... **النشاط البشري**

عدد أسباب حدوث التغير المناخي ؟

(١) حرق الوقود الأحفوري
(٢) زيادة إطلاق الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي
(٣) إطلاق أكسيد النيتروجين.



اذكر أهم الغازات الناتجة عن حرق الوقود الأحفوري ؟

(١) أول أكسيد الكبريت
(٢) ثاني أكسيد الكربون
(٣) أول أكسيد الكربون

علل/ زيادة غاز أول أكسيد النيتروجين ؟ - بسبب.

(١) إستخدام الأسمدة الكيماوية في الزراعة
(٢) حرق الوقود الأحفوري
(٣) إنتاج حمض النيتريك

ما النتائج المترتبة على تغير المناخ ؟

(١) يؤثر على صحة الإنسان من خلال زيادة الحشرات الحاملة للأمراض، عدم إنتظام الأمطار، الإصابة بالأمراض
(٢) ارتفاع مستوى سطح البحر
(٣) تغير المناخ: حدوث الكوارث الطبيعية
(٤) التأثير المباشر على الزراعة
(٥) التأثير المباشر على النباتات والحيوانات
(٦) التأثير على المدن حيث تصبح عرضه للتلوث وإرتفاع الحرارة وارتفاع عدد اللاجئين

علل/ ارتفاع منسوب مياه البحر ؟

- بسبب إرتفاع درجات الحرارة الناتج عن التغيرات المناخية مما يؤدي إلى ذوبان الجليد في المناطق القطبية.

أثيوبيا تتعرض للتغير المناخي ص٢٠

علل/ تعتبر أثيوبيا من أكثر البلدان عرضة لتغير المناخ ؟ - بسبب:

(١) تقلب هطول الأمطار
(٢) إرتفاع الحرارة
(٣) تكرار الجفاف
(٤) إنشاء شركات ومصانع

عدد الإجراءات المتخذة من قبل الحكومة الأثيوبية لمواجهة التغير المناخي ؟

(١) إلتزمت أثيوبيا في مايو ٢٠١٨ مع سبع مدن كبري أفريقية بتخفيض إنبعاث ثاني أكسيد الكربون.
(٢) إعادة التفكير في وسائل النقل وإنتاج الطاقة و إدارة النفايات.

تابع ص٢

الإتزان و الأختلال في النظم البيئية ص١٥ ②

	الإتزان البيئي	الأختلال البيئي
السبب	يحدث نتيجة حسن استغلال الإنسان لعناصر البيئة	يحدث نتيجة سوء استغلال الإنسان لعناصر البيئة مثل (التلوث)
قانون	كلما زاد تعقد النظام البيئي زاد توازنا و استقرارا	تبسيط النظام البيئي يعرضه للهدم

مصادر الأختلال البيئي ص١٥

م	المصدر	مثال
١	إضافة عنصر أو أكثر إلى النظام الأيكولوجي	التلوث بإطلاق غازات ملوثة في الهواء وإلقاء النفايات في البحار والمحيطات.
٢	زيادة واحد أو أكثر من عناصر النظام الأيكولوجي	زيادة غاز ثاني أكسيد الكربون يؤدي إلى الأختلال بالتوازن البيئي
٣	نقصان واحد أو أكثر من عناصر النظام الأيكولوجي	نقص كمية الأوزون في طبقات الجو له نتائج بيئية وإقتصادية خطيرة.
٤	سوء إستخدام التكنولوجيا	سوء إستخدام الأسمدة الكيماوية يؤدي إلى تدهور و تلف التربة



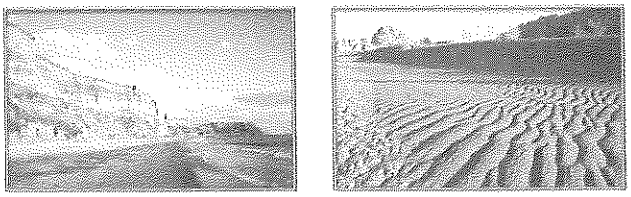
ما النتائج المترتبة على زيادة كمية غاز ثاني أكسيد الكربون على الكرة الأرضية ؟

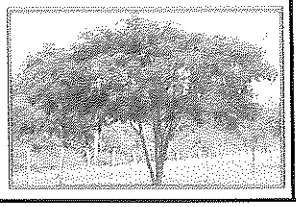
(١) زيادة درجة الحرارة على سطح الأرض.

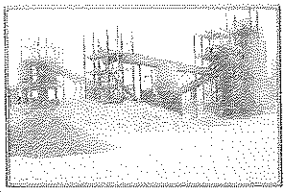
(٢) الأختلال بالتوازن بين عناصر النظام البيئي.

أقسام البيئة ص١٧

	البيئة الطبيعية	البيئة المشيدة
التعريف	المظاهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان في وجودها	تتكون من البنية الأساسية التي شيدها الإنسان
مثال	الصحراء ـ البحار ـ المناخ ـ الماء	المدارس ـ المعاهد ـ المناطق الصناعية ـ الطرق









برهن على صدق العبارة التالية: (للبيئة تأثير على الإنسان):

(١) التلوث يؤثر على صحة الإنسان وزيادة الأمراض

(٢) يؤثر علي انتاج الإنسان وتعطيل أداء دوره في الحياة

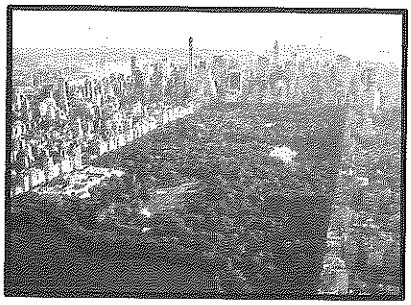
تتبع مراحل تطول العلاقة بين الإنسان والبيئة:

المرحلة	النشاط المصاحب	تأثير الإنسان على البيئة
الأولي	جمع الغذاء من النباتات	تأثير الإنسان محدود جدا لضيق نشاطه ومحدودية متطلباته.
الثانية	صيد الحيوانات وإكتشاف النار	تأثير الإنسان أخذ شكل أكبر من السابق لكن لا يزال محدودا
الثالثة	الزراعة والإستقرار وإنشاء السدود وتطور أساليب الحرث والري والحصاد	التغيرات البيئية بدأت بالظهور بشكل واضح. ظهور النفايات الطبيعية والتي إستطاعت البيئة إستيعابها.
الرابعة	الثورة الصناعية	تأثير سلبي علي عناصر البيئة الحية وغير الحية، مشكلة (التلوث)

ما النتائج المترتبة على الثورة الصناعية التي شهدتها أوروبا ؟

ـ ظهور مشكلة التلوث والتي نتج عنها ظهور مواد ونفايات غريبة عن النظام البيئي مثل المبيدات الحشرية والألياف الصناعية.

التخطيط البيئي



ما المقصود ب التخطيط البيئي ؟

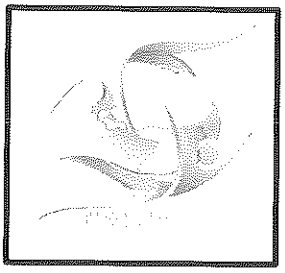
- دراسة المشروعات المقترحة وتأثيراتها البيئية دون إحداث خلل في البيئة.

ما الهدف من التخطيط البيئي ؟

(١) تحقيق إستغلال متوازن لعناصر البيئة دون إحداث خلل فيها.

(٢) إيجاد توازن بين عناصر البيئة الطبيعية و الزيادة السكانية.

الوعي البيئي



ما المقصود ب الوعي البيئي ؟

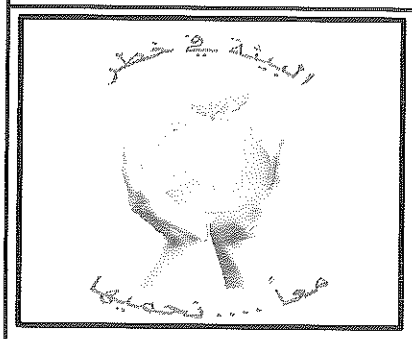
إدراك التأثيرات البيئية المختلفة على الكائنات الحية وتأثير هذه الكائنات على البيئة نفسها.

أذكر وسائل وأساليب نشر الوعي البيئي لدي السكان على المستوى المحلي ؟

(١) أجهزة الإعلام و دورها في التوعية البيئية.

(٢) دور الأسرة و المدرسة و الجامعة و الأندية و الجمعيات في نشر الوعي البيئي.

٥- إدارة البيئة وحمايتها ص٢٣



أكتب فيما يلي: " استراتيجية حماية البيئة وإدارتها ".

(١) البيئة نظام متكامل و أي خلل يؤثر على النظام البيئي.

(٢) الحفاظ علي سلامة البيئة وحمايتها ضرورة لإستمرار النشاط البشري.

(٣) التقييم السليم والفهم الواعي لأبعاد النشاطات الإنسانية المختلفة.

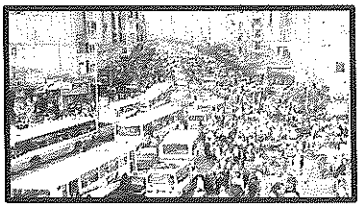
(٤) توفير العنصر البشري الواعي من أجل حماية البيئة.

(٥) حماية البيئة ذات أبعاد أقتصادية يجب أن تأخذ في الإعتبار.

تابع ص٣

٤- مفاهيم بيئية معاصرة ص٢٠

استنزاف الموارد



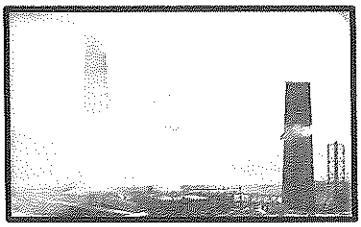
ما المقصود ب استنزاف الموارد ؟

- تقليل قيمة الموارد.

علل/ استنزاف الموارد الطبيعية ؟ بسبب

(١) الزيادة السكانية السريعة.

(٢) التطور الأقتصادي والصناعي.



أهمية حماية الموارد الطبيعية الحية وغير الحية ؟ - بسبب

(١) تعرض عناصر البيئة للإستنزاف الظاهر والمستتر.

(٢) أهمية هذه الموارد في توفير المواد الخام الأساسية اللازمة للزراعة والصناعة.

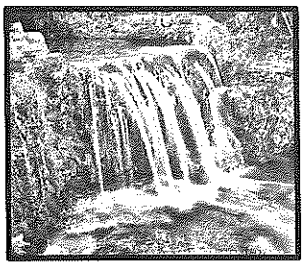
تأتي عمليات الحفاظ على الموارد في أولويات حكومات العالم خاصة الدول النامية.

- لأنها توفر المواد الخام الأساسية للصناعة والزراعة وما يرتبط بها من أنشطة تبلغ قيمتها بمليارات الدولارات.

أهمية المحيطات	أسباب إستنزاف موارد البحار و المحيطات
(١) تمثل ٧٠٪ من سطح الأرض	(١) النمو الإقتصادي.
(٢) وسيلة من وسائل النقل والطاقة.	(٢) الزيادة السكانية.
(٣) توفر جزء كبير من الغذاء العالمي (البروتين)	(٣) زيادة الطلب العالمي على الوقود والغذاء.
(٤) تؤثر على المناخ عالميا.	(٤) تراكم النفايات في المحيطات.
(٥) تساعد على إدامة الحياة النباتية والحيوانية.	

صيانة الموارد

ما المقصود ب صيانة الموارد ؟ - دراسة و تحليل و تركيب عناصر البيئة الطبيعية من أجل الإستخدام الأمثل للموارد وفق ضوابط لبقاء الموارد كمصدر عطاء دائم.



علل/ أهمية صيانة الموارد ؟

- بسبب ندرة الموارد وإستنزاف الكثير منها وزيادة الطلب عليها.

أذكر الحلول المقترحة لصيانة الموارد ؟

(١) إيجاد توازن بين النمو السكاني والنمو الإقتصادي.

(٢) توفير مستلزمات السكان المتزايدة دون إحداث ضرر على العناصر البيئية.

التنمية المستدامة

علام يدل الشعار المقابل



.... التنمية المستدامة ....

ما المقصود ب التنمية المستدامة ؟ - مصطلح إقتصادي إجتماعي أممي ، رسمت به الأمم المتحدة خارطة للتنمية البيئية والإجتماعية والإقتصادية على مستوى العالم.

عدد أهداف التنمية المستدامة ؟

(١) تحسين الظروف المعيشية لكل فرد في المجتمع.

(٢) الادارة بطريق لا تستنزف موارد البيئة الطبيعية.

(٣) تطوير وسائل الانتاج و أساليبه.

(٤) تحقيق الرفاهية الاجتماعية.

دلل على صحة العبارة التالية (أنشطة الإنسان هي المسئولة عما وصلت إلية الأخطار علي مستقبل البشرية برمتها)

سؤال أخر: ما أثر الإنسان على المناخ ؟

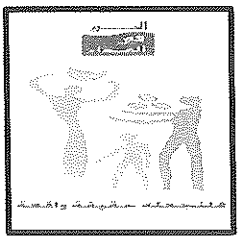
(١) تلوث الهواء

(٢) إطلاق الغازات في الغلاف الجوي

(٣) ارتفاع حرارة الأرض

(٤) ذوبان الجليد في القطبين

④ مشكلة الغذاء و الماء



الشعار المقابل يمثل اليوم العالمي للغذاء عام ٢٠٠٧م بعنوان (الحق في الغذاء فلنجعله حقيقة واقعة)

اكتب ما تعرفه عن منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

تاريخ التأسيس: ١٩٤٥/١٠/١٦م في مدينة كويبيك بكندا

مقرها القديم: مدينة واشنطن

مقرها الحالي: روما عاصمة ايطاليا منذ عام ١٩٥١م

عدد الأعضاء عام ٢٠٠٦م: ١٩٠ عضو

معني الشعار بالعربية: أوجدوا خبزا

- تحتفل المنظمة (الفاو) بيوم الغذاء العالمي كل عام في يوم ١٠/١٦
- أكثر القارات معاناة بالجوع هي قارة ..... افريقيا
- القارات الخالية تماما من الجوع هي (استراليا - أوروبا - أمريكا الشمالية)



اذكر أهداف منظمة الأغذية و الزراعة (الفاو) ؟

(١) القضاء على الجوع

(٢) القضاء على الآفات الزراعية و توفير الأمن الغذائي.

مفهوم مشكلة الغذاء وأبعادها ص٣١

مجموعات الغذاء الأساسية:

المجموعة	الكربوهيدرات	البروتينات	الفيتامينات و الأملاح
الأمثلة	النشويات - السكريات - الدهون	حيوانية - نباتية	الخضروات والفاكهة
الوظيفة	تزويد الجسم بالطاقة	بناء خلايا الجسم	وقاية الجسم من الأمراض

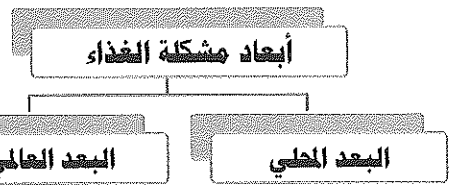
ما النتائج المترتبة على وجود نقص في مجموعتي البروتينات والفيتامينات ؟

- حدوث مشكلة الغذاء

عرف المفاهيم التالية:

المفهوم	التعريف
الجوع	- نقص في كمية الغذاء عن الحد الأدنى المقبول
سوء التغذية	- نقص في نوعية الغذاء من العناصر الغذائية (البنائية والوقائية).
مشكلة الغذاء	نقص في ما كمية ونوعية الغذاء عن المعدلات المقبولة من السعرات الحرارية اللازمة للفرد
عدم توافر الأمن الغذائي	- الإعتماد الكبير على إستيراد الغذاء من الخارج والخوف من عدم إستمراريته.
السعر الحراري (الكالوري)	- وحدة حرارية يحصل عليها الجسم من الطعام بعناصره المختلفة.

