



١٢

قضايا البيئة والتنمية المعاصرة

الصف الثاني عشر

الفصل الدراسي الأول
العام الدراسي ٢٠٢٦ - ٢٠٢٧

مذكرات بو محمد الأصلية



66176078

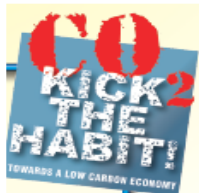


66176078

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

قارن بين يوم البيئة العالمى والعربى كما يلى:

وجه المقارنة	يوم البيئة العالمى	يوم البيئة العربى
تاريخ التأسيس	٦/٥ (٥ يونيو)	١٠/١٤ (١٤ أكتوبر)
سنة التأسيس	١٩٧٢	١٩٨٧
الأهداف	تعزيز الوعي البيئي على النطاق العالمى	(١) تعزيز الوعي البيئي العربى (٢) التعاون العربى فى مجال البيئة (٣) تحديد المشكلات البيئية العربية
الشعار	 66176078	 66176078

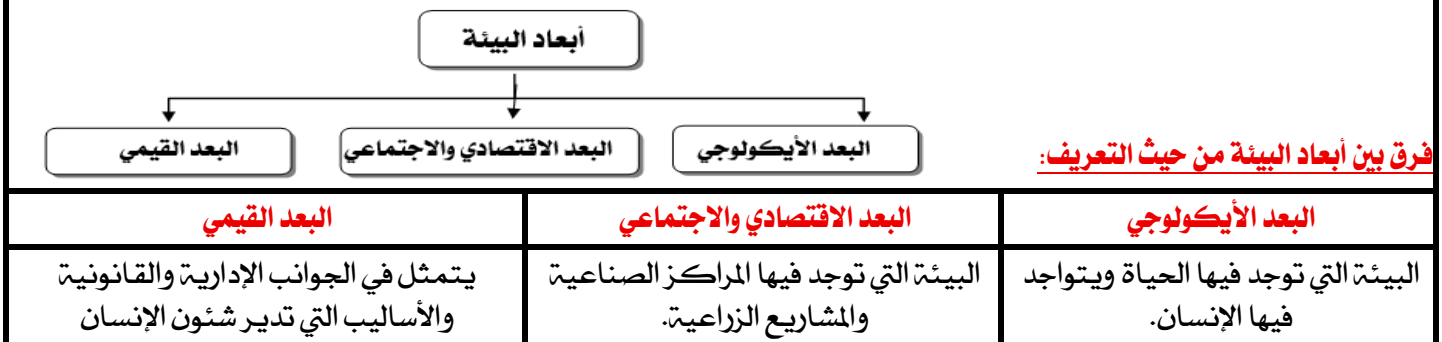


الشعار المقابل: يمثل اليوم العالمى للبيئة عام ٢٠٠٨م.

عنوانه: فلنكسر العادة: (نحو اقتصاد اقل اعتمادا على الكربون)

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

فرق بين أبعاد البيئة من حيث التعريف:

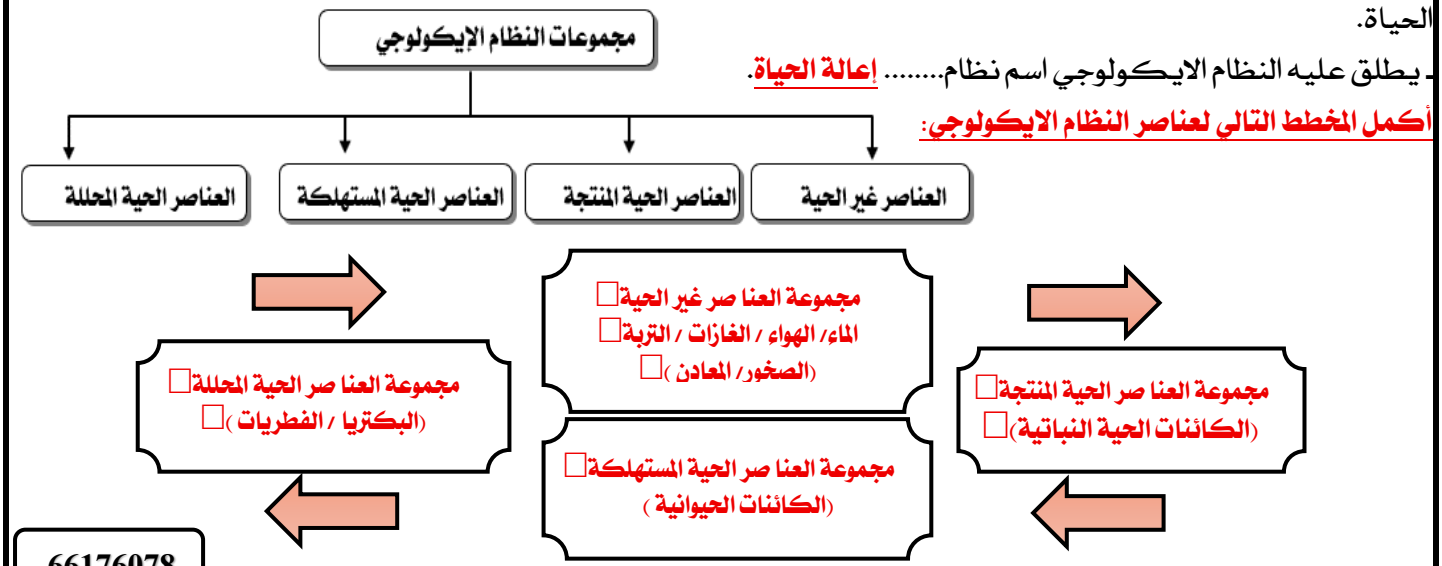


ما المقصود ب النظام الإيكولوجي؟

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

يطلق عليه النظام الايكولوجي اسم نظام..... **إعالة الحياة**.

أكمل المخطط التالي لعناصر النظام الايكولوجي:



الاتزان والاختلال في النظم البيئية ص ١٥

الاتزان البيئي	الاختلال البيئي	
يحدث نتيجة حسن استغلال لعناصر البيئة	يحدث نتيجة سوء استغلال الإنسان لعناصر البيئة مثال (التلوث)	التعريف
تعقد النظام يؤدي الى توازنه	تبسيط النظام البيئي يعرضه للهدم	قانون

مصادر الاختلال البيئي ص ١٥

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

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

(١) زيادة درجة الحرارة على سطح الأرض.

(٢) الاختلال بالتوازن بين عناصر النظام البيئي.

أقسام البيئة ص ١٧

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

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

١- التلوث يؤثر على صحة الإنسان وزيادة الأمراض.

٢- يؤثر على إنتاج الإنسان وتعطيل أداء دوره في الحياة

تتبع مراحل تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة: ص ١٨

المرحلة	النشاط المصاحب	تأثير الإنسان على البيئة
الأولى	جمع الغذاء من النباتات	- تأثير الإنسان محدود جدا لضيق النشاط ومحدودية متطلباته.
الثانية	صيد الحيوانات واكتشاف النار	- تأثير الإنسان أخذ شكل أكبر من السابق لكن لا يزال محدودا
الثالثة	الزراعة والاستقرار وإنشاء السدود وتطور أساليب الحرث والري والحصاد	- التغيرات البيئية بدأت بالظهور بشكل واضح. - ظهور النفايات الطبيعية والتي استطاعت البيئة استيعابها.
الرابعة	الثورة الصناعية - استخدام التكنولوجيا	تأثير سلبي على عناصر البيئة الحية وغير الحية مشكلة (التلوث)

ما النتائج المترتبة على الثورة الصناعية التي شهدتها أوروبا؟

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

عرف التغير المناخي؟ - تحولات طويلة المدى في درجات الحرارة والطقس.
وتنقسم التحولات إلى:

تحويلات طبيعية	تحويلات 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- استخدام 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 انتظام الأمطار، الإصابة بالأمراض
- ٢- ارتفاع مستوى سطح البحر
- ٣- حدوث الكوارث الطبيعية
- ٤- التأثير المباشر على الزراعة
- ٥- التأثير المباشر على النباتات والحيوانات
- ٦- التأثير على المدن حيث تصبح عرضة للتلوث وارتفاع الحرارة وارتفاع عدد اللاجئين

علل ارتفاع منسوب مياه البحر؟

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

66176078

أثيوبيا تتعرض للتغير المناخي ص ٢٠

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

- ١- تقلب هطول الأمطار
- ٢- ارتفاع الحرارة
- ٣- تكرار الجفاف
- ٤- إنشاء شركات ومصانع

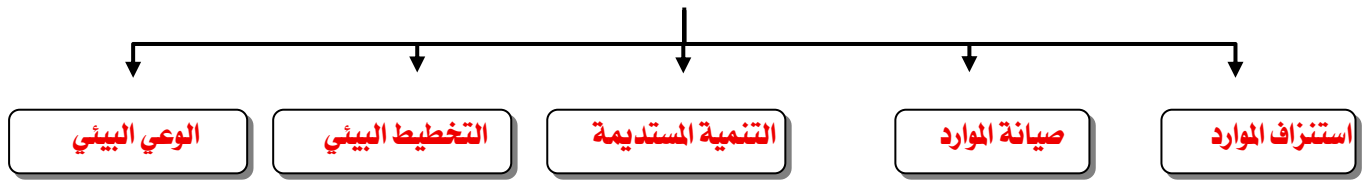
عدد الإجراءات المتخذة من قبل الحكومة الأثيوبية لمواجهة التغير المناخي

- ١- التزام أثيوبيا في مايو ٢٠١٨ مع سبع مدن كبرى أفريقية بتخفيض انبعاث ثاني أكسيد الكربون.
- ٢- إعادة التفكير في وسائل النقل وإنتاج الطاقة وإدارة النفايات.

66176078

مفاهيم بيئية معاصرة ص ٢١

مفاهيم بيئية معاصرة



66176078

(١)
استنزاف
المواردما المقصود باستنزاف الموارد؟ تقليل قيمة الموارد. ص ٢١علل أ. استنزاف الموارد الطبيعية؟ بسبب:

(١) الزيادة السكانية. (٢) التطور الاقتصادي والصناعي.

ب. أهمية حماية الموارد الطبيعية الحية وغير الحية. بسبب:

١- تعرض عناصر البيئة للاستنزاف الظاهر والمستتر.

٢- أهمية هذه الموارد في توفير المواد الخام الأساسية للزراعة والصناعة.

ج. 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.

أسباب استنزاف موارد البحار والمحيطات

أهمية المحيطات

- (١) النمو الاقتصادي.
(٢) الزيادة السكانية.
(٣) زيادة الطلب العالمي على الوقود والغذاء.
(٤) تراكم النفايات في المحيطات.

- (١) تمثل ٧٠٪ من سطح الأرض
(٢) وسيلة نقل مهمة.
(٣) توفير الغذاء والبروتين.
(٤) تؤثر على المناخ عالمياً.
(٥) تساعد على إدامة الحياة النباتية والحيوانية.