ملحوظة: الحد الأدنى المقبول للشخص البالغ من السعرات الحرارية يقدر بنحو (٢٦٥٠) سعر حراري



البعد المحلي	البعد العالمي
مرتبط بمدي قدرة البيئة على إنتاج الغذاء مع الزيادة السكانية	مرتبط بمدي توافر الغذاء عالميا وقت السلم والحرب

مظاهر مشكلة الغذاء ص٣٢

دلل على صدق العبارة التالية: (تؤكد الأدلة على وجود مشكلة غذاء في العالم)

أو عدد مظاهر مشكلة الغذاء ؟



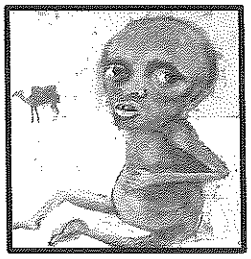
(١) استمرار انتشار الكثير من الأمراض الغذائية.

(٢) تكرار حدوث المجاعات في الكثير من الدول النامية.

(٣) تزايد حجم وقيمة الواردات الغذائية.

(٤) النمو المطرد للبعد السياسي للغذاء.

(١) استمرار انتشار الأمراض الغذائية



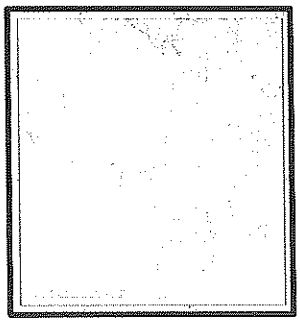
ما المقصود ب الأمراض الغذائية ؟

- الأمراض الناتجة عن وجود نقص في كمية ونوعية الغذاء.

من الأمراض الغذائية: الهزال - الأنيميا - الكساح - العمي الجزئي

أكثر الدول معاناة: السودان - النيجر - أثيوبيا - الصومال.

(٢) تكرار حدوث المجاعات في كثير من الدول النامية



- خاصة الدول التي تتعرض لنوبات جفاف مثل دول حزام الجوع الافريقي:

دول حزام الجوع الافريقي:

- تمتد من الصومال شرقا حتى السنغال غربا ومن تشاد والنيجر شمالا إلى أفريقيا الوسطى جنوبا.
- تقع بين دائرتي عرض ٨ – ١٨ **شمالا**

(٣) تزايد حجم وقيمة الواردات الغذائية

ما النتائج المترتبة على تزايد الواردات الغذائية في الدول النامية ؟

(١) إتساع الفجوة الغذائية بين الإنتاج المحلي والاستهلاك

(٢) زيادة حدة المشكلة الغذائية

عرف الفجوة الغذائية ؟

- الفرق بين الإنتاج المحلي وصافي الواردات للسلع الغذائية.

(٤) النمو المطرد للبعد السياسي في العالم

برهن على صحة العبارة التالية:

(يعتبر النمو المطرد للبعد السياسي للغذاء في العالم أحد مظاهر مشكلة الغذاء)

- إستخدام الدول الكبرى (**الولايات المتحدة**) الغذاء كسلاح في تحقيق بعض المكاسب السياسية والاقتصادية على حساب الدول النامية التي تعاني نقص في إنتاج الغذاء..

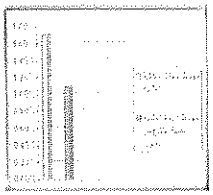


أسباب مشكلة الغذاء ص٣٥

عدد أسباب مشكلة الغذاء ؟

(١) النمو السكاني. (٢) الإرتفاع في مستوي المعيشة (٣) الفاقد الغذائي
(٤) السلوكيات الغذائية وقلة الوعي الغذائي (٥) الإنخفاض في كمية و نوعية الإنتاج الغذائي

النمو السكاني



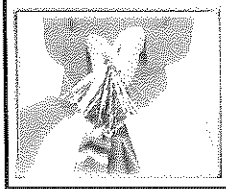
حدد العلاقة بين الزيادة السكانية والغذاء ؟

تزايد عدد السكان يؤدي إلي زيادة إستهلاك الغذاء.

متوسط الزيادة السكانية العالمية ١,٧٪ بينما الزيادة العالمية في الحبوب ١,٠٨٪

معدل النمو السكاني في الدول النامية عام ٢٠٠٦ وصل إلى ٧٪

الارتفاع في مستوي المعيشة



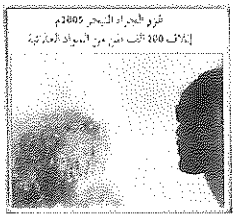
حدد العلاقة بين ارتفاع مستوى المعيشة ومشكلة الغذاء ؟

زيادة الدخل تؤدي إلى إرتفاع مستوي المعيشة.

إرتفاع مستوي المعيشة يؤدي إلي زيادة الطلب على إستهلاك الغذاء من حيث الكم

العلاقة طردية بين إرتفاع مستوي المعيشة ومشكلة الغذاء.

الفاقد الغذائي



علل/ تعرض الإنتاج الغذائي في معظم الدول النامية لنسبة كبيرة من الفاقد ؟ بسبب

(١) قلة الرقابة و الوعي الزراعي.

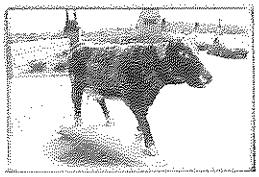
(٢) إنتشار الكوارث البيئية مثل غزو الجراد

(٣) تدهور الإنتاج الحيواني لغياب الرعاية البيطرية.

علل/ الجراد آفة ذات قدرات مدمرة ؟

لأن سرب صغير من الجراد يلتهم ما يعادل كمية لإطعام ٢٥٠٠ فرد في يوم واحد

السلوكيات الغذائية وقلة الوعي الغذائي



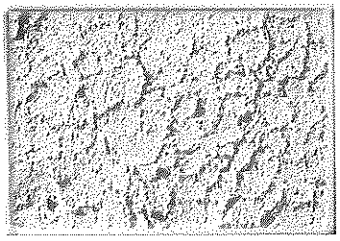
علل/ تلعب السلوكيات الغذائية الخاطئة دورا كبيرا في صنع المشكلة الغذائية ؟ بسبب:

(١) إنتشار زراعة الأرز في جنوب شرق أسيا على حساب محاصيل أخرى.

(٢) تلعب المعتقدات الدينية دورا فعالا في صنع المشكلة والدليل:

- الهند تحرم أكل لحوم الأبقار وشرب ألبانها.
- تحرم بعض القبائل الأفريقية أكل أنواع معينة من الأسماك

الانخفاض في كمية ونوعية المنتجات الزراعية



اذكر العوامل التي ادت إلى الانخفاض في كمية ونوعية المنتجات الزراعية ؟ بسبب

(١) إنتشار الجفاف

(٢) تدهور خطط التنمية الزراعية.

(٣) التقلبات السياسية في الدول النامية

(٤) قلة الأيدي العاملة المتخصصة.

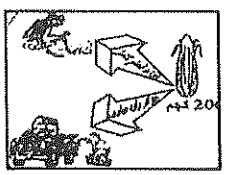
(٥) نقص رؤوس الأموال اللازمة لتطوير الطرق الزراعية.

(٦) موجات التصحر التي تواجه الدول الأفريقية

انتبه: من المتوقع أن تفقد قارة أفريقيا ٢٥٪ من أراضيها الصالحة للزراعة بسبب ..... التصحر.

- تهدد خطر المجاعة نحو ١٣ مليون نسمة جنوب قارة إفريقيا

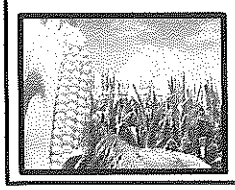
دلل على صدق العبارة التالية: - (الوقود البيولوجي يؤثر سلبا في محاربة المجاعة)



(١) استعمال المحاصيل الزراعية لإنتاج الوقود البيولوجي على حساب انتشار المجاعة في العالم.

(٢) إنتاج (٥٠) لتر من الوقود البيولوجي يحتاج إلى (٢٠٠) كجم من الذرة.

(٣) (٢٠٠) كجم من الذرة تكفي غذاء إنسان لمدة عام.



(٤) (١٠) هكتارات لإنتاج المواد الغذائية يشتغل بها ما بين (٧-١٠) فلاحين (مزارعين)

(٥) (١٠) هكتارات لإنتاج قصب السكر الموجه للوقود البيولوجي لا يشتغل بها إلا عامل واحد فقط

(٦) ارتفاع أسعار المواد الغذائية المستعملة في إنتاج الوقود البيولوجي.

(٧) ارتفاع نسبة ١٪ من أسعار المواد الغذائية يضيف حوالي ١٦ مليون إلى أعداد المتضررين من المجاعة

مشكلة الغذاء في الوطن العربي ص٤٢

برهن على صحة العبارة التالية:

(أجمع خبراء الاقتصاد والزراعة في العالم على أن الوطن العربي يواجه أزمة غذائية)

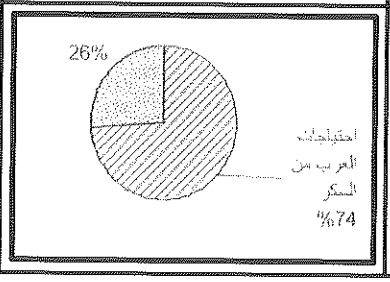
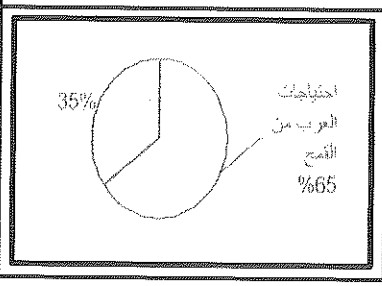
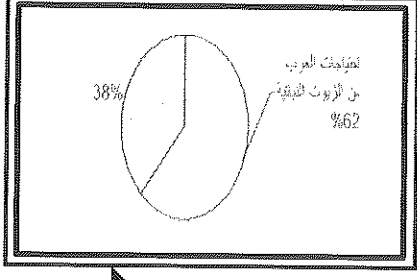
(١) نقص الغذاء

(٢) ارتفاع معدلات الفجوة الغذائية إلى نحو ٣٢ مليار دولار.

(٣) ٧٠٪ من سكان الوطن العربي يعيشون تحت خط الفقر.

(٤) الاعتماد بصورة أساسية على استيراد الغذاء من الخارج.

نسبة ما يستورده وما ينتجه العرب في بعض المواد الغذائية عام ١٩٩٩م.

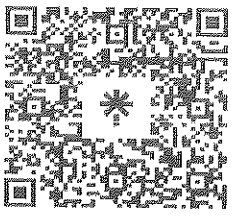
	السكر	القمح	الزيوت النباتية
نسبة ما يستورده	٧٤٪	٦٥٪	٦٢٪
نسبة ما ينتجه	٢٦٪	٣٥٪	٣٨٪
			

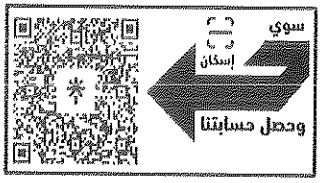
تابع ص٧



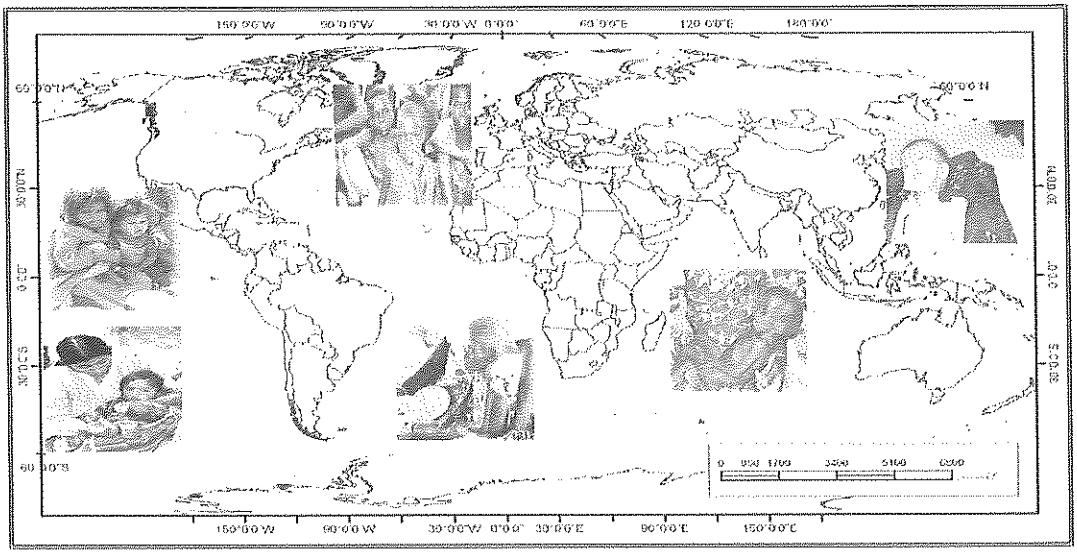








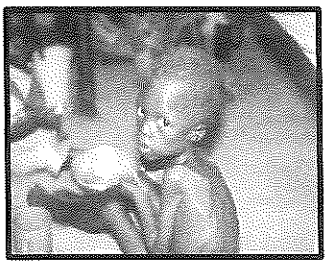
مشكلة الغذاء في العالم ص٣٩



نماذج لبعض الدول التي تعاني من مشكلة الغذاء:

الدولة	منغوليا	اثيوبيا	السودان	النيجر	جواتيمالا	بوليفيا
نسبة الجوع	٤٢٪	٤٤٪	١٠٠ ألف شخص	٣٥٪	٧٥٪	٨٨,٨٪
سبب المشكلة		الزيادة السكانية	الجفاف	الجفاف ـ الجراد	الكوارث الطبيعية	الفقر

علل لما يأتي:



(١) **عملية تحسن المستوي المعيشي في أثيوبيا أقرب إلى المستحيل ؟** ـ لأن:

ـ ٤٤٪ من السكان يعانون من نقص في التغذية.

ـ ارتفاع معدلات النمو السكاني والفقر.

(٢) **نزوح ١٠٠ ألف سوداني من قراهم في منطقة البحر الأحمر ؟**

ـ هربا من المجاعات والجفاف الشديد.



(٣) **معاناة ٣٥٪ من سكان النيجر خطر المجاعة ؟**

ـ بسبب الجفاف وآفة الجراد.

(٤) **يعاني ٧٥٪ سكان جواتيمالا من نقص المواد الغذائية ؟**

ـ بسبب الكوارث الطبيعية التي تتعرض لها البلاد.

قارن بين كلا مما يلي:

أوجه المقارنة	منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)	صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف)
تاريخ التأسيس	١٩٤٥	١٩٤٦
المقر	روما	نيويورك
الأهداف	(١) محاربة الجوع في العالم (٢) توفير الغذاء للدول النامية	(١) حماية حقوق الأطفال في جميع أنحاء العالم (٢) العمل علي بقاء وتطور وحماية الأطفال في العالم
الشعار		

ـ يموت سنويا في دول العالم الإسلامي نحو ..... ٨ مليون طفل.

علل/ انخفاض قيمة الواردات الغذائية في السعودية عام ٢٠٠٣م عما كانت عليه عام ١٩٨١م ؟

(١) بسبب زيادة الإنتاج الزراعي.

(٢) تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح عام ١٩٨٤.

ادرس الجدول التالي جيدا ثم أجب عما يلي:

(١) أعلى متوسط لدرجة حرارة سجل في دولة اسمها.....

(٢) أعلى معدل لسقوط المطر السنوي سجل في دولة اسمها.....

(٣) حول معدل الأمطار السنوي في الدول رقم (١ – ٣ – ٥ – ٦).

درجات الحرارة ومعدل الأمطار السنوي في دول مجلس التعاون (أرصاد ٢٠٠٠م)

الرقم	السنة / الدولة	متوسط درجة الحرارة	معدل الأمطار السوي
١	الإمارات	٤١	٨٠ ملم
٢	البحرين	٤٠	٧٥ ملم
٣	السعودية	٤٣	٧٠ ملم
٤	عمان	٤٠	١٢٠ ملم
٥	قطر	٤٢	٧٠ ملم
٦	الكويت	٤٦	١١٠ ملم

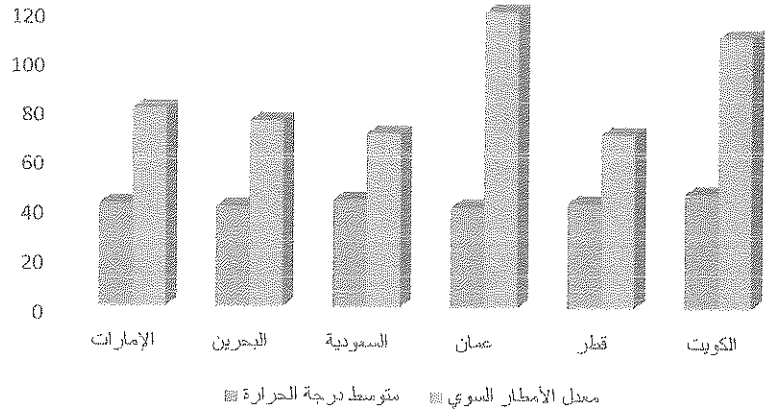
* درجة الحرارة في أشهر الصيف (يوليو وأغسطس) (٤٥)

الإجابة

(١) أعلى متوسط لدرجة حرارة سجل في دولة اسمها ..... **الكويت**

(٢) أعلى معدل لسقوط المطر السنوي سجل في دولة اسمها ..... **عمان**

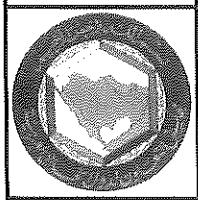
(٣) حول معدل الأمطار السنوي في الدول رقم (١ - ٢ - ٣ - ٤ - ٥ - ٦)



تابع ص٨

⑧ مشكلة الغذاء في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ص٤٤

بطاقة تعريفيه عن مجلس التعاون لدول الخليج العربية ؟

مجلس التعاون لدول الخليج العربية		الشعار
التعريف	منظمة إقليمية تتكون من ست دول عربية تطل علي الخليج العربي هي (السعودية ـ الكويت ـ البحرين ـ قطر ـ الإمارات ـ عمان)	
تاريخ التأسيس	٢٥ مايو ١٩٨١م	
المقر	الرياض	

أسباب مشكلة الغذاء في مجلس التعاون ص٤٤

عوامل طبيعية

(١) قلة موارد المياه. (٢) التربة الرملية.
(٣) تحرك الرمال. (٤) ارتفاع الحرارة لوقوع دول المجلس في النطاق المداري.

أكمل: أعلي دولة خليجية في درجات الحرارة عام ٢٠٠٠ هي .... **الكويت**

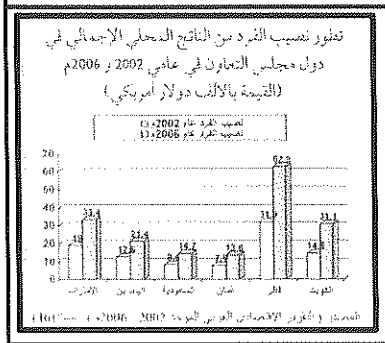
أكمل: أعلي دولة خليجية في الأمطار عام ٢٠٠٠ هي .... **عمان**

عوامل اقتصادية

ما الآثار المترتبة على ارتفاع مستوي دخل الفرد ؟

(١) ارتفاع القدرة الشرائية
(٢) هجرة الأفراد للعمل الزراعي
(٣) ارتفاع قيمة استهلاك الفرد من الغذاء

أكمل:
ـ أعلي دولة خليجية في نصيب الفرد عام ٢٠٠٦ اسمها .... **قطر**
ـ أقل دولة خليجية في نصيب الفرد عام ٢٠٠٦ اسمها .... **عمان**



عوامل سكانية

ـ زيادة عدد السكان عام ٢٠٠٦م إلي ٣٧ م.ن
ـ معدل النمو السنوي للسكان ..... ٢ ٪.

عوامل اجتماعية

(١) العادات و التقاليد الغذائية:
ـ معدل كمية قمامة الفرد في **الكويت** نحو ١,٥ كجم يوميا
ـ معدل القمامة في **انجلترا ½ كجم يوميا**
ـ معدل القمامة في **الولايات المتحدة ¾ كجم**

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿ وَكُلُوا وَاشْرَبُوا وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ ﴾
صدق الله العظيم
سورة الأعراف (الآية 31) مسند (48)

(٢) الهجرات الوافدة:

علل/ أصبحت دول مجلس التعاون الاقتصادي مقصد لعدد من الوافدين والمهاجرين ؟
ـ البحث عن فرصة عمل
ـ تحسين ظروفهم المعيشية والاقتصادية.
ـ الفرار من ظروف سياسية قاهرة
ـ عدد الوافدين الذين يعيشون في دول الخليج **١٢ مليون نسمة** ويمثلون نحو **٣٠٪** من السكان

أكمل:
ـ أكثر دولة خليجية في نسبة العمالة الوافدة اسمها .... **الإمارات**.
ـ أقل دولة خليجية في نسبة العمالة الوافدة اسمها ..... **عمان**

درجات الحرارة ومعدل الأمطار السنوي في دول مجلس التعاون (أرصاد 2000م)

الرقم	السنة / الدولة	متوسط درجة الحرارة	معدل الأمطار السنوي
1	الإمارات	41	80 ملم
2	البحرين	40	75 ملم
3	السعودية	43	90 ملم
4	عُمان	40	120 ملم
5	قطر	42	70 ملم
6	الكويت	46	110 ملم

* درجة الحرارة في أشهر الصيف (يوليو و أغسطس) مسند (45)

(٣) العمالة الزراعية:
ـ هي أساس تحقيق التنمية الزراعية حيث تسهم في الحد من استيراد المواد الغذائية.
ـ معظم الزراعية في دول مجلس التعاون عمالة وافدة غير مدربة فنيا.

أكمل: الدولة الخليجية التي حققت اكتفاء ذاتيا متن القمح عام ١٩٨٤م اسمها ..... **السعودية**.

ما هي كيفية تعزيز التكنولوجيا الزراعية في الوطن العربي ؟

(١) تطوير الإنتاجية الزراعية

(٢) زراعة سلالات نباتية جيدة تتحمل الجفاف والملوحة

(٣) مكافحة الأمراض والأفات

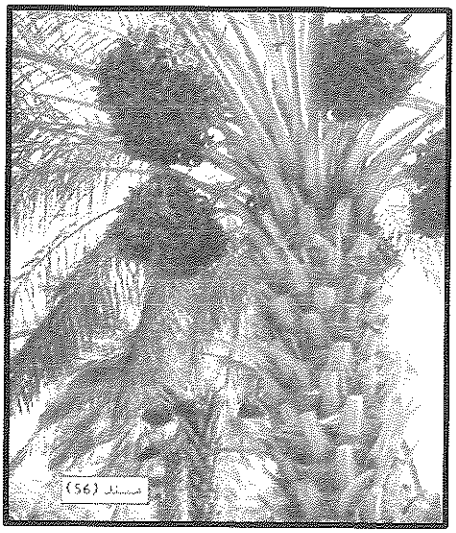
بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَهُزِّي إِلَيْكِ بِجِذْعِ النَّخْلَةِ تُسَاقِطْ عَلَيْكِ رُطَبًا جَنِيًّا ﴿٢٥﴾ ﴾

صدق الله العظيم

سورة مريم – الآية – 25 مسند (57)

خصائص شجرة النخيل	أهمية شجرة النخيل
ـ أقدم أشجار الفواكه في العالم وذكرت في القرآن الكريم ـ تتحمل الحرارة والجفاف ـ عمر الشجرة ما بين ١٠٠ - ١٥٠ سنة	ـ تستخدم مصدات للرياح القوية. ـ لثمارها قيمة غذائية كبيرة ـ تدخل في الصناعات الغذائية والإنشائية والطبية



علل/ تزرع الحمضيات تحت أشجار النخيل ؟

(١) لحمايتها من أشعة الشمس.

(٢) مصدات للرياح القوية التي تسقط الحمضيات.

أو أن يأتي السؤال بصيغة أخرى:

علل/ توسع دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية في زراعة النخيل ؟

(١) تتحمل المناخ الصحراوي حيث الحرارة المرتفعة و الجفاف.

(٢) تزرع الحمضيات تحت أشجار النخيل لحمايتها من أشعة الشمس.

(٣) مصدات للرياح القوية التي تسقط الحمضيات.

(٤) لثمارها قيمة غذائية كبيرة.

(٥) تدخل في الصناعات الغذائية و الإنشائية و الطبية

تابع ص٩

مفهوم الأمن الغذائي وسبل تحقيقه في العالم ص ٤٨

ما المقصود بـ المصطلحات التالية:

الأمن الغذائي: قدرة المجتمع على توفير المواد الغذائية لسكانه في جميع الأوقات.

تليفود: حملة أطلقتها منظمة الفاو عام ١٩٧٧م من أجل التضامن لإنهاء الجوع في العالم.

المنظمات الناشطة في مجال الأمن الغذائي على المستويين العالمي والعربي ص٤٨

اسم المنظمة	الأغذية والزراعية (الفاو)	برنامج الأغذية العالمي	العربية للتنمية الزراعية	الهيئة العاملة العربية للاستثمار الزراعي
الشعار				
سنة التأسيس	١٩٤٥	١٩٦٣	١٩٧٠	١٩٧٧
المقر	روما	روما	الخرطوم	الخرطوم
الأهداف	ـ محاربة الجوع في العالم. ـ توفير الغذاء للدول النامية.	ـ تقديم المعونة الغذائية. ـ تحسين التغذية في الأماكن الفقيرة	تنمية الموارد الطبيعية والبشرية في القطاع الزراعي.	ـ تحسين الأمن الغذائي العربي من خلال استزراع الأراضي الخصبة.

فرق بين كل مما يلي:

الجوع المزمن	الجوع المؤقت
يحدث عندما لا يتمكن الناس من الحصول على ما يكفي من الغذاء لفترة طويلة بسبب الفقر.	حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل: (الجفاف ـ الزلازل ـ الحروب الأهلية)

اقتراح الوسائل المناسبة لتحقيق الأمن الغذائي على المستويات التالية:

سبل تحقيق الأمن الغذائي في الوطن العربي	سبل تحقيق الأمن الغذائي خليجياً
(١) تعزيز التكامل الأقتصادي الزراعي العربي	(١) ضبط وترشيد السلوكيات الغذائية.
(٢) تطوير إنتاج الثروة الحيوانية والسمكية	(٢) تأمين الموارد المائية.
(٣) إستصلاح الأراضي الرملية.	(٣) تطوير التقنيات الزراعية.
(٤) تشجيع الأستثمار في القطاع الزراعي والحيواني	(٤) تنوع مصادر الغذاء.
(٥) زيادة التبادل التجاري مع العالم الخارجي.	(٥) الاهتمام بزراعة أشجار النخيل.

سبل تحقيق الأمن الغذائي العالمي:

(١) **زيادة المنتجات الزراعية** ..... وتحتاج إلى (تربة صالحة للزراعة ـ مياه الري ـ رؤوس الأموال ـ عمالة)

(٢) **زيادة الإنتاج الحيواني** ..... وتحتاج إلى (تنمية المراعي ـ تنمية الثروة الحيوانية ـ رؤوس أموال)

(٣) **زيادة المنتجات البحرية** ..... وتحتاج إلى (تطوير طرق الصيد ـ إنشاء مزارع الأسماك)

(٤) **زيادة المنتجات الغذائية** ..... وتحتاج إلى (حماية وصيانة الغابات ـ التوعية لأهمية الغابات)

(٥) **إقامة الصناعات الزراعية** ..... وتحتاج إلى (تقدم وتطوير التقنية الزراعية)

(٦) **إقامة وتحسين البنية التحتية** ..... وتحتاج إلى (تطوير شبكة الطرق والمواصلات ـ إقامة منشآت لتخزين الغذاء)

مفهوم مشكلة الماء ص٥٨

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ وَاللَّهُ أَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَسْمَعُونَ ﴿٦٥﴾ ﴾

صدق الله العظيم

سورة النحل (الآية 65)

مسند (58)

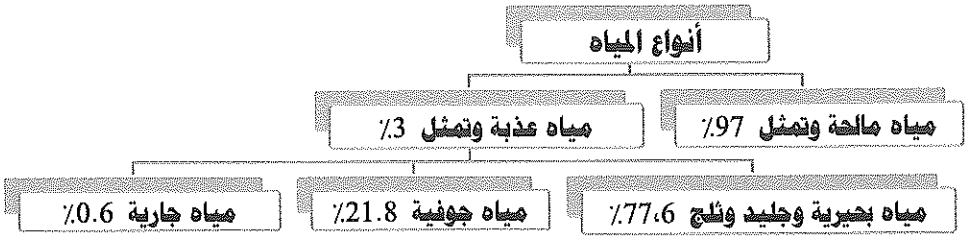
دلل على صحة العبارة التالية (إن المياة تلعب دورا كبيرا في حياة الإنسان)

(١) التجمعات البشرية الأولى قامت على ضفاف الأنهار.

(٢) الحضارات العظيمة قديما كانت المياه ووجود الأنهار سببا رئيسيا في قيامها.

ما المقصود ب مشكلة الماء ؟

- انخفاض حصة الفرد من المياه لتصل إلى ١٠٠٠ متر مكعب سنويا.