(٢)
صيانة
المواردما المقصود بصيانة الموارد؟ دراسة وتحليل وتركيب عناصر البيئة الطبيعية من أجل الاستخدام الأمثل للموارد وفق ضوابطلبقاء الموارد كمصدر عطاء دائم

66176078

علل/ أهمية صيانة الموارد ؟ - بسبب ندرة الموارد واستنزاف الكثير منها وزيادة الطلب عليهااذكر الحلول المقترحة لصيانة الموارد؟

(١) إيجاد توازن بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي.

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

(٣)
التنمية
المستدامةعلام يدل شعار المقابل التنمية المستدامةما المقصود بالتنمية المستدامة؟

- مصطلح اقتصادي اجتماعي أممي رسمت به الأمم المتحدة خارطة للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم

عدد أهداف التنمية المستدامة؟

- ١- تحسين الظروف المعيشية لكل فرد في المجتمع. ٢- تطوير وسائل الإنتاج وأساليبه.
٣- الإدارة بطرق لا تستنزف موارد البيئة الطبيعية. ٤- تحقيق الرفاهية الاجتماعية.

دلل على صحة العبارة التالية: (أنشطة الإنسان هي المسؤولة عما وصلت إليه الأخطار على مستقبل البشرية برمتها)سؤال بصيغة أخرى: ما أثر الإنسان على المناخ؟

- ١- تلوث الهواء ٢- إطلاق الغازات في الغلاف الجوي
٣- ارتفاع حرارة الأرض ٤- ذوبان الجليد في القطبين

66176078

ما المقصود بالتخطيط البيئي؟ - دراسة المشروعات المقترحة وتأثيراتها البيئية دون إحداث خلل البيئة.



ما الهدف من التخطيط البيئي؟

(٤)

التخطيط

البيئي

- ١- تحقيق استغلال متوازن لعناصر البيئة دون إحداث خلل فيها.
- ٢- إيجاد توازن بين عناصر البيئة الطبيعية والزيادة السكانية.

عرف الوعي البيئي؟ - إدراك التأثيرات البيئية المختلفة على الكائنات الحية وتأثير هذه الكائنات عليها.

(٥)

الوعي

البيئي

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



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

- ١) أجهزة الإعلام ودورها في التوعية البيئية.
- ٢) دور الأسرة والمدرسة والجامعة والأندية والجمعيات في نشر الوعي البيئي.

إدارة البيئة وحمايتها ص٢٤

اكتب فيما يلي:- استراتيجيات حماية البيئة وإدارتها:-



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

(٢) الحفاظ على سلامة البيئة وحمايتها ضرورة أساسية لاستمرار النشاط البشري.

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

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

(٥) حماية البيئة ذات أبعاد اقتصادية يجب أن تأخذ في الاعتبار.



الشعار المقابل يمثل اليوم العالمي للغذاء عام ٢٠٠٧ بعنوان الحق في الغذاء فلنجعله حقيقة واقعة.

اكتب ما تعرفه عن منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)

تاريخ التأسيس	١٩٤٥/١٠/١٦ م
المقر التأسيسي الأول	مدينة كوبييك بكندا
المقر الثاني	مدينة واشنطن، ثم انتقلت إلى روما عام ١٩٥١ م
المقر الحالي	روما عاصمة إيطاليا
عدد الأعضاء	١٩٠ عضو عام ٢٠٠٦ م
الشعار بالعربية	معنى الشعار (أوجدوا خبزاً)
تاريخ الاحتفال	١٠/١٦ من كل عام
الأهداف	١- القضاء على الجوع ٢- القضاء على الآفات الزراعية وتوفير الأمن الغذائي

- أكثر القارات معاناة بالجوع هي قارة افريقيا.

- القارات الخالية تماماً من الجوع هي (استراليا - أوروبا - أمريكا الشمالية).

66176078

مفهوم مشكلة الغذاء وأبعادها

مجموعات الغذاء الأساسية

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

عرف المفاهيم التالية :

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

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



أبعاد مشكلة الغذاء

البعد العالمي

البعد المحلي

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

مظاهر مشكلة الغذاء ص ٣٢

دليل 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.



ما المقصود بـ الأمراض الغذائية؟

- الأمراض الناتجة عن وجود نقص في كمية ونوعية الغذاء .

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

أكثر الدول معاناه: السودان - النيجر - أثيوبيا - الصومال

(١)

استمرار انتشار

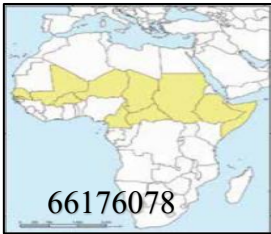
الأمراض الغذائية

(٢)

تكرار حدوث

المجاعات في كثير

من الدول النامية



. خاصة الدول التي تتعرض لنوبات جفاف مثل دول حزام الجوع الأفريقي

دول حزام الجوع الأفريقي.

- تمتد من الصومال شرقا حتى السنغال غربا

ومن تشاد والنيجر شمالا الى إفريقيا الوسطى جنوبا.

- تقع بين دائرتي عرض ٨ - ١٨ شمالا

(٣)

تزايد حجم وقيمة

الواردات الغذائية

ما النتائج المترتبة على تزايد حجم وقيمة الواردات الغذائية في الدول النامية؟

١- اتساع الفجوة الغذائية بين الإنتاج المحلي والاستهلاك.

٢- زيادة حدة المشكل الغذائي.

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)

استخدام الدول الكبرى (الولايات المتحدة) الغذاء كسلاح في تحقيق بعض المكاسب السياسية

والاقتصادية على حساب الدول النامية التي تعاني نقص في إنتاج الغذاء



- (١) النمو السكاني.
(٢) الارتفاع في مستوى المعيشة.
(٣) الفاقد الغذائي.
(٤) السلوكيات الغذائية وقلة الوعي الغذائي.
(٥) الانخفاض في كمية ونوعية الإنتاج الغذائي.

حدد العلاقة بين الزيادة السكانية والغذاء؟**النمو السكاني**

- تزايد عدد السكان يؤدي الى زيادة استهلاك الغذاء.
- متوسط الزيادة السكانية العالمية ١,٧٪ بينما الزيادة العالمية في الحبوب ١,٠٨٪
- معدل النمو السكاني في الدول النامية عام ٢٠٠٦ وصل الى ٧٪

**حدد العلاقة بين ارتفاع مستوى المعيشة ومشكلة الغذاء؟****الارتفاع في مستوى المعيشة**

- زيادة الدخل تؤدي إلى ارتفاع مستوى المعيشة.
- ارتفاع مستوى المعيشة يؤدي الى زيادة الطلب على استهلاك الغذاء من حيث **الكم**
- العلاقة **طردية** بين ارتفاع مستوى المعيشة ومشكلة الغذاء.

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

- (١) قلة الرقابة.
(٢) انتشار الكوارث البيئية مثل غزو الجراد.
(٣) قلة الوعي الغذائي. (٤) تدهور الإنتاج الحيواني لغياب الرقابة البيطرية.
علل الجراد آفة ذات قدرات مدمرة؟
- لان سرب صغير من الجراد يلتهم ما يعادل كمية الإطعام ٢٥٠٠ فرد في اليوم الواحد.

**علل تلعب السلوكيات الغذائية الخاطئة دورا كبيرا في صنع المشكلة الغذائية؟****السلوكيات الغذائية وقلة الوعي الغذائي**

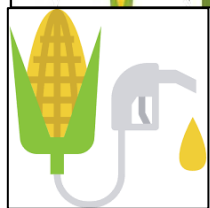
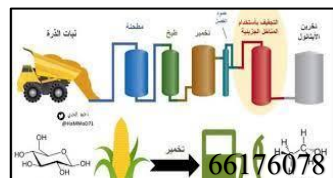
- (١) انتشار زراعة الأرز في جنوب شرق آسيا على حساب محاصيل أخرى
(٢) تلعب المعتقدات الدينية دورا فعالا في صنع المشكلة **والدليل:**
- الهند تحرم أكل لحوم الأبقار وشرب ألبانها.
- تحرم بعض القبائل الأفريقية أكل أنواع معينة من الأسماك.

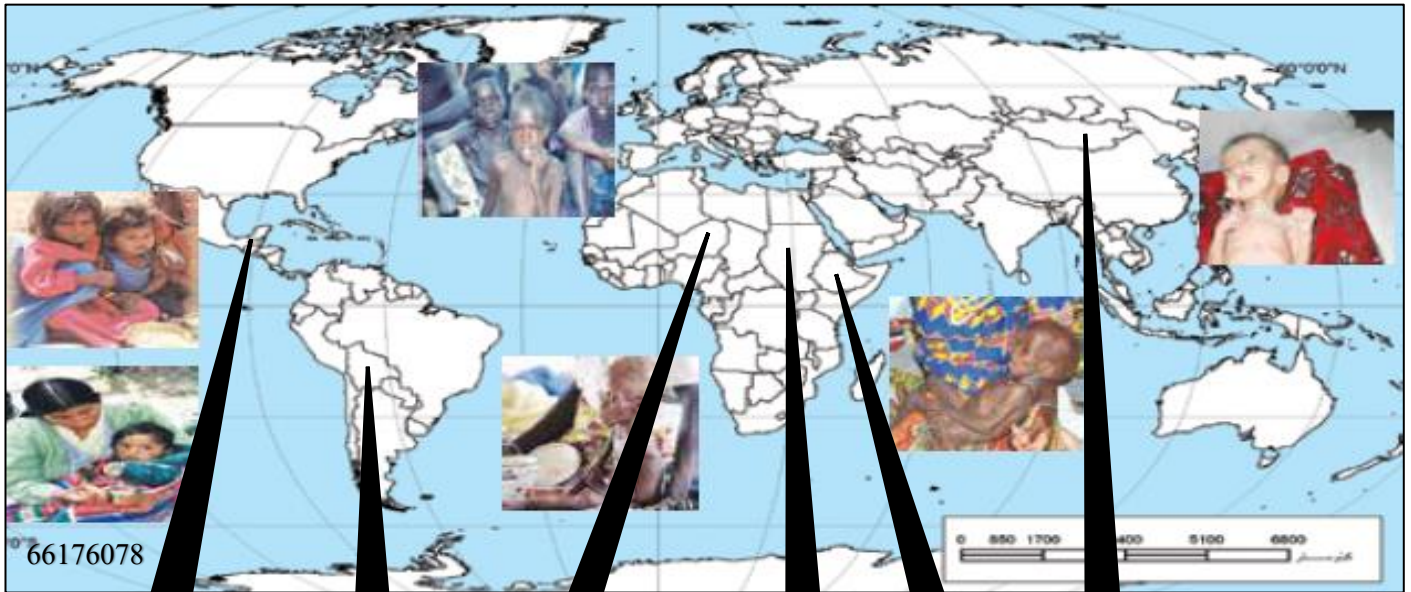
**اذكر العوامل التي أدت إلى الانخفاض في كمية ونوعية المنتجات الزراعية؟****الانخفاض في كمية ونوعية المنتجات الزراعية**

- (١) انتشار 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.
انتبه - من المتوقع أن تفقد قارة إفريقيا 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 الى (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 نسب ١٪ من أسعار المواد الغذائية يضيف حوالي ١٦ مليون إلى أعداد المتضررين من المجاعة.





جواتيمالا

بوليفيا

النيجر

السودان

أثيوبيا

منغوليا

نماذج لبعض الدول التي تعاني من مشكلة الغذاء:-

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

علل لما يأتي:

(١) عملية تحسين مستوى المعيشي في أثيوبيا أقرب إلى المستحيل؟ - لأن:

- ٤٤٪ من السكان يعانون من نقص في التغذية.

- ارتفاع معدلات النمو السكاني والفقر

(٢) نزوح ١٠٠ ألف سوداني من قراهم في منطقة البحر الأحمر؟ - هربا من المجاعات والجفاف الشديد.(٣) معاناة ٣٥٪ من سكان النيجر خطر المجاعة؟ بسبب الجفاف وآفة الجراد.(٤) يعاني سكان جواتيمالا من نقص المواد الغذائية؟ - 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) العمل من أجل حقوق الأطفال في جميع أنحاء العالم. (٢) بقاء وتطور وحماية الأطفال في العالم.
الشعار		

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

66176078

برهن على صحة العبارة التالية :- (أجمع خبراء الاقتصاد والزراعة في العالم على أن الوطن العربي يواجه أزمة غذائية)

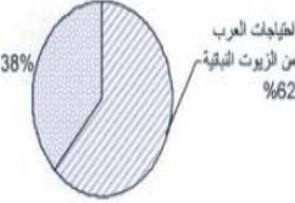
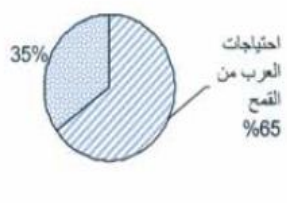
(١) نقص الغذاء

(٢) ارتفاع معدلات الفجوة الغذائية الى 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 وفر بعض المواد الغذائية عام ١٩٩٩م.

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

66176078

مشكلة الغذاء في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ص ٤٤

بطاقة تعريفية عن مجلس التعاون لدول الخليج العربية ؟

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

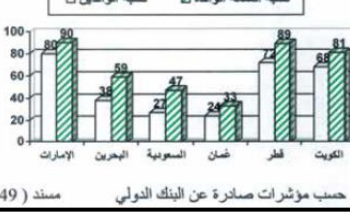
أسباب مشكلة الغذاء في مجلس التعاون

عوامل طبيعية (١) قلة الموارد المياه (٢) التربة الرملية (٣) تحرك الرمال (٤) ارتفاع درجات الحرارة	أعلى دولة خليجية في درجات الحرارة عام ٢٠٠٠م هي الكويت أعلى دولة خليجية في الأمطار عام ٢٠٠٠م هي عمان
---	---

عوامل اقتصادية (١) ارتفاع القدرة الشرائية (٢) ارتفاع قيمة استهلاك الفرد من الغذاء. (٣) هجرة الأفراد للعمل الزراعي. أكمل:- أعلى دولة خليجية في نصيب الفرد عام ٢٠٠٦ اسمها قطر. أقل دولة خليجية في نصيب الفرد عام ٢٠٠٦ اسمها عمان.	ما الآثار المترتبة على ارتفاع مستوى دخل الفرد؟ تطور نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في دول مجلس التعاون في عامي ٢٠٠٢ و ٢٠٠٦م (القيمة بالآلاف دولار أمريكي)  المصدر : التقرير الاقتصادي العربي الموحد ٢٠٠٦ / ٢٠٠٢م (مسند ١٤٦)
---	--

عوامل سكانية - زيادة عدد السكان عام ٢٠٠٦م الى ٣٧ م.ن - معدل النمو السنوي للسكان ٢٪	
---	--

عوامل اجتماعية (١) العادات والتقاليد الغذائية:- - معدل كمية قمامة الفرد في الكويت نحو ١,٥ كجم يوميا - معدل القمامة في إنجلترا ٠,٥ كجم يوميا. - معدل القمامة في الولايات المتحدة ٠,٧٥ كجم. (٢) الهجرات الوافدة: علل أصبحت دول مجلس التعاون الاقتصادي مقصد لعدد من الوافدين والمهاجرين ؟	(١) البحث عن فرصة عمل. (٢) تحسين ظروفهم المعيشية والاقتصادية. (٣) الفرار من ظروف سياسية قاهرة.
---	---

عوامل اجتماعية عدد الوافدين الذين يعيشون في دول الخليج ١٢ مليون نسمة ويمثلون نحو ٢٠٪ من السكان. أكمل : أكثر دول خليجية في نسبة العمالة الوافدة اسمها ... الإمارات. أقل دولة خليجية في نسبة العمالة الوافدة اسمها ... عمان (٣) العمالة الزراعية:- - هي أساس تحقيق التنمية الزراعية حيث تسهم في الحد من استيراد المواد الغذائية. (إيجابيات) - معظم العمالة الزراعية في دول مجلس التعاون عمالة وافدة غير مدربة فنيا. (سلبيات) - الدول الخليجية التي حققت اكتفاء ذاتيا من القمح عام ١٩٨٤م اسمها .. السعودية	نسبة عدد السكان الوافدين الى عدد السكان الكلي في دول المجلس ، ونسبة العمالة الوافدة إلى مجموع قوة العمل في دول المجلس ٢٠٠٦م  حسب مؤشرات صادرة عن البنك الدولي مسند (٤٩)
---	---

١. بسبب زيادة الإنتاج الزراعي.
٢. تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح عام ١٩٨٤م

ادرس الجدول المقابل 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 السنوية في الدول رقم

الإجابة:

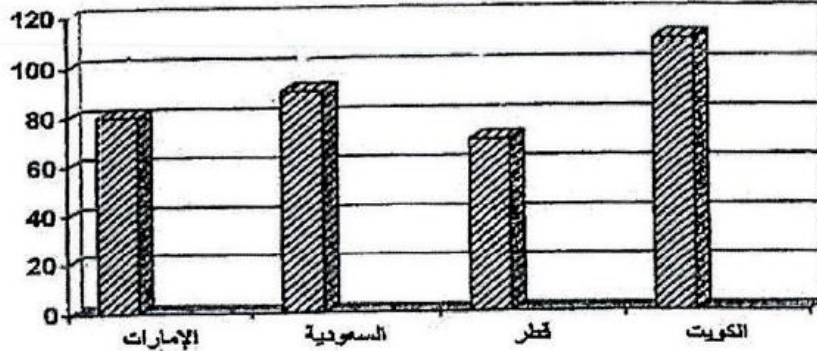
- ١- أعلى متوسط درجات حرارة سجلت في دولة اسمها ... الكويت
- ٢- أعلى معدل لسقوط المطر السنوي سجل في دولة اسمها ... عمان
- ٣- حول معدل الأمطار السنوية في الدول رقم ... (١-٣-٥-٦)

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 وأغسطس) مسند (45)

معدل الأمطار السنوي



66176078

مفهوم الأمن الغذائي وسبل تحقيقه في العالم ص ٤٨

عرف الأمن الغذائي؟ - قدرة المجتمع على توفير المواد الغذائية لسكانه في جميع الأوقات.

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

المنظمات الناشطة في مجال الأمن الغذائي على المستويين العالمي والعربي ص ٤٨.

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

الفهرس / ستة وستون مليوناً ومائة وستة وسبعون ألفاً وثمانية وسبعون

سبل تحقيق الأمن الغذائي العالمي:

- (١) **زيادة المنتجات الزراعية** وتحتاج الى (تربة صالحة للزراعة - مياه الري - رؤوس الأموال - عمالة)
- (٢) **زيادة الإنتاج الحيواني** ... وتحتاج الى (تنمية المراعي - تنمية الثروة الحيوانية - رؤوس أموال)
- (٣) **زيادة المنتجات البحرية** ... وتحتاج الى (تطوير طرق الصيد - إنشاء مزارع الأسماك)
- (٤) **زيادة المنتجات الغذائية** ... وتحتاج الى (حماية وصيانة الغابات - التوعية بأهمية الغابات)
- (٥) **إقامة الصناعات الزراعية** ... وتحتاج إلى (تقدم وتطوير التنقية الزراعية)
- (٦) **إقامة وتحسين البنية التحتية** ... وتحتاج إلى (تطوير شبكة الطرق والمواصلات - إقامة منشآت لتخزين الغذاء)

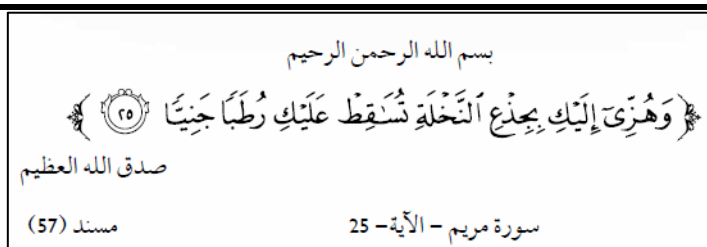
قارن بين كل مما يأتي:-

التعريف	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 - الزلازل الحروب الأهلية)	
أمثلة	أنجولا - غينيا. الكونغو الديمقراطية	الصومال - السودان - موريتانيا

سبل تحقيق الأمن الغذائي خليجيا	سبل تحقيق الأمن الغذائي في الوطن العربي
(١) تأمين الموارد المائية. (٢) تطوير التقنيات الزراعية. (٣) تنوع مصادر الغذاء. (٤) تنشيط تبادل السلع الغذائية بين دول المجلس. (٥) تطوير نظم التكامل الإقليمي مع دول الجوار. (٦) ضبط وترشيد السلوكيات الغذائية. (٧) الاهتمام بزراعة أشجار النخيل.	(١) تعزيز التكامل الاقتصادي الزراعي العربي. (٢) تطوير إنتاج الثروة الحيوانية والسمكية. (٣) استصلاح الأراضي الرملية. (٤) تشجيع الاستثمار في القطاع الزراعي والحيواني (٥) زيادة التبادل التجاري مع العالم الخارجي (٦) تحقيق تنمية إدارية عربية للأمن الغذائي.

ما كيفية تعزيز التكنولوجيا الزراعية في الوطن العربي

- ١- تطوير الإنتاجية الزراعية.
- ٢- زراعة سلالات نباتية جيدة تتحمل الجفاف والملوحة.
- ٣- مكافحه الأمراض والآفات.



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

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 والجفاف.
- (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 والإنشائية والطبية.