دلل على صدق العبارة التالية (يرتبط الأمن الغذائي ارتباطا شديدا بالأمن المائي) هام جدا

(١) ٣٠ - ٤٠٪ من إنتاج الغذاء يأتي من الأراضي المروية

(٢) يأتي ٢٪ من إنتاج الأسماك من المياه العذبة

(٣) تحتاج حيوانات التسمين على مستوي العالم إلى نحو ٦٠ مليار لتر يوميا

مظاهر مشكلة الماء في العالم ص٦٠

دلل على وجود مشكلة مياه في العالم:

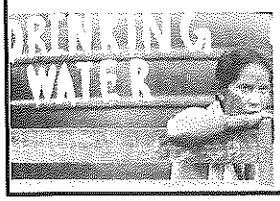
م	الدليل	مظاهر المشكلة
١	بحر آرال	رابع أكبر البحار الداخلية تقلصت مساحته للنصف ، قل بمقدار (١٦) مترا
٢	الصين	يقل مستوي الماء في خزان شمال الصين بنسبة (١,٥) متر سنويا
٣	الهند	يقل مستوي الماء فيها من (١-٣) متر سنويا
٤	فلسطين	يستخدم الشعب الفلسطيني ربع ما يستخدمه اليهود
٥	نهر النيل	حيث تشترك فيه (١٠) دول إفريقية ويفقد سنويا (٩٤٪) من المياه، وتتعارك دول الحوض على ٦٪ من مياهه
٦	قارة إفريقيا	- تعاني ١٣ دولة افريقية من ندرة المياه. - في وسط وغرب أفريقيا يعتمد سكان ٦ دول على بحيرة تشاد والتي تقلصت مياهها بمقدار ٩٥٪

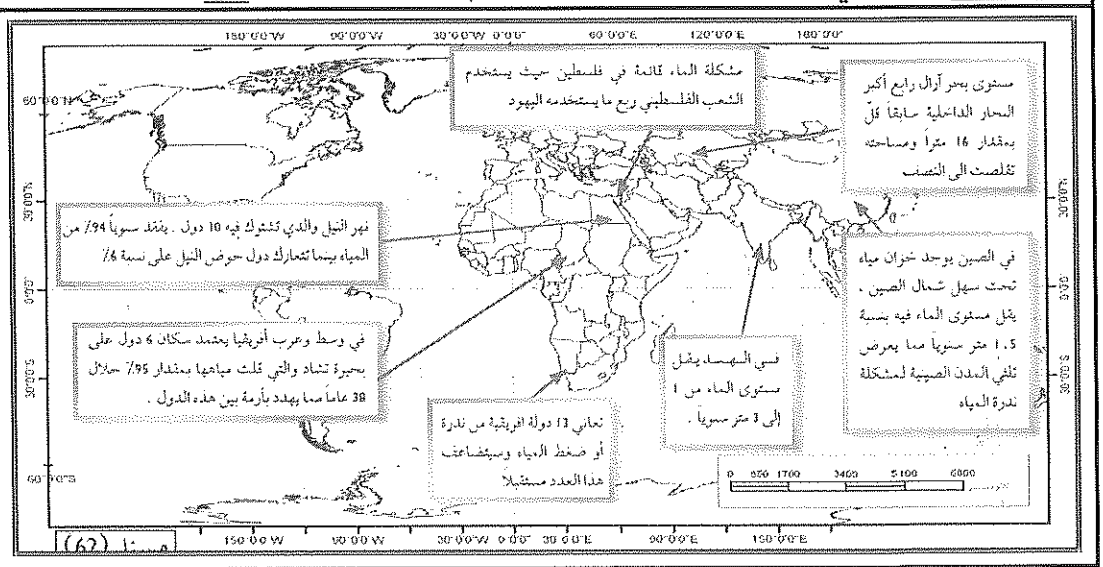
القارة الأقل من حيث توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١ تسمى ..... **إفريقيا**

ثاني القارات معاناة في توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١ تسمى..... **آسيا**

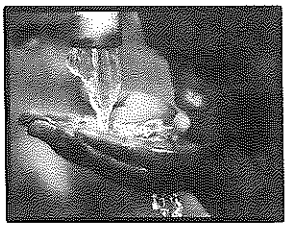


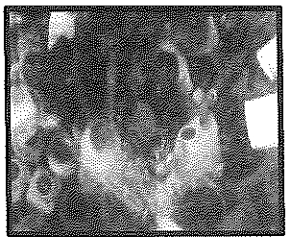






مشكلة الماء في العالم ص٦١





عدد أسباب مشكلة الماء في العالم ؟

(١) التزايد المستمر في عدد السكان.
(٢) الإسراف في إستعمال المياه.
(٣) إستنزاف مصادر المياه الجوفية.
(٤) الإعتماد على أساليب الري التقليدية (الغمر).
(٥) الإسراف في قطع أشجار الغابات.
(٦) التوزيع غير المتوازن للمياه العذبة في العالم.
(٧) عدم إحترام القوانين المائية الدولية حول الأنهار.
(٨) إنخفاض أرصدة المياه العذبة في العالم.

ما المقصود ب النهر الدولي ؟

- النهر الدولي الذي يمر حوضه في أقاليم مختلفة ، وفي هذه الحالة تباشر كل دولة سيادتها على ما يمر في أقاليمها

انتبه:



- تحتفل الأمم المتحدة منذ عام ١٩٩٣م بيوم المياه العالمي مرة كل عام يوم .... **٢٢ مارس (٣/٢٢)**
- الموضوع الرئيسي (**الشعار**) لـ عام ٢٠٠٧م هو ..... **مواجهة ندرة المياه**

علل/ تخصيص الأمم المتحدة يوماً عالمياً للمياه ؟

(١) التوعية بأهمية المياه والمحافظة عليها.
(٢) السعي لإيجاد مصادر جديدة لمياه الشرب.

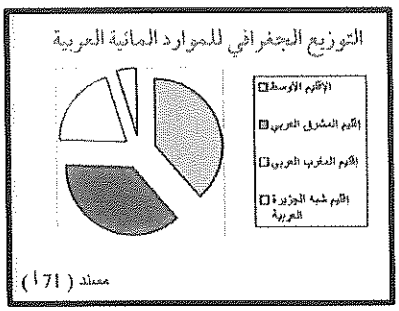
مشكلة الماء في الوطن العربي ص ٦٣

علل/ يعاني الوطن العربي من نقص شديد في الموارد المائية ؟

- بسبب الموقع الجغرافي لأكثر من ٨٠٪ من مساحته في المناطق الجافة وشبه الجافة.

عدد أسباب مشكلة الماء في الوطن العربي ؟

- الموقع الجغرافي حيث إنتشار الصحاري.
- إفتقار الوطن العربي للأنهار الداخلية.
- إنخفاض معدل الأمطار السنوية (٤٠٠ - ١٠٠٠ ملم).
- تراجع مخزون المياه الجوفية بسبب الإستهلاك المستمر والسحب الزائد.
- وقوع منابع الأنهار خارج حدوده (**النيل**) تتحكم في منابعه عشر دول غير عربية (**دجلة والفرات**) تتحكم فيهما تركيا
- أسباب إجتماعية وإقتصادية مثل (النمو السكاني - التوسع الزراعي والصناعي - سلوكيات إستهلاك المياه)



مستند (٧١)

الإقليم الأوسط :
مصر / السودان/ الصومال/ جيبوتي (٣٨,٥٪)
إقليم المشرق العربي :
الأردن / سوريا/ لبنان/ العراق/ فلسطين (٣٧٪)
إقليم المغرب العربي :
ليبيا/ تونس/ الجزائر/ المغرب/ موريتانيا (١٩,٧٪)
إقليم شبه الجزيرة العربية :
دول مجلس التعاون الخليج العربية/ اليمن (٤,٨٪)

مستند (٧١ب)

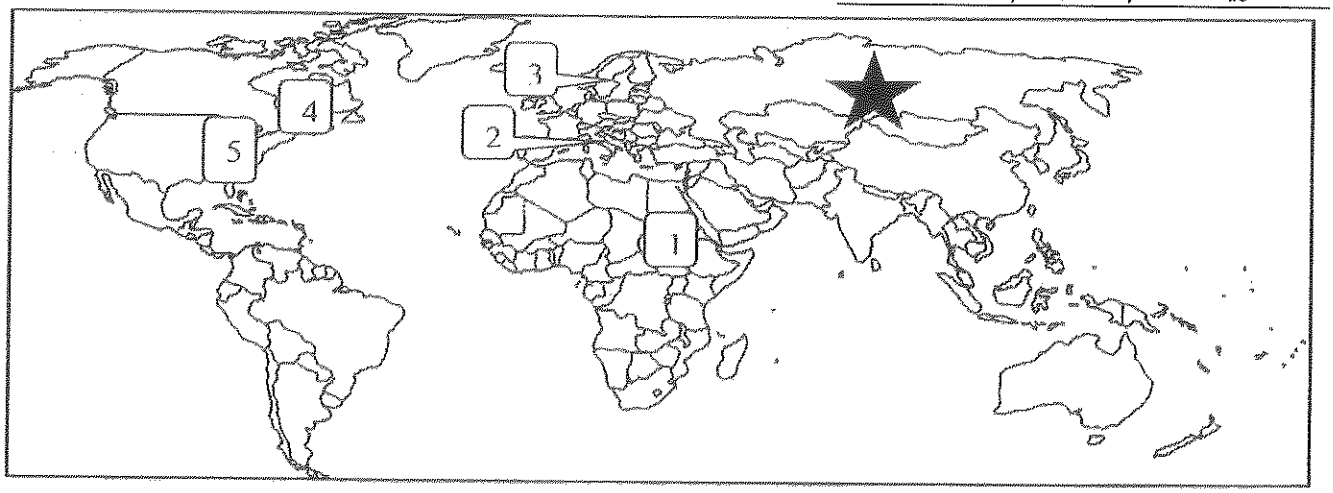
عرف الموارد المائية ؟

- جميع مصادر المياه التي يمكن الحصول عليها مثل (**الأنهار - الأمطار - المياه الجوفية - المياه المحلاة**)

التوزيع الجغرافي للموارد المائية في الوطن العربي:

الإقليم	الدول التي تمثل الإقليم	نسبة المياه
الإقليم الأوسط	مصر - السودان - الصومال - جيبوتي	٣٨,٥٪
إقليم المشرق العربي	الأردن - سوريا - لبنان - العراق - فلسطين	٣٧٪
إقليم المغرب العربي	ليبيا - تونس - الجزائر - المغرب - موريتانيا	١٩,٧٪
إقليم شبه الجزيرة العربية	دول مجلس التعاون واليمن	٤,٨٪

لاحظ خريطة العالم التالية ثم أجب عما يليها:



ضع أرقام العبارات التالية داخل الدوائر التي تناسبها على الخريطة:

(١) المدينة التي تعتبر مقر المنظمة العربية للتنمية الزراعية ..... *الخرطوم* السودان.

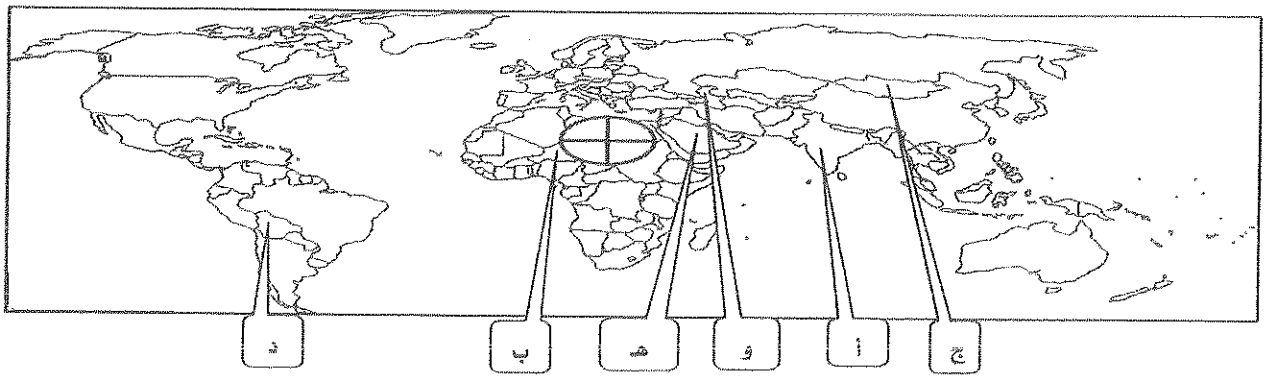
(٢) المدينة التي تعتبر المقر الحالي لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ..... *روما* إيطاليا

(٣) المدينة التي عقد فيها المؤتمر الأول للبيئة عام ١٩٧٢. *استكهولم* بالسويد

(٤) المدينة التي تأسست فيها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) ١٩٤٥. *كويبيك* كندا

(٥) المدينة التي تعتبر مقر صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف). *نيويورك* الولايات المتحدة

- عين على الخريطة ثاني القارات معاناة في توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١ م بالرمز ★ (آسيا)



ضع الأحرف الدالة عن العبارات التالية داخل الدوائر التي تناسبها على الخريطة:

(أ) الدولة التي تعاني من مشكلات غذائية بسبب معتقداتها الدينية.. (الهند)

(ب) الدولة التي تعرضت لغزو الجراد عام ٢٠٠٥. (النيجر)

(ج) الدولة التي يعاني ٤٢٪ من سكانها خطر الجوع و نقص التغذية (منغوليا)

(د) الدولة التي يعيش نحو ٨٨,٨٪ من سكانها تحت خط الفقر. (بوليفيا)

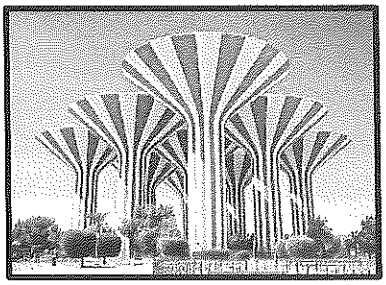
(هـ) الدولة التي حققت اكتفاءً ذاتيا من القمح عام ١٩٨٤. (السعودية)

(و) رابع أكبر البحار الداخلية التي تقلصت مياهه الى النصف. (آرال)

- عين على الخريطة القارة الأقل في توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١ م بالرمز ⊕ (إفريقيا)

تابع ص١٢

مشكلة الماء في دول مجلس التعاون ص٦٤



علل/ ارتباط سكان دول مجلس التعاون بالخليج العربي وخليج عمان ؟

(١) لأنه مصدر للرزق و الثروة الغذائية المائية (الأسماك)

(٢) لسد العجز في الموارد المائية (تحلية مياه البحر)

أسباب مشكلة المياه في دول مجلس التعاون ؟

(١) الموقع في نطاق الإقليم الصحراوي الجاف.

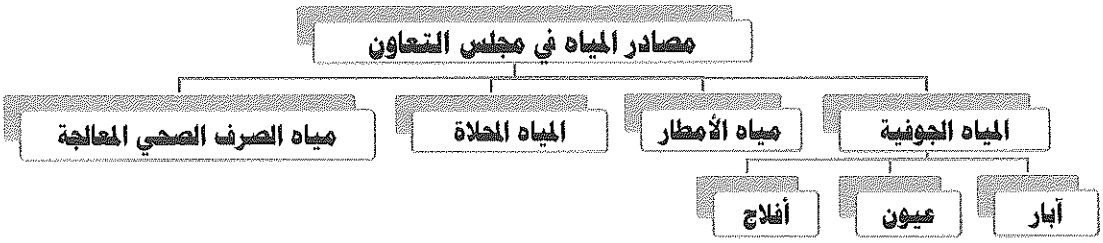
(٢) تلوث مياه البحر

(٣) عدم وجود مصادر مياه عذبة كالأنهار

(٤) تزايد السكان وتزايد حاجتهم للمياه.

عدد مصادر تلوث مياه الخليج العربي ؟

(١) النفط (٢) مخلفات المصانع (٣) الصرف الصحي



اذكر أهم مصادر المياه المستخدمة في الشرب والأغراض المنزلية و الزراعية والصناعية في دول مجلس التعاون ؟

المياه الجوفية: (الآبار العيون ـ الأفلاج) ويعتمد عليها أكثر من ٩٠٪ من برامج التنمية الزراعية

مياه الأمطار: مصدر غير ثابت بسبب ندرة الأمطار

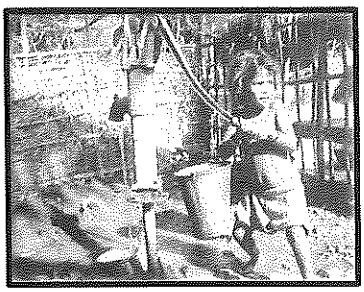
المياه المحلاة: المصدر شبه الأساسي والمتجدد

مياه الصرف الصحي المعالجة: تستخدم لأغراض الزراعة.

عرف الأفلاج ؟

ـ قناة مائية لها مصدر من فجوة في مكان مرتفع في طبقة صخرية ومنها تمتد قناة مسافة أميال عديدة حتى تصل إلى الأراضي الزراعية

الأمن المائي وسبل تحقيقه ص٦٦



عرف الأمن المائي ؟

ـ تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة للتنمية حاليا ومستقبلا

علل/ أهمية الأمن المائي ؟

(١) المياه عصب ..... **الأمن الغذائي**

(٢) الأمن الغذائي يؤدي إلي ..... **الأمن الاقتصادي.**

(٣) الأمن الأقتصادي يؤدي إلى ..... **الأمن العسكري**

سبل تحقيق الأمن المائي عالميا وعربيا وخليجيا

سبل تحقيق الأمن المائي عالميا	سبل تحقيق الأمن المائي عربيا	سبل تحقيق الأمن المائي خليجيا
(١) ادخال التكنولوجيا في الري.	(١) إدخال التكنولوجيا في إنتاج المياه	(١) استخدام الري بالرش والتنقيط.
(٢) توعية الناس لاستخدام المياه	(٢) التوعية بسلوكيات استهلاك المياه	(٢) ترشيد استهلاك المياه.
(٣) تفعيل الدور الاعلامي للدولة	(٣) تطوير تقنية تحلية مياه البحر.	(٣) تقليل الفاقد من المياه.
(٤) سن القوانين المتعلقة بالمياه بإشراف الحكومات	(٤) انشاء بنك معلومات مائية.	(٤) معالجة مياه الصرف الصحي.
	(٥) احترام القانون الدولي لمياه الأنهار	(٥) التكامل الاقتصادي في مجال المياه

زحف الكثبان الرملية:

علل/ زحف الرمال على الأراضي الزراعية ؟ ـ بسبب

(١) سرعة الرياح

(٢) قلة الأمطار

(٣) إرتفاع الحرارة

زيادة تملح التربة و تغدقها:

علل/ انتشار ظاهرة تملح التربة ؟

ـ لأن عمليات التبخر تتجاوز كميات الأمطار الساقطة مما يؤدي إلي تراكم الأملاح قرب سطح التربة

فرق بين ظاهرتي تملح التربة وتغدق التربة من حيث التعريف:

تملح التربة	تغدق التربة
ـ زيادة نسبة الأملاح بالطبقة السطحية للتربة وقد تكون طبيعيا أو بفعل الأنشطة البشرية	ـ زيادة نسبة المياة للمحاصيل والمزروعات

علل/ (أسباب) تملح التربة ؟

(١) إستعمال مياه ري تحتوي على نسبة عالية من الأملاح.

(٢) النشاط البشري.

انخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية:

علل/ إنخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية ؟

ـ بسبب إنخفاض عناصر الغذاء الأساسية للتربة نتيجة جرف التربة بفعل عوامل التعرية.

تدهور مساحة الغطاء النباتي في المناطق الزراعية الرعوية:

ما النتائج المترتبة علي تدهور مساحة الغطاء النباتي في المناطق الزراعية الرعوية ؟

ـ تأثير سلبي على الإنتاج الزراعي والأمن الغذائي.

تابع ص١٣

مشكلة التصحر ص٧١

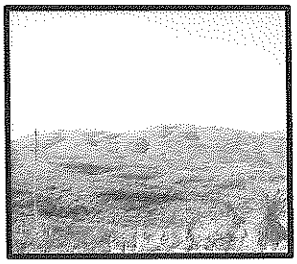
عرف التصحر ؟

- تدهور وإنخفاض في خصوبة الأراضي الزراعية وتحويلها إلى مناطق رعوية.

العالم	السنة	تعريفه للتصحر
أوبرفيل	١٩٤٩	تدهور بيولوجي في الغابات المدارية وتحويلها إلى حشائش سافانا.
راب	١٩٧٤	إنتشار الظروف الصحراوية في المناطق الجافة بسبب الأنشطة البشرية.
درنج	١٩٨٦	إفتقار النظام الأيكولوجي للأرض بفعل الإنسان.
مورتيمور	١٩٨٧	**للتصحر مظاهر عديدة منها:** (١) نحت التربة بفعل الرياح (٢) جفاف التربة (٣) حركة الكثبان الرملية (٤) إختفاء الغطاء النباتي

المعلم للمذكرات التعليمية للمتوسط والثانوي
مذكرات أبو محمد
51093167
Teacher for Educational Books

مظاهر التصحر ص٧٢



(١) جرف وتدهور الطبقة السطحية للتربة.
(٢) زحف الكثبان الرملية.
(٣) زيادة تملح التربة وتغدقها.
(٤) إنخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية.
(٥) تدهور مساحات الغطاء النباتي في المناطق الزراعية والرعوية.

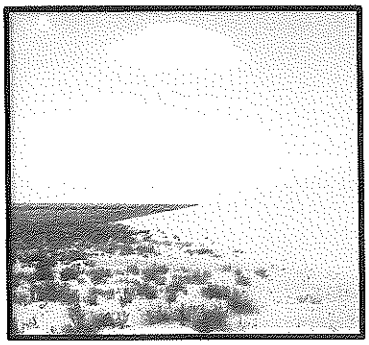
جرف و تدهور الطبقة السطحية للتربة:

علل/ أهمية الطبقة السطحية للتربة ؟

- مخزون مهم للمواد العضوية والكيميائية والرطوبة اللازمة لنمو النباتات.

يحدث جرف التربة بسبب عاملين هما كما يلي:

الإنجراف الريحي	الإنجراف المائي
هو جرف للتربة **بواسطة الرياح** وتختلف قدرتها على حسب سرعة الرياح وإنحدار الأرض	هو جرف التربة **بواسطة المياة** وهطول الأمطار الفجائية فوق المنحدرات ، وتصلب التربة يؤدي إلى عدم تسرب المياه إلى باطن الأرض وبذلك تتفكك التربة وتنجرف إتجاه المناطق المنخفضة



اذكر العوامل المؤدية الى جرف التربة عن طريق الرياح ؟

(١) سرعة الرياح.
(٢) إنحدار الأرض وخشونة سطحها.
(٣) توافر الغطاء النباتي فيها ومدى كثافتها.

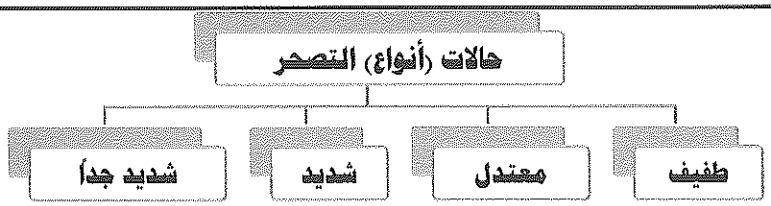
علل/ تصلب الطبقة السطحية للتربة ؟

- بسبب حركة السيارات والأليات الثقيلة

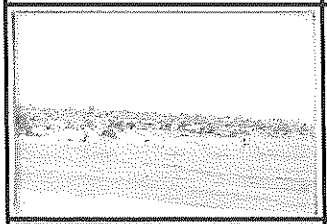
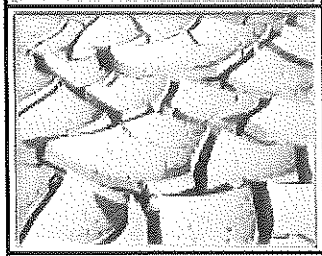
ما النتائج المترتبة علي تصلب الطبقة السطحية للتربة ؟

- فقدان التربة القدرة علي امتصاص مياه الأمطار

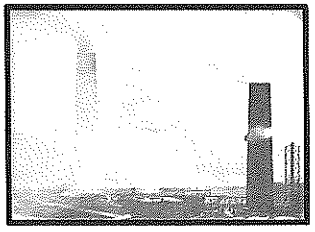
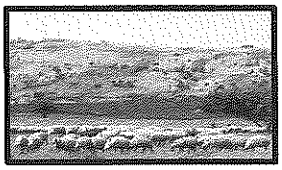
حالات (أنواع) التصحر ص٧٤



أكمل: نسبة مساحة الأراضي اليابسة التي زحفت عليها الصحراء حوالي..... ٢٩ ٪

نوع التصحر	التعريف	المظاهر الدالة عليه (الخصائص)	الشكل
تصحر طفيف	أول مراحل التصحر ولا يحدث معه تأثيرات بيئية خطيرة.	(١) في المناطق التي تواجه إنحسار ضئيل للغطاء النباتي. (٢) يظهر في المناطق المجاورة للمناطق الصحراوية	
تصحر معتدل	ـ تتجه العناصر البيئية إلى التدهور و الإنخفاض في قدرتها البيولوجية	(١) بداية نشاط التعرية و جرف التربة. (٢) بداية ظهور بعض الكثبان الرملية. (٣) تزايد ملوحة التربة. (٤) إنخفاض الإنتاج النباتي بنسبة ٣٥ ٪.	
تصحر شديد	ـ مرحلة متقدمة من التصحر تتحول فيها النباتات المفيدة إلى ضارة	(١) تحول النباتات المفيدة إلى ضارة. (٢) زيادة نشاط التعرية. (٣) زيادة جرف التربة. (٤) زيادة ملوحة التربة بشكل كبير.	
تصحر شديد جدا	ـ المرحلة التي تبدأ القدرة البيولوجية لعناصر البيئة في التدهور الشديد و هي أخطر حالات التصحر	(١) فقدان التربة لقدرتها الإنتاجية. (٢) تكون قشرة ملحية مع التربة. (٣) تحول التربة إلى غير مسامية. (٤) تزايد عدد الكثبان الرملية.	

أسباب التصحر ص ٧٧

عوامل طبيعية	عوامل بشرية
(١) تقلب الظروف المناخية (٢) جرف التربة (٣) حركة الكثبان الرملية 	 (١) الإفراط الرعوي (٢) الإفراط الزراعي (٣) تملح التربة وتغدقها (٤) الإفراط في قطع الأشجار وإزالة الغابات. (٥) أنشطة التخييم والسياحة والترفية

العامل الأساسي للتصحر هو **الإنسان** وقد يصل إلى ٩٠ ٪ في كثير من الدول.

أنماط التصحر

عدد أنماط التصحر ؟

(١) **تدهور النظام البيئي للأراضي الزراعية والمراعي:** - بسبب
(قلة الأمطار - زيادة عمليات البخر - فقر النبات - الجفاف الشديد - الرعي الجائر - قطع الأشجار ليحل محلها الزراعة)

(٢) **زحف الكثبان الرملية:** (الأكثر شيوعا في العالم خاصة الدول العربية) ؟
- لأن الكثبان الرملية تغطي مساحات كبيرة من الصحاري العربية والتي تهدد الأراضي الزراعية.

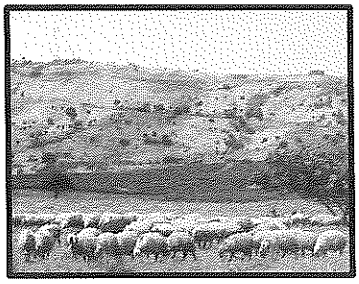
(٣) **التملح في الأراضي المروية:** (من أخطر أنواع التصحر) ؟
- لأن المناخ الجاف يؤدي إلى زيادة ملوحة التربة مما يساعد على إنخفاض إنتاجها وتحويلها إلى تربة غير منتجة

حدد العلاقة بين الغطاء النباتي والنظام البيئي ؟ (علاقة طردية)
- فكلما كان الغطاء النباتي كثيف ومتنوع ، كلما زادت قدرة النظام البيئي علة إعاشة أكبر للمظاهر الحيوية

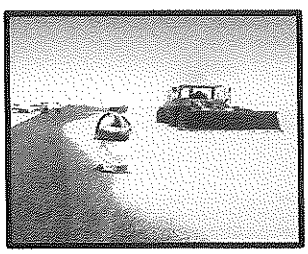
علل/ انضغاط التربة ؟
- بسبب النشاط البشري , مما يؤدي إلي قلة نفاذية التربة وصعوبة نمو النباتات الطبيعية

مخاطر التصحر ص٧٨

عدد مخاطر التصحر ؟



(١) تدهور التنوع البيولوجي.
(٢) فقدان الأمن الغذائي.
(٣) إنخفاض القدرة الإنتاجية للتربة.
(٤) تدهور الدورة الهيدرولوجية.
(٥) الخسائر الإقتصادية

تدهور التنوع البيولوجي	**ما أهمية التنوع البيولوجي ؟** - عنصر هام في التوازن الأيكولوجي وفي السلسلة الغذائية لمختلف الأحياء الفطرية **ما المقصود بـ طب الأعشاب ؟** - إستخدام بعض النباتات في صناعة الأدوية
فقدان الأمن الغذائي	**علل/ التصحر يؤدي الى فقدان الأمن الغذائي ؟** - لأن التصحر يؤثر سلبا على القدرة البيولوجية للتربة وقلة الإنتاج الزراعي الذي يؤدي إلى فقدان الأمن الغذائي.
إنخفاض القدرة الإنتاجية للتربة	**علل/ انخفاض القدرة الانتاجية للتربة ؟** - لأن التصحر يؤدي إلى جرف الطبقة السطحية الغنية بالمواد العضوية والرطوبة اللازمة لنمو النباتات بالتالي تفقد التربة قدرتها الإنتاجية
تدهور الدورة الهيدرولوجية	**عرف الدورة الهيدرولوجية ؟** - هي دورة المياه في الطبيعة حيث يتكون بخار الماء من المسطحات المائية ونتح النباتات مكونة السحب وتحدث عملية التكاثف ثم الأمطار. - تدهور الدورة الهيدرولوجية بسبب تناقص مساحة الغابات والغطاء النباتي.
الخسائر الاقتصادية	الخسائر تتمثل في الأموال التي تنفق لمكافحة التصحر وإستصلاح الأراضي المتصحرة **علل/ تتكبد الدول العربية الكثير من الخسائر المادية في علاج ظاهرة التصحر ؟** (١) تكاليف إزالة الرمال والأتربة على الطرقات (٢) التكلفة العالية لإستصلاح الأراضي المتدهورة (٣) تكلفة إزالة التربة في الموانئ المطلة على الأنهار. - بلغت خسائر الجناح الأفريقي حوالي .... **١,٤ مليون دولار** - بلغت خسائر الجناح الأسيوي حوالي .... **١,٦ مليون دولار** 

أولا: التصحر في العالم ص٨١

أكتب نبذة عن المناطق الجافة وشبه الجافة

(١) تغطي ثلث مساحة من اليابس من الأرض.