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

١- التجمعات البشري الأولى قامت على ضفاف الأنهار.

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

ما المقصود بـ مشكلة الماء؟ انخفاض حصة الفرد من المياه لتصل إلى ١٠٠٠ متر مكعب سنويا .

أنواع المياه

بسم الله الرحمن الرحيم
﴿وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً
فَأَخْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا إِنَّ
فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يُسْمَعُونَ﴾
صدق الله العظيم
سورة النحل (الآية 65)

مياه عذبة ٣٪

مياه مالحة وتمثل ٩٧٪

مياه جارية وتمثل ٠,٦٪

مياه جوفية وتمثل ٢١,٨٪

مياه بحرية وجليد وثلج وتمثل ٧٧,٦٪

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 مستوى العالم إلى نحو ٦٠ مليار لتر يوميا.

مظاهر مشكلة الماء ص ٦٠

دلل على وجود مشكلة مياه في العالم:

الدليل	مظاهر المشكلة
١ بحر آرال	رابع أكبر البحار الداخلية تقلصت مساحته للنصف.
٢ فلسطين	يستخدم الشعب الفلسطيني ربع ما يستخدمه اليهود.
٣ الصين	يقبل مستوى الماء في خزان شمال الصين بنسبة ٥,١ متر سنويا.
٤ الهند	يقبل مستوى الماء فيها من ١-٣ متر سنويا.
٥ نهر النيل	حيث تشترك فيه ١٠ دول إفريقية ويفقد سنويا ٩٤٪ من المياه.
٦ قارة إفريقيا	- تعاني ١٣ دولة إفريقية من ندرة المياه. - 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**.

66176078



66176078

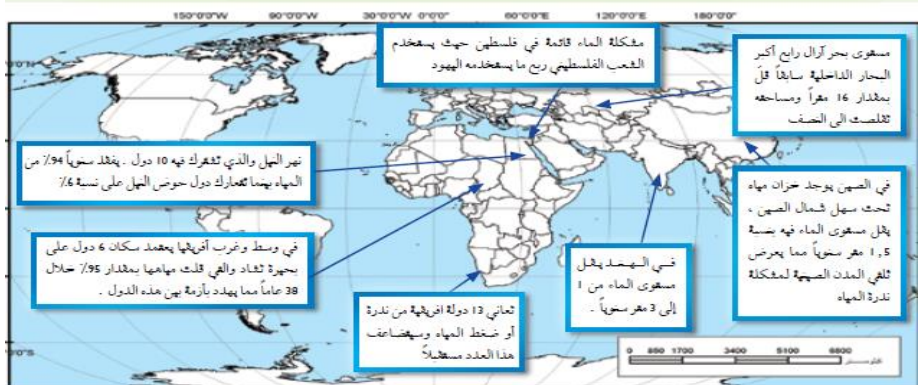


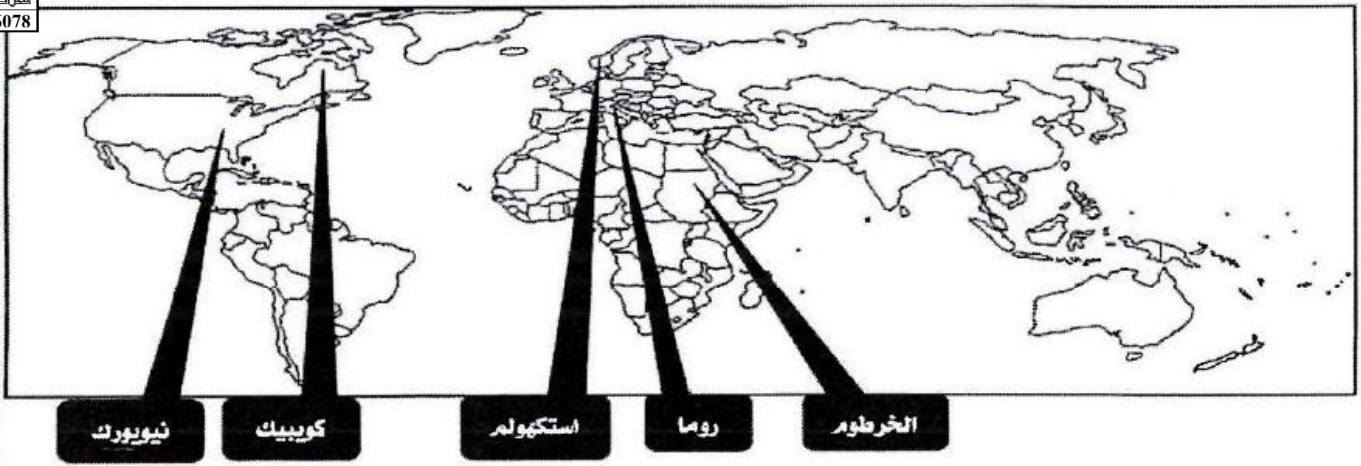
66176078



66176078

١١ - مظاهر مشكلة الماء في العالم





اكتب أسماء المدن التالية داخل المربعات 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 (فاو) .. "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 .



اكتب أسماء الدول التالية داخل المربعات 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 من خطر الجوع ونقص التغذية (منغوليا)
- د) الدولة التي يعيش نحو ٨٨,٨ ٪ من سكانها تحت خط الفقر... (بوليفيا)
- هـ) الدولة التي حققت اكتفاء ذاتيا من القمح عام ١٩٨٤ . (السعودية)
- و) رابع أكبر البحار الداخلية التي تقلصت مياهه الى النصف (آرال)

مثل على الخريطة ثاني القارات معاناه في توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١م بالرمز ★ (آسيا)

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

عدد أسباب مشكلة الماء في العالم؟

- ١- التزايد المستمر في عدد السكان.
- ٢- الإسراف في استعمال المياه.
- ٣- استنزاف مصادر المياه الجوفية
- ٤- الاعتماد على أساليب الري التقليدي (الغمر)
- ٥- الإسراف في قطع أشجار الغابات.
- ٦- التوزيع غير المتوازن للمياه العذبة في العالم.
- ٧- عدم احترام القوانين المائية الدولية حول الأنهار.
- ٨- انخفاض أرصدة المياه العذبة في العالم.

ما المقصود بالنهر الدولي؟

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

انفتبه:- تحتفل الأمم المتحدة بيوم المياه العالمي مرة كل عام يوم ... ٢٢ مارس (٢٠٢٢)

- الموضوع الرئيسي (الشعار) لعام ٢٠٠٧ م هو..... مواجهة ندرة المياه

علل/ تخصيص الأمم المتحدة يوما عالميا للمياه ؟

اذكر أهداف اليوم العالمي للمياه؟

(١) التوعية بأهمية المياه والمحافظة عليها.

(٢) السعي لإيجاد مصادر جديدة لمياه الشرب.



66176078



66176078



66176078

يوم المياه العالمي

66176078

مشكلة الماء في الوطن العربي ص ٦٢

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؟

- (١) الموقع الجغرافي حيث انتشار الصحاري.
- (٢) افتقار الوطن العربي للأنهار الداخلية.
- (٣) انخفاض معدل الأمطار السنوية (٤٠٠-١٠٠٠ ملم)
- (٤) تراجع مخزون المياه الجوفية بسبب الاستهلاك المستمر والسحب الزائد.
- (٥) وقوع منابع الأنهار خارج حدوده (النيل) تتحكم في منابعه عشر دول غير عربية، (دجلة والفرات) تتحكم فيهما تركيا.
- (٦) أسباب اجتماعية واقتصادية مثل (النمو السكاني- التوسع الزراعي والصناعي- سلوكيات استهلاك المياه)

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 - فلسطين- العراق	٪ ٣٧
إقليم المغرب العربي	ليبيا - تونس- الجزائر- المغرب- موريتانيا	٪ ١٩,٧
إقليم شبه الجزيرة العربية	دول مجلس التعاون واليمن	٪ ٤,٨

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

(١) لأنه مصدر للرزق والثروة 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.

(٢) الزيادة السكانية.

(٣) عدم وجود مصادر مياه عذبة.

(٤) تلوث مياه البحر.

عدد مصادر تلوث مياه الخليج العربي؟

(١) النفط

(٢) مخلفات المصانع

(٣) الصرف الصحي

مصادر المياه في مجلس التعاون

مياه الصرف الصحي المعالجة

المياه المحلاة

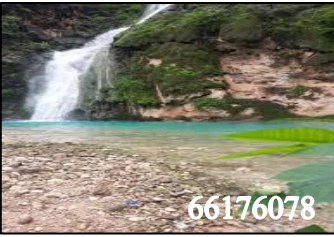
مياه الأمطار

المياه الجوفية

أفلاج

عيون

آبار

اذكر أهم مصادر المياه المستخدمة للشرب والأغراض المنزلية والزراعية والصناعية في دول مجلس التعاون؟المياه الجوفية: (الآبار - العيون - الأفلاج) ويعتمد عليها أكثر من ٩٠٪ من برامج التنمية الزراعيةمياه الأمطار: مصدر غير ثابت بسبب ندرة الأمطار.المياه المحلاة: المصدر شبه الأساسي والمتجدد.مياه الصرف الصحي المعالجة: تستخدم لأغراض الزراعة.عرف الأفلاج؟ - قناة مائية لها مصدر من فجوة في مكان مرتفع في طبقة صخرية ومنها تمتد قناة مساف أميال عديدة حتى تصل إلى الأراضي الزراعية.الأمّن المائي وسبل تحقيقه ص ٦٦عرف الأمّن المائي؟ تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة للتنمية حالياً ومستقبلاً.علل / أهمية الأمّن المائي؟ - لأن ...(١) المياه عصب الأمّن الغذائي(٢) الأمّن الغذائي يؤدي إلى ... الأمّن الاقتصادي.(٣) الأمّن الاقتصادي يؤدي إلى ... الأمّن العسكري.سبل تحقيق الأمّن المائي عالمياً وعربياً وخليجياً

سبل تحقيق الأمّن المائي عالمياً	سبل تحقيق الأمّن المائي عربياً	سبل تحقيق الأمّن المائي خليجياً
(١) إدخال التكنولوجيا في إنتاج المياه	(١) إدخال التكنولوجيا في الري.	(١) استخدام الري بالرش والتنقيط
(٢) التوعية بسلوكيات استهلاك المياه	(٢) توعية الناس لاستخدام المياه.	(٢) ترشيد استهلاك المياه.
(٣) تطوير تقنية تحلية مياه البحر	(٣) تفعيل الدور الإعلامي للدولة.	(٣) تطوير تقنية تحلية مياه البحر
(٤) التمسك بالحقوق العربية للأنهار الداخلية	(٤) سن القوانين المتعلقة بالمياه	(٤) تقليل الفاقد من المياه.
(٥) إنشاء بنك معلومات مائية	بإشراف الحكومات.	(٥) معالجة مياه الصرف الصحي
(٦) احترام القانون الدولي لمياه الأنهار.		(٦) التكامل الإقليمي في مجال المياه

عرف التصحر ؟ تدهور وانخفاض في خصوبة الأراضي الزراعية وتحويلها الى مناطق رعوية.

اسم العالم	السنة	تعريف التصحر
أوبرفيل	١٩٤٩	تدهور بيولوجي في الغابات المدارية وتحويلها إلى حشائش سافانا
راب	١٩٧٤	انتشار الظروف الصحراوية في المناطق الجافة بسبب الأنشطة البشرية
درنج	١٩٨٦	افتقار النظام الإيكولوجي للأرض بفعل الإنسان.
مورتي مور	١٩٨٧	للتصحر مظاهر عديدة منها : ١- نحت التربة بفعل الرياح ٢- جفاف التربة ٣- حركة الكشبان الرملية ٤- اختفاء الغطاء النباتي

مظاهر التصحر ص ٧٢



(١) جرف وتدهور الطبقة السطحية للتربة.

(٢) زحف الكشبان الرملية.

(٣) زيادة تملح التربة وتغدقها.

(٤) انخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية.

(٥) تدهور مساحات الغطاء النباتي في المناطق الزراعية والرعية.

علل أهمية الطبقة السطحية للتربة ؟ مخزون مهم للمواد العضوية اللازمة لنمو النباتات

اذكر العوامل المؤدية الى جرف التربة عن طريق الرياح ؟

(١) سرعة الرياح

(٢) انحدار الأرض وخشونة سطحها

(٣) توافر الغطاء النباتي.

علل تصلب الطبقة السطحية للتربة.

- بسبب حركة السيارات والآليات الثقيلة.

ما النتائج المترتبة على تصلب الطبقة السطحية للتربة ؟

- فقدان التربة القدرة على امتصاص مياه الأمطار

يجدث جرف التربة بسبب عاملين هما كما يلي :

(١)
جرف وتدهور الطبقة السطحية للتربة

الانجراف المائي

الانجراف الريحي

قيام الأمطار الغزيرة أو مياه الفيضانات بجرف ونقل التربة الى مناطق أخرى.

قيام الرياح بإزالة ونقل التربة إلى مناطق أخرى.

علل زحف الرمال على الأراضي الزراعية ؟

(١) الرياح (٢) قلة الأمطار (٣) ارتفاع الحرارة

فرق بين ظاهرتي تملح التربة وتغدق التربة من حيث التعريف :

تغدق التربة

تملح التربة

زيادة نسبة المياه في التربة

زيادة نسبة الأملاح في التربة

علل (أسباب) تملح التربة ؟

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

(٢) النشاط البشري.

- التصحر يؤدي إلى تدهور الطبقة السطحية للتربة

- جرف التربة يؤدي إلى انخفاض العناصر الغذائية منها مما يؤدي لانخفاض المحاصيل

ما النتائج المترتبة على تدهور مساحة الغطاء النباتي في المناطق الزراعية الرعية ؟

- يؤثر التصحر بالسلب على الإنتاج الزراعي والأمن الغذائي.

(٢)
زحف الكشبان الرملية

(٣)
زيادة تملح التربة وتغدقها

(٤)
انخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية

(٥)
تدهور مساحة النباتات

حالات (أنواع) التصحر ص ٧٤

حالات (أنواع) التصحر

طفيف

معتدل

شديد

شديد جدا

النوع	التعريف	المظاهر الدالة عليه	الشكل
تصحّر طفيف	أول مراحل التصحر ولا يحدث معه تأثيرات بيئية خطيرة	(١) انحسار ضئيل للغطاء النباتي أو التربة بسبب الظروف البشرية والطبيعية. (٢) يظهر في المناطق المجاورة للصحراء.	
تصحّر معتدل	بداية تدهور وانخفاض القدرة البيولوجية للعناصر البيئية.	(١) بداية نشاط التعرية وجرف التربة. (٢) بداية ظهور بعض الكشبان الرملية. (٣) تزايد ملوحة التربة (٤) انخفاض الإنتاج النباتي بنسبة ٣٥٪	
تصحّر شديد	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.	
تصحّر شديد جدا	المرحلة التي تبدأ القدرة البيولوجية لعناصر البيئة في التدهور الشديد وهي أخطر حالات التصحر.	(١) فقدان التربة لقدرتها الإنتاجية (٢) تكون قشرة ملحية مع التربة (٣) تحول التربة غير مسامية (٤) تزايد عدد الكشبان الرملية	

أسباب التصحر ص ٧٧

عوامل طبيعية	عوامل بشرية
(١) تقلب الظروف المناخية (٢) جرف التربة (٣) حركة الكشبان الرملية	(١) الإفراط الرعوي (٢) الإفراط الزراعي (٣) تملح الترب وتغدقها (٤) الإفراط في قطع الأشجار وإزالة الغابات. (٥) أنشئة التخييم والسياح والترفيه.

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

- الشعار المقابل يمثل..... **الهيئة العامة للبيئة الكويتية**



عدد أنماط التصحر؟

(١) تدهور النظام البيئي للأراضي الزراعية والمراعي (٢) زحف الكثبان الرملية (٣) التملح في الأراضي المروية

حدد العلاقة بين الغطاء النباتي والنظام البيئي؟ (علاقة طردية)

- فكلما كان الغطاء النباتي كثيف ومتنوع، كلما زادت قدرة النظام البيئي على إعاشة أكبر للمظاهر الحيوية

علل تدهور النظام البيئي للأراضي الزراعية والمراعي. بسبب:

قلة الأمطار - زيادة عمليات البخر - فقر النبات - الجفاف الشديد - الرعي الجائر - قطع الأشجار ليحل محلها الزراعة

علل تعتبر الكثبان الرملية الأكثر شيوعاً في الدول العربية.

- لأن الكثبان الرملية تغطي مساحات كبيرة من الصحاري العربية والتي تهدد الأراضي الزراعية.

علل يعتبر التملح الأراضي المروية من أخطر أنواع التصحر؟

- لأن المناخ الجاف يؤدي إلى زيادة ملوحة التربة مما يساعد على انخفاض إنتاجها وتحويلها إلى تربة غير منتجة.

علل انضغاط التربة؟ - بسبب النشاط البشري، مما يؤدي إلى قلة نفاذية التربة وصعوبة نمو النباتات الطبيعية

66176078

مخاطر التصحر ص ٧٨**عدد مخاطر التصحر؟**

66176078

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

ما أهمية التنوع البيولوجي؟

- عنصر هام في التوازن الإيكولوجي وفي السلسلة الغذائية لمختلف الأحياء الفطرية.

ما المقصود بطب الأعشاب؟ - استخدام بعض النباتات في صناعة الأدوية.**تدهور التنوع البيولوجي****علل / التصحر سببا في فقدان الأمن الغذائي؟**

- لأنه يؤثر سلباً على القدرة البيولوجية للتربة بالتالي يؤثر على الإنتاج الزراعي.

فقدان الأمن الغذائي**علل / انخفاض القدرة الإنتاجية للتربة؟**

- بسبب جرف الطبقة السطحية الخصبة للتربة بالتالي تفقد التربة قدرتها الإنتاجية

انخفاض القدرة الإنتاجية للتربة**عرف الدورة الهيدرولوجية؟**

- هي دورة المياه في الطبيعة حيث يتكون بخار الماء من المسطحات المائية، ونتج النباتات،

مكونة السحب، وتحدث عملية التكاثف، ثم الأمطار.

- تعمل النباتات على الحفاظ على هذه الدورة .

- تدهور الدورة الهيدرولوجية بسبب تناقص مساحة الغابات والغطاء النباتي.

تدهور الدورة الهيدرولوجية

تتمثل في الأموال التي تنفق لمكافحة التصحر واستصلاح الأراضي المتصحرة.

علل / تتكبد الدول العربية الكثير من الخسائر المادية في علاج ظاهرة التصحر؟

(١) تكاليف إزالة الرمال والأتربة على الطرقات.

(٢) التكلفة العالية لاستصلاح الأراضي المتدهورة.

(٣) تكلفة إزالة التربة في الموانئ المطلة على الأنهار.

- بلغت خسائر الجناح الإفريقي حوالي ١,٤ مليون دولار

- بلغت خسائر الجناح الآسيوي حوالي ١,٦ مليون دولار



66176078

الخسائر الاقتصادية

أولاً: التصحر في العالم ص ٨١

أكمل العبارات التالية :-

- أكثر المناطق تعرضاً للتصحر هي **المناطق الجافة وشبه الجافة** وتهدد (٢٠٪) من المساحة الزراعية.
- تغطي المناطق الجافة وشبه الجافة مساحة من اليابس حوالي **الثلث**.
- تنحصر المناطق الجافة وشبه الجافة بين دائرتي عرض ١٠ - ٥٠ **شمالاً وجنوباً**.
- القارة المتصحرة الأولى عالمياً تسمى ... إفريقيا - القارة شبه الخالية من التصحر تسمى ... **أوروبا**.
- تبلغ مساحة المناطق الجافة وشبه الجافة نحو (٤٥ - ٥٠) **مليون كم^٢**

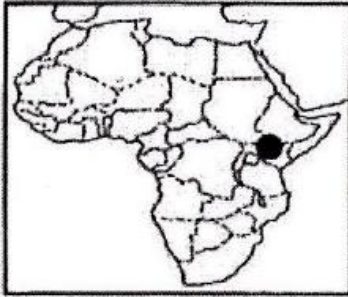
صحح ما تحته خط في العبارات التالية:

- أكبر مساحة من الأراضي الجافة وشبه الجافة توجد في قارة آسيا. (أفريقيا ✓)
- أكبر نسبة مئوية من أراضي المناطق الجافة من إجمالي مساحة القارة توجد في قارة إفريقيا. (أستراليا ✓)

اقرأ الفقرة التالية ثم أجب عما يليها :

- يعد التصحر مشكلة عالمية لا تخص بلداً معيناً وقد أثرت على المستوى الدولي في مؤتمر الأمم المتحدة المنعقد في مدينة نيروبي أغسطس ١٩٧٧م بعد موجة الجفاف والجوع الهائلة التي اجتاحت منطقة الساحل في إفريقيا.