(٢) تبلغ مساحتها نحو (٤٥ – ٥٠) مليون كم٢

(٣) تنحصر بين دائرتي عرض (١٠ – ٥٠) شمالا وجنوبا.

(٤) أكثر المناطق تعرضا للتصحر وتهدد (٢٠ ٪) أي خمس المساحة الزراعية على سطح اليابس.

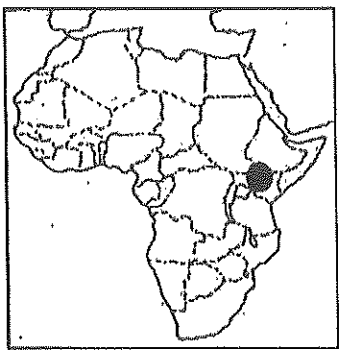
أكمل: ـ القارة التي تحتوي على أكبر نسبة مئوية من الأراضي الجافة وشبه الجافة تسمى ..... أفريقيا

ـ القارة التي توجد بها أكبر نسبة مئوية من أراضي المناطق الجافة من إجمالي مساحة القارة تسمى ..... استراليا.

اقرأ الفقرة التالية ثم أجب عما يليها:

ـ يعد التصحر مشكلة عالمية لا تخص بلدا معينا وقد أثيرت على المستوى الدولي في مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في مدينة نيروبي ـ أغسطس ١٩٧٧م بعد موجة الجفاف والجوع الهائلة التي إجتاحت منطقة الساحل في أفريقيا.

أكمل العبارة التالية بما يناسبها:



(١) في أي دولة تقع مدينة نيروبي ؟ ..... كينيا

(٢) المدينة التي عقد مؤتمر الأمم المتحدة للتصحر عام ١٩٧٧م تسمى ..... نيروبي

(٣) حدد نيروبي على الخريطة التي أمامك.

(٤) ما النتيجة التي توصل إليها مؤتمر نيروبي للتصحر ؟

ـ أن ثلثي دول العالم تعاني من التصحر

(٥) علل/ التصحر مشكلة عالمية لا تخص بلداً معيناً ؟

ـ لأن ثلثي دول العالم تعاني من التصحر خاصة المناطق الجافة وشبه الجافة التي يسكنها ٧٠٠ مليون منهم ١٥٠ مليون عربي

ثانيا: التصحر في الوطن العربي ص٨٣

علل التصحر من أولي المشكلات البيئية لكل دولة عربية ؟

(١) لأن معظم الدول العربية تقع في المناطق الجافة وشبه الجافة.

(٢) تعرض مواردها البيئية (نبات ـ حيوان ـ مياه) إلى إستنزاف شديد.

أكمل: تشير الإحصائيات على أن نصيب ٩٥% من مساحة المشرق والمغرب أقل من ٤٠٠ ملم من الأمطار سنويا

كمية الأمطار	نسبة الأراضي في المشرق العربي	نسبة الأراضي في المغرب العربي
أقل من ١٠٠ ملم	٧٩%	٨٦%
١٠٠ ـ ٤٠٠ ملم	١٦%	١١%

أكمل: مساحة الأراضي التي يزيد كمية المطر السنوي فيها عن ٤٠٠ ملم في الوطن العربي تتراوح بين ..... (٤ – ٥٪)

تنقسم الدول العربية إلى مجموعتين حسب نسب التصحر:

	المجموعة الأولى	المجموعة الثانية
نسبة التصحر	أكثر من ٩٠٪ من المساحة الكلية	١٠ ـ ٥٠ ٪
الدول	دول مجلس التعاون بإستثناء عمان بالإضافة إلى مصر و جيبوتي	سوريا ٥٨% - العراق ٥٤,٣% - تونس ٣٦% - السودان ٢٦% - لبنان - فلسطين

أكمل: الدولة العربية الأغنى من حيث الموارد المائية تسمي ..... السودان

حرب الخليج الثانية تسمى ب: **حرب تحرير الكويت**

حرب الخليج الثالثة تسمى ب: **حرب تحرير العراق**

نظم منحني بياني لفترات الجفاف التي تعرضت لها دولة الكويت حسب الجدول التالي:

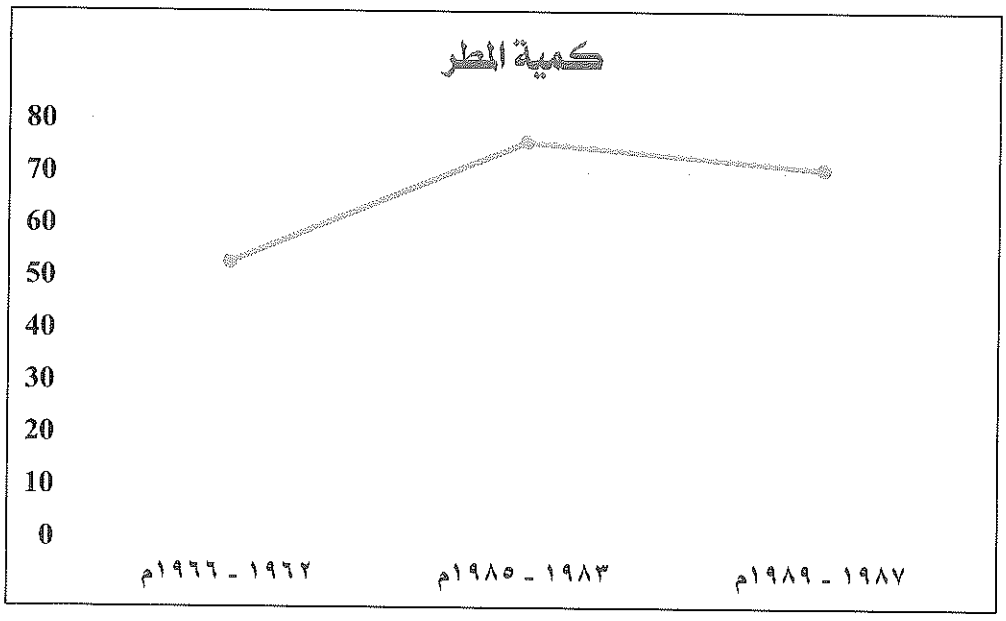
فترات الجفاف	١٩٦٢ - ١٩٦٦م	١٩٨٣ - ١٩٨٥م	١٩٨٧ - ١٩٨٩م
كمية المطر	٥٢,٧ ملم	٧٥,٨ ملم	٧٠,٧

ما النتائج المترتبة علي فترات الجفاف التي تعرضت لها الكويت ؟

(١) ارتفاع درجة الحرارة الرمال السطحية وتفكك التربة.

(٢) تدهور الغطاء النباتي.

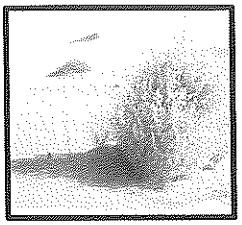
(٣) جرف الرمال بفعل الرياح.



تابع ص١٧

ثالثاً: التصحر في دولة الكويت ص٨٤

أسباب التصحر في دولة الكويت ؟

(١) عوامل طبيعية	(٢) عوامل بشرية
وقوع الكويت ضمن النطاق الصحراوي الذي يتميز: (١) ارتفاع درجات الحرارة (٢) قلة سقوط الأمطار 	(١) **استغلال المواد المحجرية** (الصلبوخ والرمال) (٢) **استخدام المركبات بدون ضوابط** (إنضغاط التربة ـ تدهور النبات) (٣) **الرعي الجائر** (إختفاء نبات العرفج) (٤) **إقامة المخيمات بشكل غير مدروس** (إزالة الغطاء النباتي) (٥) **الإفراط في إزالة النباتات البرية** (إندثار نبات العرفج). (٦) **ردم المخلفات والنفايات في الأراضي الزراعية**

عرف الرعي الجائر ؟

ـ زيادة عدد الحيوانات عن الطاقة الإستيعابية للمرعى أي رعي الإبل والماعز والأغنام بطريقة غير منظمة.

أربط بين الحروب وظاهرة التصحر في دولة الكويت ؟

ـ تدهور البيئة الصحراوية نتيجة حفر الخنادق والتحصينات الدفاعية من قبل القوات العراقية وحركات الآليات العسكرية من قبل قوات التحالف.

ضبط ومكافحة التصحر ص٨٧

عدد الطرق التي من خلالها يمكن القضاء على مشكلة التصحر ؟

(١) المسح البيئي الشامل للموارد الطبيعية.
(٢) ضبط وتقنين الإستخدام الرعوي.
(٣) ضبط الإستخدام الزراعي.
(٤) ضبط حركة الكثبان الرملية.
(٥) صيانة الغابات.

المعلم و
51093167

ضبط الاستخدام الرعوي في المناطق الرعوية	ضبط الاستخدام الزراعي في مناطق الزراعة المروية والمطرية
(١) دراسة الطاقة الإستيعابية للمرعي وحمولتها وتحديد عدد ونوعية حيوانات الرعي. (٢) تحديد مناطق الرعي حسب قدرتها الإنتاجية ونوعية النباتات (٣) زراعة الأعلاف كبديل للنباتات الطبيعية (٤) إنشاء المحميات لتجديد النباتات الدائمة والحولية	(١) وقف الزراعة المطرية خلف الحدود الهامشية. (٢) الأستفادة من المياه الجوفية ومياه الأنهار. (٣) ترشيد إستهلاك مياه الري للحد من التملح والتغدق (٤) إستعمال الأراضي حسب قدرتها الأنتاجية (٥) الزراعة المختلطة.

عرف الزراعة المختلطة ؟

ـ هي الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات لإستفادة الرعاة من بقايا المحاصيل الزراعي.

المسح البيئي للموارد الطبيعية	ضبط حركة الكثبان الرملية	صيانة الغابات
(١) الإستعانة بالتكنولوجيا لرصد التغيرات المناخية والكثبان الرملية (٢) مسح مصادر المياه الجوفية وتحديد كميتها	(١) **طرق ميكانيكية**: عمل حواجز وأسوار (٢) **طرق كيميائية**: رش الرمال بالمشتقات البترولية (٣) **طرق بيولوجية**: زراعة الأشجار	(١) سن قوانين تحمي الغابات من الإستنزاف. (٢) حراسة مناطق الغابات. (٣) إستزراع الأشجار فوق سفوح الجبال

ما المقصود ب التحريج ؟

ـ زراعة الكثبان الرملية أو زراعة مصدات من الأشجار الطويلة تعمل على منع زحف الرمال

دلل علي صحة العبارة التالية (هناك علاقة بين مستقبل الطاقة والأمن الغذائي والمائي)

- اعتماد البيئات الجافة وشبة الجافة علي الطاقة في تشغيل محطات تحلية المياه من البحر للحصول علي مياة الشرب العذبة

علل/ نضوب الطاقة من أخطر المشكلات التي تواجه شعوب المناطق الجافة وشبة الجافة ؟

- لأنها تعتمد علي الطاقة في تشغيل محطات تحلية المياه من البحر للحصول علي مياه الشرب العذبة

ادرس الجدول القادم جيدا ثم أجب عما يليه من أسئلة:

(١) رتب مصادر الطاقة المستخدمة في إنتاج الطاقة الكهربائية الواردة بالجدول ترتيبا تنازليا.

(٢) إستخرج حقيقة من الجدول.

(٣) حول النسب المئوية لكل من (الفحم - النفط - النووي - الغاز الطبيعي) فقط الى أعمدة بيانية

نسبة إنتاج الطاقة الكهربائية عام ٢٠٠٦م		
الرقم	النوع	النسبة المئوية
١	الطاقة المتجددة	%١٧,٩
٢	الفحم	%٣٩,٨
٣	النفط	%٦,٧
٤	الغاز الطبيعي	%١٩,٦
٥	النووي	%١٥,٧

الإجابة

(١) **الترتيب**: (الفحم - الغاز الطبيعي - الطاقة المتجدد - النووي - النفط).

(٢) **استخرج حقيقة من الجدول**: أكثر مصادر الطاقة إستخداما لإنتاج الطاقة الكهربائية هو الفحم وأقلها النفط

(٣) **حول النسب المئوية لكل من**: (الفحم - النفط - النووي - الغاز الطبيعي) فقط الى أعمدة بيانية.



تابع ص١٨

مشكلة الطاقة ص٩٣

عرف الطاقة ؟

- هي القدرة على القيام بعمل ما.

تعريف آخر: مصدر من مصادر الحركة المؤدية إلي تحويل وتشغيل الآلات والسيارات والأجهزة.

علل/ تعتبر الطاقة في الوقت الحاضر من أهم القضايا البيئية التي تواجه العالم ؟ (أهمية الطاقة)

(١) لأهميتها في حياة الإنسان وعدم القدرة على الإستغناء عنها.

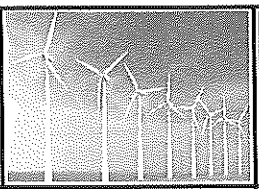
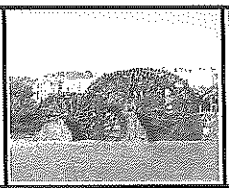
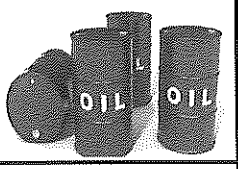
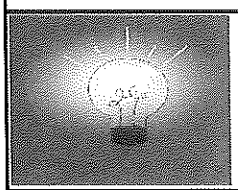
(٢) تلعب دورا مهما في السلم والحرب.

(٣) تحرك الآلات التي لا يستطيع الإنسان أن يعيش بدونها.

عدد صور الطاقة ؟

(ميكانيكية - كيميائية - حرارية - ديناميكية - كهربائية - إشعاعية - نووية)

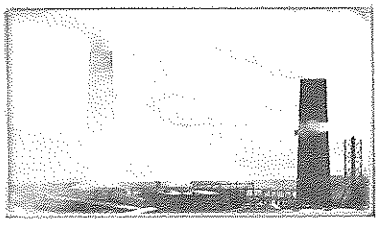
لاحظ الصور التالية لاستخدام الانسان للطاقة:

النار	الرياح	المياه	البترول	الفحم	الكهرباء
					

تتبع مراحل استخدام الإنسان للطاقة من خلال الصور التالية:

نوع الطاقة	الفترة الزمنية	كيفية الاستخدام
النار (الاحتراق)	عصر ما قبل التاريخ	حرق الأخشاب للحصول على الطاقة في الطهي و التدفئة و الإنارة
الرياح	منذ آلاف السنين	إستخدمت في تحريك السفن الشراعية وطحن الحبوب وضخ المياه
المائية	منذ ٢٠٠٠ سنة	إستخدام إندفاع المياه في تحرك الساقية لطحن الحبوب.
البترول و الغاز	القرن الرابع	عرف في الصين وإستخدم في (ق ١٩) كمنافس للفحم، والآن أساس الطاقة
الفحم الحجري	مع بداية الثورة الصناعية	توليد بخار الماء الذي يحريك الآلات و القطارات.
الطاقة الكهربائية	القرن التاسع عشر	مصدر نظيف وهي متولدة من مولدات كهربائية وإنتقالها عبر الأسلاك.
الطاقة النووية	الفترة الحالية	يتم عن طريق الإنشطار النووي الذي ينتج عنه طاقة حرارية هائلة

اذكر أبعاد مشكلة الطاقة ؟



(١) الطاقة عنصر أساسي للتنمية لذا يجب توافرها بشكل دائم.