- أكمل العبارة التالية بما يناسبها :



- (١) عقد مؤتمر الأمم المتحدة للتصحر عام ١٩٧٧م في مدينة تسمى ... **نيروبي**
- (٢) في أي دولة تقع مدينة نيروبي ... (كينيا)
- (٣) حدد نيروبي على الخريطة التي أمامك.
- (٤) **ما النتيجة التي توصل إليها مؤتمر نيروبي للتصحر؟** أن **ثلثي** دول العالم تعاني من التصحر.
- (٥) **علل / التصحر مشكلة عالمية لا تخص بلداً معيناً؟**

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

66176078

ثانياً: التصحر في الوطن العربي ص ٨٣

علل / التصحر من أولى المشكلات البيئية لكل دولة عربية؟

- (١) لأن معظم الدول العربية تقع في المناطق الجافة وشبه الجافة.
 - (٢) تعرض مواردها البيئية (نبات - حيوان - مياه) إلى استنزاف شديد.
- أكمل:** تشير الإحصائيات على أن نصيب **٩٥٪** من مساحة المشرق والمغرب أقل من **٤٠٠ ملم** من الأمطار سنوياً

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

أكمل :- مساحة الأراضي التي يزيد كمية المطر السنوي فيها عن ٤٠٠ ملم في الوطن العربي تتراوح بين (٤ - ٥٠ ٪)

تنقسم الدول العربية إلى مجموعتين حسب نسب التصحر :-

المجموعة الأولى	المجموعة الثانية	
أكثر من ٩٠٪ من المساحة الكلية	تتراوح ما بين ١٠ - ٥٠٪	
دول مجلس التعاون باستثناء عمان بالإضافة إلى مصر وجيبوتي.	سوريا ٥٨٪ - العراق ٥٤,٣٪ - تونس ٣٦٪ - السودان ٢٦٪ - لبنان - فلسطين	

أكمل : الدولة العربية الأغنى من حيث الموارد المائية تسمى **السودان**.

التصحّر في دولة الكويت ص ٨٤

أسباب التصحر في دولة الكويت

(٢) عوامل بشرية	(١) عوامل طبيعية
(١) <u>استغلال الموارد الحجرية</u> (الصلبوخ والرمال) (٢) <u>استخدام المركبات بدون ضوابط</u> (انضغاط التربة - تدهور النبات) (٣) <u>الرعي الجائر</u> (اختفاء نبات العرفج) (٤) <u>إقامة المخيمات بشكل غير مدروس</u> (إزالة الغطاء النباتي) (٥) <u>الإفراط في إزالة النباتات البرية</u> (اندثار نبات العرفج) (٦) <u>ردم المخلفات والنفايات في الأراضي الزراعية.</u>	<u>وقوع الكويت ضمن النطاق الصحراوي الذي يتميز:</u> (١) ارتفاع درجات الحرارة (٢) قلة سقوط الأمطار. 

عرف الرعي الجائر: - زيادة عدد الحيوانات عن الطاقة الاستيعابية للمرعى.

اربط بين الحروب وظاهرة التصحر في دولة الكويت؟

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

66176078

ضبط ومكافحة التصحر ص ٨٧

عدد الطرق التي من خلالها يمكن القضاء على مشكلة التصحر؟



66176078

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

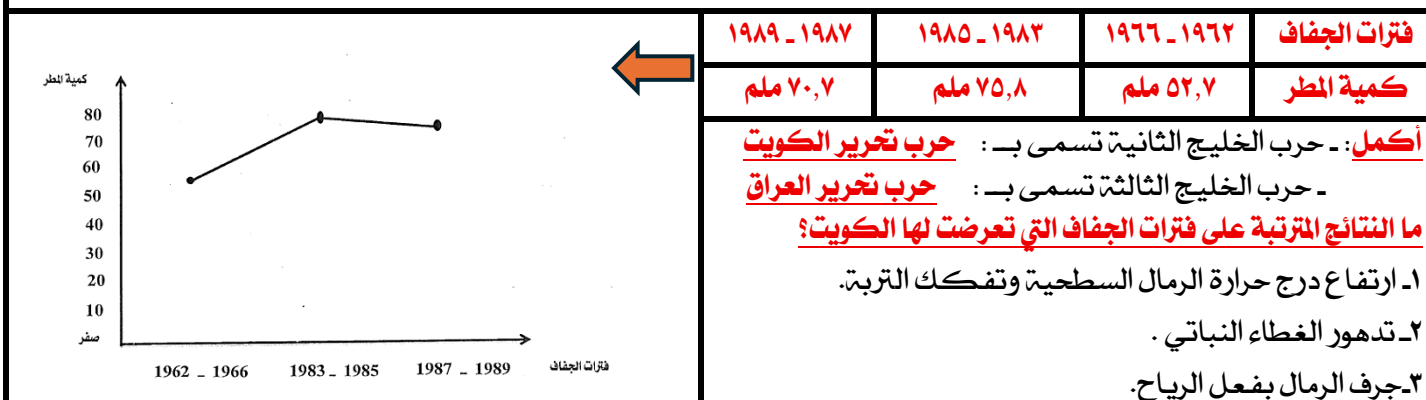
ضبط الاستخدام الزراعي في مناطق الزراعة المروية	ضبط الاستخدام الرعوي في المناطق الرعوية
(١) وقف الزراعة المطرية. (٢) الاستفادة من المياه الجوفية ومياه الأنهار. (٣) ترشيد استهلاك مياه الري للحد من التملح. (٤) استعمال الأراضي حسب قدرتها الإنتاجية. (٥) الزراعة المختلطة.	(١) تحديد عدد ونوعية الحيوانات للمرعى. (٢) تحديد مناطق الرعي حسب قدرتها الانتاجية. (٣) زراعة الأعلاف كبديل للنباتات الطبيعية. (٤) إنشاء المحميات لتجديد النباتات

عرف الزراعة المختلطة؟ (الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات لاستفادة الرعاة من بقايا المحاصيل الزراعية).

المسح البيئي للموارد الطبيعية	ضبط حركة الكثبان الرملية	صيانة الغابات
(١) الاستعانة بالتكنولوجيا لرصد التغيرات المناخية. (٢) مسح مصادر المياه الجوفية.	(١) <u>طرق ميكانيكية:</u> (عمل حواجز وأسوار) (٢) <u>طرق كيميائية:</u> (رش الرمال بالمشتقات النفطية) (٣) <u>طرق بيولوجية:</u> (زراعة الأشجار)	(١) سن القوانين. (٢) حراسة مناطق الغابات. (٣) استزراع الأشجار.

ما المقصود بـ التحريج؟ - زراعة الكثبان الرملية أو زراعة مصدات من الأشجار الطويلة تعمل على منع زحف الرمال.

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



عرف الطاقة؟ هي القدرة على القيام بعمل ما.

تعريف آخر : (مصدر من مصادر الحركة المؤدية الى 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 الاستغناء عنها.

(٢) تلعب دورا مهما في السلم والحرب.

(٣) تحرك الآلات التي لا يستطيع الإنسان العيش بدونها.

عدد صور الطاقة ميكانيكية - (كيميائية - حرارية - ديناميكية - كهربائية - إشعاعية - نووية)

لاحظ الصور التالية لاستخدام الإنسان للطاقة :-

					
66176078	66176078	66176078	66176078	66176078	66176078
الكهرباء	الفحم	البترول	المياه	الرياح	النار

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 والتدفئة والإنارة
الرياح	منذ آلاف السنين	استخدمت في تحريك السفن الشراعية وطحن الحبوب وضخ المياه
المائية	منذ ٢٠٠٠ سنة	استخدام اندفاع المياه في تحريك الساقية
البترول والغاز	القرن الرابع	عرف في الصين واستخدم في القرن التاسع عشر
الفحم الحجري	مع بداية الثورة الصناعية	تحريك الآلات والقطارات.
الطاقة الكهربائية	القرن التاسع عشر	مصدر نظيف وهي متولدة من مولدات كهربائية
الطاقة النووية	الفترة الحالية	يتم عن طريق انشطار الذرة الذي ينتج عنه طاقة هائلة.

اذكر ابعاد مشكلة الطاقة؟

(١) الطاقة عنصر أساسي للتنمية لذا يجب توافرها.

(٢) زيادة معدلات استهلاك الطاقة بسبب التطور الصناعي.

(٣) الطاقة المستخدمة حاليا معرضة للنضوب.

(٤) أغلب أنواع الطاقة المستخدمة حاليا ملوثة للبيئة.

(٥) هناك علاقة بين مستقبل الطاقة والأمن الغذائي والمائي.

دل على صحة العبارة التالية (هناك علاقة بين مستقبل الطاقة والأمن الغذائي والمائي)

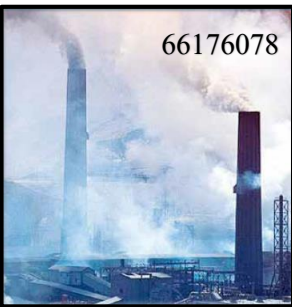
- اعتماد البيئات الجافة وشبه الجافة على الطاقة في تشغيل محطات تحلية المياه من البحر للحصول على مياه الشرب العذبة.

علل نضوب الطاقة من أخطر المشكلات -تواجه شعوب المناطق الجافة وشبه الجافة؟

- لأنها تعتمد على الطاقة في تشغيل محطات تحلي المياه من البحر للحصول على مياه الشرب العذبة

ما المقصود بالطاقة الأحفورية؟ هي الطاقة المحفوظة داخل مكان خاص في جوف الأرض مثل (البترول - الفحم - المعادن المشعة)

التي لها تأثير ضار وخطير على البيئة والإنسان.

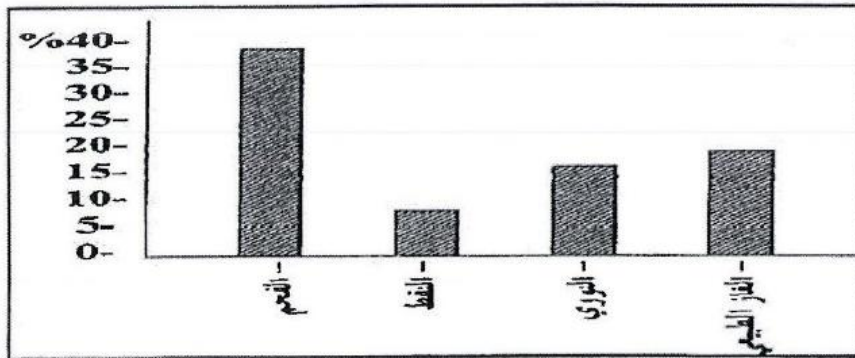


- (١) رتب مصادر الطاقة المستخدمة في إنتاج الطاقة الكهربائية الواردة بالجدول ترتيبا تنازليا.
- (٢) استخرج حقيقة من الجدول
- (٣) حول النسب المئوية لكل من الفحم - النفط - النووي - الغاز الطبيعي فقط الى أعمدة بيانية.

نسبة إنتاج الطاقة الكهربائية عام 2005م		
الرقم	النوع	النسبة المئوية
1 -	الطاقة المتجددة	17,9 %
2 -	الفحم	39,8 %
3 -	النفط	6,7 %
4 -	الغاز الطبيعي	19,6 %
5 -	النووي	15,7 %

الإجابة:

- (١) الترتيب: (الفحم - الغاز الطبيعي - الطاقة المتجددة - النووي - النفط)
- (٢) استخرج حقيقة من الجدول.
- أكثر مصادر الطاقة استخداما لإنتاج الطاقة الكهربائية هو الفحم وأقلها النفط.
- (٣) حول النسب المئوية لكل من: (الفحم - النفط - النووي - الغاز الطبيعي) فقط الى أعمدة بيانية.