(٢) زيادة معدلات إستهلاك الطاقة بسبب التطور الصناعي.

(٣) الطاقة المستخدمة حاليا معرضة للنضوب خلال ١٠٠ عام.

(٤) أغلب أنواع الطاقة المستخدمة حاليا ملوثة للبيئة مثل غاز ثاني أكسيد الكربون والكبريت.

(٥) هناك علاقة بين مستقبل الطاقة والأمن الغذائي والمائي بخاصة في البيئات الجافة وشبه الجافة.

ما المقصود ب الطاقة الأحفورية ؟

- الطاقة المحفوظة داخل مكامن خاصة في جوف الأرض مثل (البترول - الفحم - المعادن المشعة) التي لها تأثير ضار وخطير على البيئة والإنسان.

(٣) الغاز الطبيعي ص ٩٨

- يحتل الغاز الطبيعي المرتبة ..... **الثالثة** ..... في الإستخدام بعد البترول والفحم.
- أول بئر حفر للغاز الطبيعي عام ١٨٢٠م في ..... **الولايات المتحدة الأمريكية**
- بدأت الاستفادة من الغاز الطبيعي بإنتاجه وتصديره منذ أوائل ..... **الستينيات من القرن ٢٠**

ما أوجه التشابه بين البترول و الغاز الطبيعي ؟

(١) التواجد بين طبقات الصخور العميقة بباطن الأرض. (٢) قد يكونان في بئر واحد.

عرف الغاز الحر ؟

- إذا تواجد الغاز في بئر منفصل عن البترول

بم تفسر عدم وجود أهمية اقتصادية للغاز الطبيعي حتى الستينيات من القرن الماضي ؟

- لوجود مشكله في نقله وتخزينه لمناطق الإستهلاك ، لذلك كان التخلص منه بالحرق.

كيف تم التغلب على مشكلة نقل و تخزن الغاز ؟

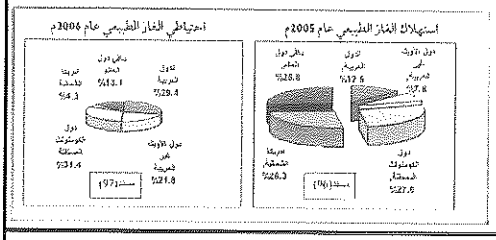
(١) إنشاء شبكة خطوط أنابيب لنقله.
(٢) نقله عبر ناقلات بحرية عملاقة.
(٣) تبريد وإسالة الغاز لنقله وتخزينه.

تابع ص١٩

علل/ يعد الغاز الطبيعي منافساً قوياً للنفط ؟

(١) كفاءته العالية للاحتراق. (٢) قلة الغازات المنبعثة منه. (٣) سهولة نقله وتخزينه

ما أهم مناطق تركز الغاز الطبيعي في العالم ؟ إحتياطي هذه المناطق ٧٥٪ من المخزون العالمي
(منطقة سيبيريا في روسيا الإتحادية - منطقة الشرق الأوسط - بعض مناطق أمريكا الشمالية)



- أهم مناطق إنتاج الغاز ..... **سيبيريا في روسيا**
- أكثر مناطق العالم إحتياطي للغاز تسمي ..... **روسيا الاتحادية**
- العمر الافتراضي للغاز الطبيعي يقدر بنحو ..... **١٢٠ سنة**

دول الكومنولث:

هي ولايات الإمبراطورية البرياطانية السابقة

(٤) الطاقة النووية ص ١٠٠

ما المقصود ب الطاقة النووية ؟ - الطاقة الناتجة من إنشطار وإندماج النواة الذرية.

- أكثر المعادن المشعة إستخداما للحصول على الطاقة النووية يسمى ..... **اليورانيوم**
- العالم الذي إكتشف معدن اليورانيوم عام ١٧٨٩م يسمي ..... **كلابروت**.
- الدولة التي إستغلت الطاقة النووية كسلاح مدمر في الحرب العالمية الثانية هي ..... **الولايات المتحدة**
- العمر الإفتراضي للمعادن المشعة لا يتعدى ..... **٥٠ سنة**
- الدولة التي أنشئت فيها أول محطة لتوليد الكهرباء من الطاقة النووية عام ١٩٥٤ هي ..... **الاتحاد السوفيتي**
- نسبة إنتاج الطاقة النووية من جملة الطاقة الكهربائية نحو ..... **١٩٪**
- المفاعل النووي الذي حدث فيه تسريب إشعاعي في أوكرانيا عام ١٩٨٦م يسمي ..... **تشرنوبل**

عرف المفاعلات النووية ؟

- عبارة عن أجهزة يتم فيها إنشطار النواة وتوليد طاقة حرارية يمكن الاستفادة منها

إستخدامات الطاقة النووية السلمية	مخاطر إستخدام الطاقة النووية
(١) علاج بعض الأمراض السرطانية.	(١) إحتمال حدوث تسرب إشعاعي مثل حاثة تشرنوبل.
(٢) تحسين السلالات النباتية	(٢) التكلفة الكبيرة وصعوبة التخلص من النفايات.
(٣) دراسة الطبقات الجيولوجية	(٣) التلوث الاشعاعي الشديد للمياه.
(٤) تيسير السفن والغواصات وحاملات الطائرات	
(٥) إنتاج الكهرباء (الطاقة الكهرونووية)	

علل/ للطاقة النووية مخاطر كثيرة على مياه البحار والمحيطات ؟

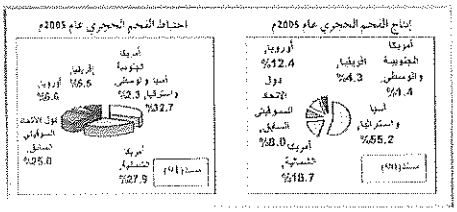
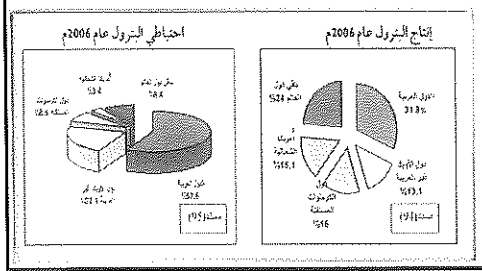
- بسبب تخلص من مياه التبريد من محطات الطاقة الكهرونووية في مياه البحار والمحيطات ، مما يؤدي إلى تلوث اشعاعي للمياه ومن ثم ينتقل إلى الأسماك ومنها إلى الإنسان.

مصادر الطاقة ص٩٦

قارن بين مصادر الطاقة حسب الجدول التالي:

المقارنة	الطاقة غير المتجددة (الناضبة)	الطاقة المتجددة (البديلة)
التعريف	الطاقة التي لا يمكن تعويضها في الطبيعة في زمن قصير	الطاقة التي لها صفة التجديد التلقائي
الخصائص	(١) أكثر مصادر الطاقة إستخداما. (٢) أكثر و أخطر مصادر الطاقة تلويثا للبيئة (٣) نحصل عليها من باطن الأرض. (٤) تمثل ٩٣ ٪ من حجم الطاقة المستخدمة. (٥) لا يمكن تعويضها في الطبيعة.	(١) طاقة لها صفة التجدد التلقائي. (٢) طاقة نظيفة لا ينتج عنها أي تلوث للبيئة. (٣) يطلق عليها اسم الطاقة البديلة
الأنواع	الفحم ـ البترول ـ الغاز الطبيعي ـ الطاقة النووية	الطاقة (الشمسية ـ المائية ـ الرياح ـ الحيوية)

أولا: مصادر الطاقة غير المتجددة

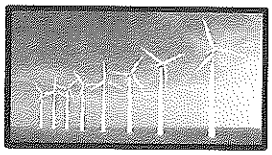
المصدر	خصائصه
(١) الفحم ص ٩٦	ـ .... **أقدم** .... مصادر الطاقة الناضبة إستخداما. ـ يحتل الفحم المركز .... **الثاني** .... بعد النفط كمصدر للطاقة المستخدمة حاليا ـ عرف الفحم في الصين و بلاد الإغريق قبل الميلاد. ـ إنتشر إستخدام الفحم بشكل واسع مع .... **الثورة الصناعية في القرن ١٩** ـ الدولة الأولي في إنتاجه تسمي .... **الصين** ـ الدولة الأولي في الإحتياطي تسمي .... **روسيا** ـ أكبر منطقة في الإنتاج و الإحتياطي هي .... **آسيا و أستراليا**  **اذكر أهم حقول الفحم ؟** (الصين ـ أمريكا الشمالية ـ روسيا الإتحادية ـ دول جنوب شرق آسيا) **علل/ تراجع استخدام الفحم في كثير من دول العالم ؟ (عيوبه)** (١) أكثر مصادر الطاقة تلويثا للبيئة. (٢) إتلاف مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية نتيجة حفر حقوله.
(٢) البترول ص ٩٧	ـ .... **أكثر** .... مصادر الطاقة الناضبة إستخداما. ـ بدأت عملية تقطير النفط والحصول علي الكثير من مشتقاته منذ القرن .... **التاسع عشر** ـ من مشتقات النفط (البنزين ـ زيت الديزل ـ زيت البرافين) ـ أكثر مناطق العالم إنتاجا هي ..... **منطقة الخليج العربي** ـ تقدر نسبة إنتاج البترول في الدول العربية بنحو .... ٣١,٨ ٪ ـ تقدر نسبة إحتياطي البترول لدول الخليج العربي بنحو ٥٧,٦ ٪  **علل/ يطلق على البترول اسم الذهب الأسود ؟** (١) لأهميته و قيمته الإقتصادية. (٢) يحتل المرتبة الأولى عالميا من حيث إستخدام الطاقة.

مميزات البترول	عيوب البترول
(١) كمية الطاقة الناتجة عنه كبيرة (٢) سهولة نقله وتخزينه (٣) يستخدم في كثير من الصناعات الكيماوية.	(١) مصدر ملوث للبيئة خاصة الهواء. (٢) قصر العمر الإفتراضي حيث لا يتعدى ١٠٠ سنة

(٣) الطاقة الريحية ص ١٠٦

ما المقصود ب الطاقة الريحية ؟

- هي الطاقة المستمدة من قوة الرياح وهي في الأساس طاقة شمسية ثم تحولت إلى طاقة ميكانيكية.



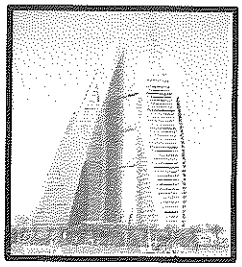
ما الدليل علي أن (طاقة الرياح من أقدم مصادر الطاقة التي عرفها الإنسان)

(١) إستخدمها الفراعنة في تسيير السفن.

(٢) إستخدمها الصينيون في تحريك الطواحين.

- العالم الدنماركي الذي إستطاع توليد الكهرباء بواسطة الطواحين الهوائية يسمى ..... **لاكور**

- الدولة الأكثر إستغلالا للطاقة الكهرورياحية تسمي .... **الولايات المتحدة**



- الدولة العربية الأكثر إستغلالا للطاقة الريحية تسمي .... **مصر**

- أول مبني في العالم يتم فيه تعليق تربينات لتوليد الكهرباء من الرياحبين برجين هو (**مركز البحرين التجاري العالمي**)

عدد استخدامات طاقة الرياح في الوقت الحاضر ؟

(توليد الكهرباء - ضخ المياه و الري - تسخين المياه - تجفيف الحبوب)

مميزات طاقة الرياح	عيوب طاقة الرياح
(١) طاقة محلية ودائمة.	(١) التلوث السمعي والبصري الناتج عن ضوضاء دوران الرياح
(٢) لا ينتج عن استخدامها أي ملوثات	(٢) قتل العديد من الطيور المهاجرة
(٣) تستغل مناطق طواحين الهواء في الزراعة أو الرعي	

(٤) الطاقة الحيوية ص ١٠٧

ما المقصود ب طاقة الكتلة الحيوية ؟

الطاقة المستمدة من الكائنات الحية النباتية أو الحيوانية وتسمى البيولوجية

عدد مصادر الطاقة الحيوية ؟ (الأخشاب - بقايا المحاصيل الزراعية - نفايات المدن - الديزل الحيوي)

- تسهم الطاقات الحيوية المستهلكة في العالم بما يعادل ٢٢٪ من الطاقة البديلة.

- نسبة إستهلاك الدول النامية من الطاقة الحيوية ما بين ٣٥-٧٥٪ من الطاقة.

- الغاز المستغل بشكل مباشر في توليد الكهرباء من النفايات المنزلية يسمي ..... **الميثان**.

- الدولة التي إستخدمت مزارع القصب في إنتاج الإيثانول كوقود للسيارات تسمي ..... **البرازيل**.

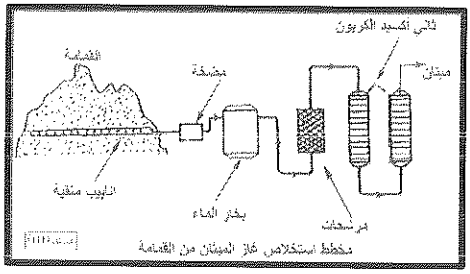
ما المقصود بتغويز النفايات ؟

- إستخدام النفايات المنزلية التي تحتوي على مواد عضوية في إنتاج غاز الميثان.

أهم المشكلات التي تواجه إستخدام طاقة الكتلة الحيوية ؟

(١) تدهور المحيط الحيوي.

(٢) التصحر.



مخطط استخلاص غاز الميثان من القمامة

كيف يمكن التغلب على هذه المشكلة ؟

- الإستزراع التعويضي

ما المقصود بالإستزراع التعويضي ؟

- زراعة أشجار تنمو بشكل سريع لإستخدامها كوقود خشبي في عملية الحرق للحصول على الطاقة.

تطور مصادر الطاقة المستقبلية ص ١٠٩

علل/ تطور مصادر الطاقة أمراً ضرورياً ؟

(١) للحفاظ على البترول والغاز الطبيعي. (٢) تزايد الطلب العالمي على الطاقة نتيجة الزيادة السكانية.

يحتاج تطور مصادر الطاقة البديلة إلى العديد من المتطلبات اذكرها ؟

(١) تحتاج إلى إستثمارات مالية كبيرة

(٢) تحتاج إلى أيدي عاملة مدربة.

(٣) إستخدام التكنولوجيا للتقليل من تكلفة الإنتاج و الإستخدام.

تابع ص ٢٠

ثانيا: مصادر الطاقة البديلة (المتجددة) ص ١٠١

ما المقصود ب الطاقة المتجددة ؟

- الطاقة التي لها صفة التجدد التلقائي ولا ينتج عن استخدامها أي تلوث للبيئة

نوع الطاقة	المائية	الكتلة الحيوية	الشمسية	الرياح	طاقة أخري
نسبة استخدامها	٦٣%	٢٢%	٧%	٦%	٢%

(١) الطاقة الشمسية ص ١٠٢

- الطاقة الشمسية من ..... أكبر ..... مصادر الطاقة المتجددة توفرا على سطح الأرض.
- يقدر الإشعاع الشمسي الساقط على سطح الأرض سنويا حوالي ..... ١٧٨ تيراوات
- الدولة التي استخدمت الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر عام ١٨٩٢ تسمي ..... شيلي.
- الطاقة الشمسية لا تساهم إلا بحوالي ١٪ من إجمالي الطاقة العالمي ، و نحو ..... ٧٪ ..... من جملة الاستهلاك.
- بدأت الكويت والسعودية في إستخدام الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر.