66176078

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 استخداما. (٢) أكثر وأخطر مصادر الطاقة تلوثا 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.
مثال	البتترول - الفحم - الغاز الطبيعي - النووية	الطاقة (الشمسية - الرياح - المائية - الحيوية)

أولا مصادر الطاقة غير المتجددة (الناضبة)

المصدر	خصائصه
(١) الفحم ص ٩٦	- أقدم مصادر الطاقة الناضبة استخداما. - يحتل الفحم المركز الثاني بعد النفط كمصدر للطاقة المستخدمة حاليا. - عرف في الصين وبلاد الإغريق قبل الميلاد - الدولة الأولى في إنتاجه تسمى الصين. - انتشر استخدام الفحم بشكل واسع مع الثورة الصناعية في القرن ١٩ - الدولة الأولى في الاحتياطي تسمى روسيا - أكبر منطقة في الإنتاج والاحتياطي هي آسيا وأستراليا - يسهم الفحم في إنتاج الكهرباء بنسبة ... ٣٩/٨٪ اذكر أهم حقول الفحم؟ (الصين - أمريكا الشمالية - روسيا الاتحادية - 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) البتترول ص ٩٧	- أكثر مصادر الطاقة الناضبة استخداما. - بدأت عملية تقطير النفط والحصول على الكثير من مشتقاته منذ القرن ... التاسع عشر - من مشتقات النفط (البنزين - زيت الديزل - زيت البرافين ..) - تعد منطقة الشرق الأوسط أكثر مناطق العالم إنتاجا للبتترول خاصة منطقة الخليج العربي. - تقدر نسبة إنتاج البتترول في الدول العربية بنحو ٢١,٨٪ - تقدر نسبة الاحتياطي لدول الخليج العربي بنحو ... ٥٧,٦٪ - يسهم البتترول في إنتاج الكهرباء بنسبة ٧,٦٪ علل - يطلق على البتترول اسم الذهب الأسود: - لأهميته الاقتصادية. - يحتل المرتبة الأولى عالميا من حيث استخدام الطاقة.
	عيوب البتترول (١) مصدر ملوث للبيئة خاصة الهواء (٢) قصر العمر الافتراضي حيث لا يتعدى ١٠٠ سنة
	مميزات البتترول (١) كمية الطاقة الناتجة عنه كبيرة (٢) سهولة نقله وتخزينه (٣) يستخدم في كثير من الصناعات الكيماوية

66176078

- يحتل الغاز الطبيعي المرتبة **الثالثة** في الاستخدام بعد النفط 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 والغاز الطبيعي؟

١- التواجد بين طبقات الصخور العميق بباطن الأرض

٢- قد يكونان في بئر واحد.

عرف الغاز الحر؟ - إذا تواجد الغاز الطبيعي في بئر منفصل عن البترول.

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

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

كيف يتم التغلب على مشكلة نقل وتخزين الغاز؟

(١) إنشاء شبكة خطوط أنابيب لنقله.

(٢) نقله عبر ناقلات بحرية عملاقة.

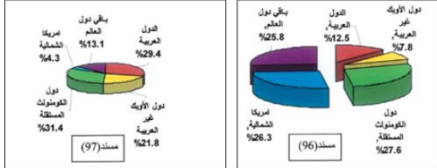
(٣) تبريد وإسالة الغاز لنقله وتخزينه.

علل / يعد الغاز الطبيعي منافسا قويا للنفط؟

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

ما اهم مناطق تركيز الغاز الطبيعي في العالم؟ احتياطي هذه المناطق ٧٥٪ من المخزون العالمي

(منطقة سيبيريا في روسيا الاتحادية - منطقة الشرق الأوسط - بعض مناطق أمريكا الشمالي)



- أهم مناطق إنتاج الغاز الطبيعي هي ... **سيبيريا في روسيا**.

- أكثر مناطق العالم احتياطي للغاز تسمى **روسيا**.

- العمر الافتراضي للغاز الطبيعي يقدر بنحو **١٢٠ سنة**.

دول الكومنولث: هي ولايات الإمبراطوري البريطانية السابقة.

عرف الطاقة النووية؟ الطاقة الناتجة من انشطار واندماج النواة الذرية.

- أكثر المعادن المشعة استخداما للحصول على الطاقة النووية يسمى **اليورانيوم**

- العالم الذي اكتشفت معدن اليورانيوم عام ١٧٨٩م يسمى **كلايروت**

- الدولة التي استغلت الطاقة النووية كسلاح مدمر في الحرب العالمية الثانية هي ... **الولايات المتحدة**

- العمر الافتراضي للمعادن المشعة لا يتعدى **٥٠ سنة**.

- الدولة التي أنشئت فيها أول محطة توليد الكهرباء من الطاقة النووية هي ... **الاتحاد السوفيتي**

- نسبة إنتاج الطاقة النووية من جملة الطاقة الكهربائية نحو..... **١٩٪**

- المفاعل النووي الذي حدث فيه تسريب إشعاعي في أوكرانيا عام ١٩٨٦م يسمى **تشرنوبل**

عرف المفاعلات النووية؟ - عبارة عن أجهزة يتم فيها انشطار النواة وتوليد طاقة حرارية يمكن الاستفادة منها.

مخاطر استخدام الطاقة النووية	استخدامات الطاقة النووية السلمية
(١) احتمال حدوث تسريب إشعاعي.	(١) علاج بعض الأمراض السرطانية
(٢) التكلفة الكبيرة وصعوبة التخلص من النفايات	(٢) تحسين السلالات النباتية
(٣) حدوث تلوث إشعاعي شديد للمياه	(٣) دراسة الطبقات الجيولوجية
	(٤) تسير السفن والغواصات.
	(٥) إنتاج الكهرباء (الطاقة الكهرونووية)

علل للطاقة النووية مخاطر كثيرة على مياه البحار والمحيطات؟

- بسبب التخلص من مياه التبريد من محطات الطاقة الكهرونووية في مياه البحار والمحيطات، مما يؤدي إلى تلوث إشعاعي للمياه ثم ينتقل إلى الأسماك ومنها إلى الإنسان

ما المقصود بالطاقة المتجددة؟- الطاقة التي لها صفة التجدد التلقائي ولا ينتج عن استخدامها أي تلوث للبيئة.

نوع الطاقة	المائية	الكتلة الحيوية	الشمسية	الرياح	طاقة أخرى
نسبة استخدامها	٦٣٪	٢٢٪	٧٪	٦٪	٢٪

(١)
الطاقة
الشمسية
ص ١٠٢

- الطاقة الشمسية من **أكبر** مصادر الطاقة المتجددة على سطح الأرض.
- يقدر الإشعاع الشمسي الساقط على سطح الأرض سنوياً حوالي ... **١٨٧ تيراوات**.
- الدولة التي استخدمت الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر ١٨٩٢ تسمى **شيلي**.
- الطاقة الشمسية لا تساهم إلا بحوالي ١٪ من إجمالي الطاق العالمي، ونحو ٧٪ من جملة الاستهلاك.
- **اعط أمثلة للدول العربية التي بها محطات لتحلية مياه البحر تعمل بالطاقة الشمسية**. الكويت والسعودية
- علل / لا تستفيد الأرض إلا بقدر ضئيل من الأشعة الشمسية الساقطة عليها؟**
- لأن الأرض لا تستفيد إلا بـ (٢٠٪) تشكل الدفء ومظاهر الحياة - ٣٠٪ إلى الفضاء - ٥٠٪ تمتصها الأرض

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

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

- إرسال مركبات فضائية شمسية تقوم بتجميع الطاقة الشمسية وإرسالها إلى الأرض عن طرق موجات.
- ميكروويف تستقبلها محطات أرضية خاصة تستخدم في توليد الكهرباء.
- الطاقة الكهرومائية؟- استخدام اندفاع الماء من المساقط المائية في تحريك التربينات لتوليد الكهرباء.

(٢)
الطاقة
المائية
ص ١٠٣

ما المقصود بالطاقة الكهرومائية؟ استخدام اندفاع الماء من المساقط المائية في تحريك التربينات لتوليد الكهرباء



66176078

- أكثر مصادر الطاقة المتجددة استخداماً.
- ٩٨٪ من الطاقة الكهربائية تتولد من المساقط المائية.
- تساهم الطاقة الكهرومائية بنسبة ١٦,١٪ من إنتاج الكهرباء.
- الدولة الأكثر استهلاكاً للطاقة الكهرومائية تسمى ... **الولايات المتحدة ثم كندا**.
- نسبة إنتاج الطاقة الكهرومائية في الدول العربية من إنتاج الكهرباء في الوطن العربي حوالي ... ١١٪
- الدولة التي نجحت عام ١٩٨٥ في بناء محطتين لتوليد الكهرباء من الأمواج تسمى **النرويج**
- دولتان تعتبران من أهم الدول العربية في إنتاج الطاقة الكهرومائية هما **مصر و سوريا**
- علل / قلة استخدام الطاقة الكهرومائية في الوطن العربي؟** بسبب محدودية المياه والأنهار.

مصادر الطاقة الكهرومائية

المصدر	الطريقة	الدولة
المساقط المائية	اندفاع المياه من المساقط المائية لتحريك التربينات لتوليد الكهرباء	الولايات المتحدة - مصر
الأمواج	حركة مياه الأمواج التي تحرك التربينات المتصلة بمولدات كهربائية	النرويج - اليابان
المد والجزر	(١) الفرق بين منسوب المياه في المد والجزر (٢) حجم المياه أثناء عملية المد حيث تحرك التربينات	فرنسا ١٩٦٦
حرارة المياه	استغلال الفرق بين حرارتي مياه السطح أو أعماق البحار والمحيطات.	الولايات المتحدة

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



عرف الطاقة الريحية ؟

(٣)

الطاقة
الريحية
ص ١٠٦

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

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

(١) استخدمها الفراعنة في تسيير السفن.

(٢) استخدمها الصينيون في تحريك الطواحين.

- العالم الدنماركي الذي استطاع توليد الكهرباء بواسطة الطواحين الهوائية يسمى لاكور

- الدولة الأكثر استغلالاً للطاقة الكهروريحية تسمى ... الولايات المتحدة .

- الدولة العربية الأكثر استغلالاً للطاقة الريحية تسمى مصر .

- أول مبنى في العالم يتم فيه تعليق تربينات لتوليد الكهرباء من الرياح بين

برجين هو (مركز البحرين التجاري العالمي)

عدد استخدامات طاقة الرياح في الوقت الحاضر ؟

(توليد الكهرباء - ضخ المياه والري - تسخين المياه - تجفيف الحبوب)

عيوب طاقة الرياح

مميزات طاقة الرياح

- (١) التلوث السمعي والبصري الناتج عن ضوضاء دوران الرياح.
(٢) قتل العديد من الطيور المهاجرة.