علل/ لا تستفيد الأرض إلا بقدر ضئيل من الأشعة الشمسية الساقطة عليها ؟

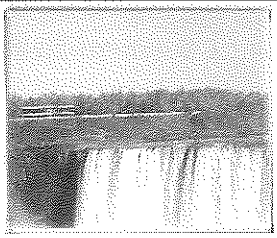
- لأن الأرض لا تستفيد إلا ب (٢٠ % تشكل الدفء ومظاهر الحياة - ٣٠ % إلي الفضاء - ٥٠ % تمتصها الأرض)

مميزات الطاقة الشمسية	عيوب (معوقات) استخدام الطاقة الشمسية
(١) مصدر طاقة دائم (٢) لا ينتج عنها ملوثات	(١) ارتفاع تكلفة إنشاء محطات لإنتاجها. (٢) غياب الشمس واختفائها في الليل

اقترح حلولا لمعالجة مشكلة الطاقة الشمسية ؟ أو كيفية التغلب على مشكلة غياب الشمس ؟

- إرسال مركبات فضائية شمسية تقوم بتجميع الطاقة الشمسية وإرسالها إلى الأرض عن طريق موجات ميكروويف تستقبلها محطات أرضية خاصة تستخدم في توليد الكهرباء.

(٢) الطاقة المائية ص ١٠٣



ما المقصود ب الطاقة الكهرومائية ؟

- استخدام اندفاع الماء من المساقط المائية في تحريك التربينات لتوليد الكهرباء.
- أكثر مصادر الطاقة المتجددة إستخداما.
- ٩٨% من الطاقة الكهربائية تتولد من المساقط المائية.
- تساهم الطاقة الكهرومائية بنسبة ١٦,١٪ من إنتاج الكهرباء.
- الدولة الأكثر إستهلاكا للطاقة الكهرومائية تسمي ..... الولايات المتحدة ثم كندا.
- نسبة إنتاج الطاقة الكهرومائية بالدول العربية ١١% من إنتاج الكهرباء في الوطن العربي.
- أهم الدول العربية في إنتاج الطاقة الكهرومائية هي ..... مصر و سوريا

علل/ قلة استخدام الطاقة الكهرومائية في الوطن العربي ؟

- بسبب محدودية المياه و الأنهار.

مصادر الطاقة الكهرومائية

المصدر	الطريقة	الدولة
المساقط المائية	إندفاع المياه من المساقط المائية لتحريك التربونات لتوليد الكهرباء	الولايات المتحدة/ مصر
المد والجزر	(١) الفرق بين منسوب المياه في المد والجزر (٢) حجم المياه أثناء المد حيث يتم تحرك التربينات لتوليد الكهرباء	فرنسا ١٩٦٦م
الأمواج	حركة مياه الأمواج التي تحرك التربينات المتصلة بمولدات كهربائية	النرويج - اليابان
حرارة المياه	إستغلال الفرق بين حرارتي مياه السطح وأعماق البحار والمحيطات	الولايات المتحدة

مميزات الطاقة الكهرومائية	عيوب (محدودية استخدام الطاقة الكهرومائية)
(١) مصدر طاقة دائم. (٢) طاقة نظيفة لا ينتج عنها أي ملوثات	(١) وقوع معظم احتياطي الطاقة في دول نامية فقيرة. (٢) الدول النامية فقيرة استهلاكها من الكهرباء محدود لعدم وجود صناعة (٣) وقوع بعض المصادر المائية بعيدا عن العمران مما يزيد من تكلفة نقل الطاقة

الأمن المائي: تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة للتنمية حاليا ومستقبلا.

التصحر: تدهور وإنخفاض في خصوبة الأراضي الزراعية وتحويلها إلي مناطق رعوية.

الإنجراف الريحي: جرف للتربة بواسطة الرياح وتختلف قدرتها على حسب سرعة الرياح وإنحدار الأرض.

الإنجراف المائي: قيام الأمطار الغزيرة أو مياه الفيضانات بجرف ونقل التربة إلى مناطق آخري.

تملح التربة: زيادة نسبة الأملاح بالطبقة السطحية للتربة وقد تكون طبيعيا أو بفعل الأنشطة البشرية.

تغدق التربة: زيادة نسبة المياه للمحاصيل والمزروعات.

التصحر الطفيف: حالة تصحر خفيفة لا يحدث عنه تأثيرات بيئية خطيرة.

التصحر المعتدل: تتجه فيها العناصر البيئية للتدهور وفيه يظهر نشاط التعرية وجرف التربة وظهور بعض الكثبان الرملية.

التصحر الشديد: مرحلة متقدمة من التصحر تحول فيها النباتات المفيدة إلى ضارة.

التصحر الشديد جدا: أخطر حالات التصحر وتفقد التربة قدرتها الإنتاجية.

طب الأعشاب: إستخدام بعض النباتات في صناعة الأدوية.

الرعي الجائر: زيادة عدد الحيوانات عن الطاقة الإستيعابية للمرعي.

الزراعة المختلطة: الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية والحيوانات.

الطاقة: هي القدرة على القيام بعمل ما.

- (مصدر من مصادر الحركة المؤدية إلى تحويل وتشغيل الآلات والسيارات والأجهزة).

الطاقة الأحفورية: هي الطاقة المحفوظة داخل مكامن خاصة في جوف الأرض

مثل (البترول - الفحم - المعادن المشعة) التي لها تأثير ضار وخطير على البيئة والإنسان.

الطاقة غير المتجددة (الناضبة): الطاقة التي لا يمكن تعويضها في الطبيعة في زمن قصير.

الطاقة المتجددة (البديلة): الطاقة التي لها صفة التجديد التلقائي.

الغاز الحر: إذا تواجد الغاز في بئر منفصل عن البترول.

الطاقة النووية: الطاقة الناتجة من إنشطار وإندماج النواة الذرية.

الطاقة الحيوية: الطاقة المستمدة من الكائنات الحية النباتية أو الحيوانية.

تغويز النفايات: أي إستغلال النفايات المنزلية في إنتاج غاز الميثان.

تابع ص٢١

أهم المفاهيم والمصطلحات الجغرافية

البيئة: الوسط أو الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويستمد منه مقومات حياته ويمارس فيه نشاطه.

البعد الايكولوجي: البيئة التي توجد فيها الحياة ويتواجد فيها الإنسان ويقوم بنشاطاته.

البعد الاقتصادي: البيئة التي توجد فيها المراكز الصناعية والمشاريع الزراعية.

البعد القيمي: الجوانب الإدارية والقانونية والأساليب التي تدير شئون الإنسان.

النظام الأيكولوجي: مجموعة العناصر الحية وغير الحية التي تتفاعل مع بعضها في نظام متوازن دقيق تعتمد كل مجموعة على الأخرى لإستمرار الحياة.

البيئة الطبيعية: المظاهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان في وجودها.

البيئة المشيدة: البنية الأساسية التي شيدها الإنسان.

استنزاف الموارد: تقليل قيمة الموارد في أداء دورها في إعالة الحياة.

صيانة الموارد: دراسة وتحليل وتركيب عناصر البيئة الطبيعية من أجل الإستخدام الأمثل للموارد وفق ضوابط لبقاء الموارد كمصدر عطاء دائم.

التنمية المستدامة: المحافظة على مخزون رأس المال من جيل إلى آخر من أجل تحقيق الرفاهية الإجتماعية.

التخطيط البيئي: دراسة المشروعات المقترحة وتأثيراتها البيئية دون إحداث خلل في البيئة.

الوعي البيئي: إدراك التأثيرات البيئية المختلفة على الكائنات الحية وتأثير هذه الكائنات عليها.

الجوع: نقص في كمية الغذاء عن الحد المطلوب.

سوء التغذية: نقص في نوعية الغذاء (العناصر البنائية والوقائية).

مشكلة الغذاء: نقص في كمية ونوعية الغذاء عن المعدلات المقبولة.

السعر الحراري (الكالوري): وحدة حرارية يحصل عليها الجسم من الطعام بعناصره المختلفة.

عدم توافر الأمن الغذائي: الإعتماد الكبير علي إستيراد الغذاء من الخارج والخوف من عدم إستمراريته.

الأمراض الغذائية: الأمراض الناتجة عن وجود نقص في كمية ونوعية الغذاء.

الفجوة الغذائية: الفرق بين الإنتاج المحلي وصافي الواردات للسلع الغذائية.

الأمن الغذائي: قدرة المجتمع على توفير المواد الغذائية لسكانه في جميع الأوقات.

تليفود: حملة أطلقتها منظمة الفاو عام ١٩٧٧م من أجل التضامن لإنهاء الجوع في العالم.

الجوع المزمن: يحدث عندما لا يتمكن الناس من الحصول على ما يكفي من الغذاء لفترة طويلة بسبب الفقر الناتج عن المشاكل الأقتصادية.

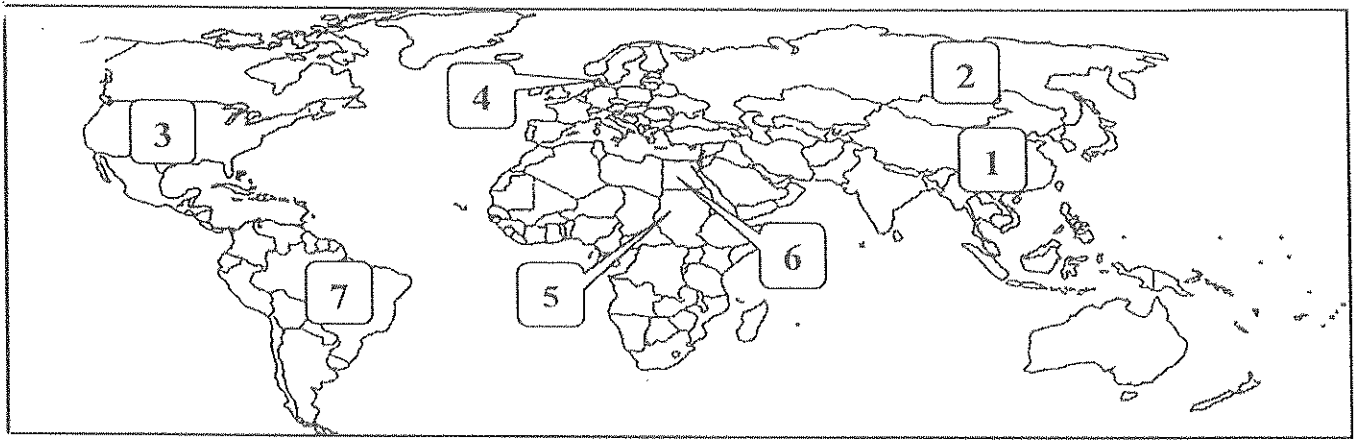
الجوع المؤقت: حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل الجفاف ـ الزلازل ـ الحروب الأهلية.

مشكلة الماء: إنخفاض حصة الفرد من المياه لتصل إلى ١٠٠٠ متر مكعب سنويا.

النهر الدولي: النهر الدولي الذي يمر حوضه في أقاليم مختلفة، وفي هذه الحالة تباشر كل دولة سيادتها على ما يمر في أقاليمها.

الموارد المائية: جميع مصادر المياه التي يمكن الحصول عليها مثل (الأنهار ـ الأمطار ـ المياه الجوفية ـ المحلاة)

الأفلاج: قناة مائية لها مصدر من فجوة في مكان مرتفع في طبقة صخرية ومنها تمتد قناة مسافة أميال عديدة حتى تصل إلي الأراضي الزراعية.



(١) الدولة الأولى في انتاج الفحم (الصين)

(٢) الدولة الأولي في احتياطي الفحم (روسيا)

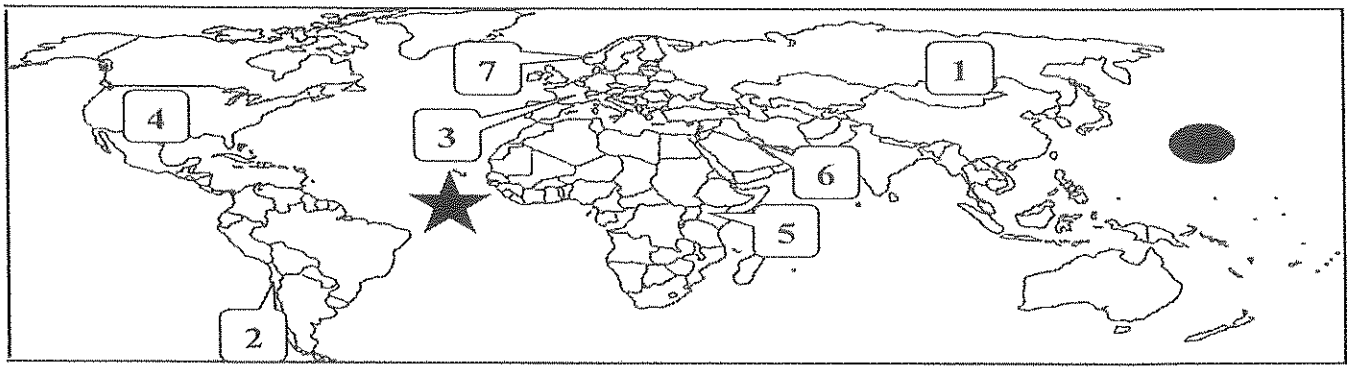
(٣) الدولة التي حفر فيها أول بئر غاز طبيعي عام ١٨٢٠ (الولايات المتحدة)

(٤) الدولة التي ينتمي إليها العالم لاكور الذي استخدم طاقة الرياح (الدنمارك)

(٥) أغنى دولة عربية في الموارد المائية. (السودان)

(٦) الدولة العربية الأولى في انتاج الطاقة الكهرومائية. (مصر)

(٧) الدولة الأولى في استخدام الكحول الاثيلي كوقود للسيارات. (البرازيل)



(١) الدولة التي أنشئت فيها أول محطة نووية لتوليد الكهرباء عام ١٩٥٤ (الاتحاد السوفيتي)

(٢) الدولة الأولي في استخدام الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر عام ١٨٩٢ (شيلي)

(٣) الدولة الأولي في استخدام ظاهرة المد و الجزر في توليد الكهرباء. (فرنسا)

(٤) الدولة الأكثر استهلاكا للطاقة الكهرومائية و الريحية (الولايات المتحدة)

(٥) المدينة التي عقد فيها المؤتمر الأول للتصحر عام ١٩٧٧م. (يروبي) كينيا

(٦) الدولة العربية الخليجية التي استغلت طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء من مركزها التجاري (البحرين)

(٧) الدولة الأولي في توليد الكهرباء من طاقة الأمواج ١٩٨٥م (النرويج)

(٨) دولة فنزويلا المنتجة للبترول

- المحيط الهادي يمثله الرمز ⬬
- المحيط الأطلسي (الأطلنطي) يمثله الرمز ★

أمنياتي لكم بالنجاح والتفوق