- (١) طاقة محلية دائمة.
(٢) طاقة نظيفة.
(٣) تستغل مناطق طواحين الهواء في الزراعة

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

(٤)

الطاقة
الحيوية
ص ١٠٧

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

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

- الدولة التي استخدمت مزارع القصب في إنتاج الإيثانول كوقود للسيارات تسمى البرازيل .

ما المقصود بتغويز النفايات ؟

أي استغلال النفايات المنزلية في إنتاج غاز الميثان

أهم المشكلات التي تواجه استخدام طاقة الكتلة الحيوية ؟

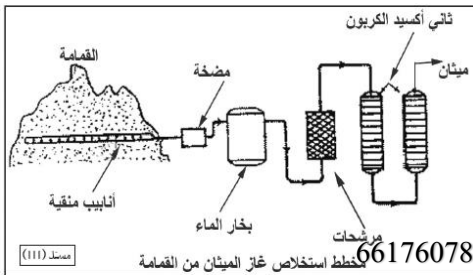
(١) تدهور المحيط الحيوي.

(٢) التصحر.

كيف يمكن التغلب على هذه المشكلة ؟ - الاستزراع التعويضي.

ما المقصود بالاستزراع التعويضي ؟

- زراعة أشجار تنمو بشكل سريع لاستخدامها 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) أذكرها ؟

(١) تحتاج إلى استثمارات مالية كبيرة.

(٢) تحتاج إلى أيدي عاملة مدربة.

(٣) استخدام التكنولوجيا للتقليل من تكلفة الإنتاج والاستخدام.

أهم المفاهيم والمصطلحات الجغرافية

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

البعد الأيكولوجي: البيئة التي توجد بها الحياة ويتواجد فيها الإنسان.

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

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

النظام الإيكولوجي: مجموعه العناصر الحية وغير الحية التي تتفاعل مع بعضها البعض لاستمرار 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 الاستخدام الأمثل للموارد وفق ضوابط لبقاء الموارد كمصدر عطاء دائم.

التنمية المستدامة: - مصطلح اقتصادي اجتماعي أممي، رسمت به الأمم المتحدة خارطة للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم.

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.

الانتران البيئي: - حسن استغلال الإنسان لعناصر البيئة.

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: الاعتماد الكبير على استيراد الغذاء من الخارج والخوف من عدم استمراريته.

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 الاقتصادية.

الجوع المؤقت: حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل (الجفاف - الزلازل - الحروب الأهلية).

مشكلة الماء: انخفاض حصة الفرد من المياه إلى ١٠٠٠ متر مكعب سنوياً.

النهر الدولي: النهر الدولي الذي يمر حوضه في أقاليم مختلفة مثل نهر النيل.

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

الأفلاج: - قنوات مائية لها مصدر من فجوة في مكان مرتفع حتى تصل إلى الأراضي الزراعية.

الأمن المائي: تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة للتنمية حالياً ومستقبلاً.

التصحّر: تدهور وانخفاض في خصوبة الأراضي الزراعية وتحويلها إلى مناطق رعوية.

الانجراف الريحي؟ قيام الرياح بإزالة ونقل التربة إلى مناطق أخرى.

الانجراف المائي؟ قيام الأمطار الغزيرة أو مياه الفيضانات بجرف ونقل التربة إلى مناطق أخرى.

تملح التربة؟ زيادة نسبة الأملاح في التربة.

تغدق التربة: زيادة نسبة المياه في التربة.

التصحّر الطفيف: حالة تصحّر خفيفة لا يحدث عنه تأثيرات بيئية خطيرة.

التصحّر المعتدل؟ تتجه فيها العناصر البيئية للتدهور ومن مظاهره (بداية نشاط التعرية وجرف التربة - ظهور بعض الكشبان الرملية - تزايد ملوحة التربة)

التصحّر الشديد؟ مرحلة متقدمة من التصحّر ومن مظاهره (تحول النباتات المفيدة إلى ضارة - زيادة نشاط التعرية - زيادة ملوحة التربة بشكل كبير)

التصحّر الشديد جدا: أخطر حالات التصحّر ومن مظاهره (فقدان التربة لقدرتها الإنتاجية - تكون قشرة ملحية مع التربة تحول في التربة إلى غير مسامية - تزايد عدد الكشبان الرملية)

طب الأعشاب؟ استخدام بعض النباتات عن صناعة الأدوية.

الرعي الجائر؟ زيادة عدد الحيوانات عن الطاقة الاستيعابية للمرعى.

الزراعة المختلطة؟ الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات.

الطاقة؟ هي القدرة على القيام بعمل ما.

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

الطاقة الأحفورية؟ هي الطاقة المحفوظة داخل مكان خاص 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.

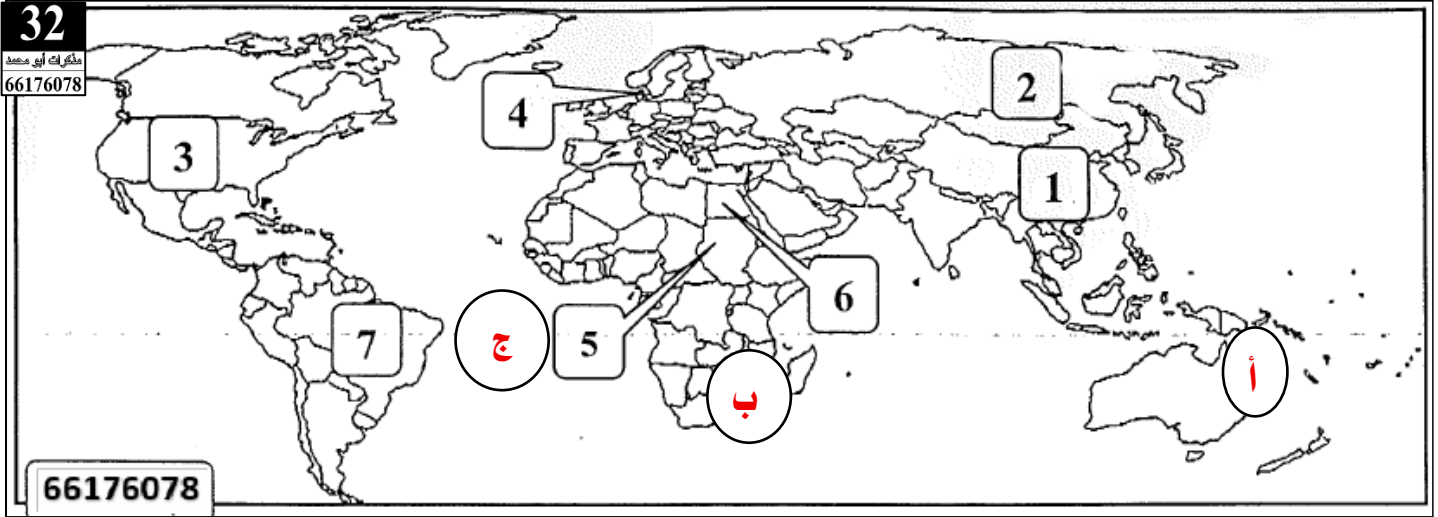
الطاقة المتجددة (البديلة)؟ الطاقة التي لها صفة التجديد التلقائي.

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

الطاقة النووية؟ الطاقة الناتجة من انشطار واندماج النواة الذرية.

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

تغويز النفايات؟ أي استغلال النفايات المنزلية في إنتاج غاز الميثان



66176078

(الصين)

(١) الدولة الأولى في إنتاج الفحم.

(روسيا)

(٢) الدولة الأولى في احتياطي الفحم

(الولايات المتحدة)

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

(الدنمارك)

(٤) الدولة التي ينتمي إليها العالم لا كور الذي استخدم طاقة الرياح

(السودان)

(٥) أغنى دولة عربية في الموارد المائية

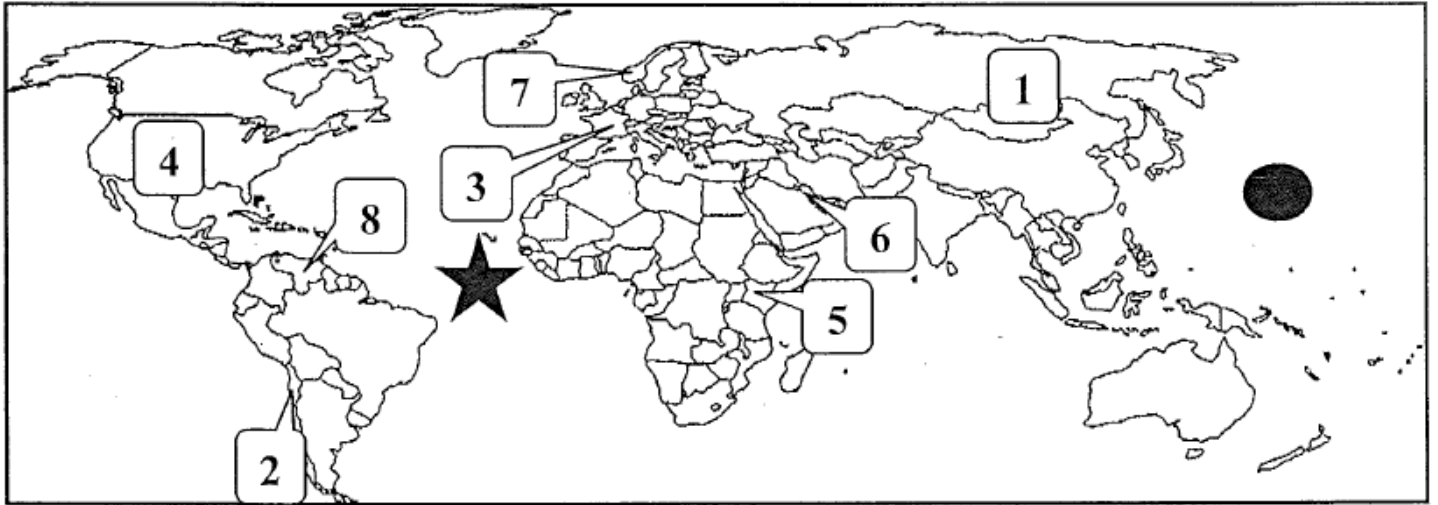
(مصر)

(٦) الدولة العربية الأولى في إنتاج الطاقة الكهرومائية.

(البرازيل)

(٧) الدولة الأولى في استخدام الكحول الاثيلي كوقود للسيارات

. ظلل دول حزام الجوع الأفريقي



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

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

(٣) الدولة الأولى في استخدام ظاهرة المد والجزر في توليد الكهرباء (فرنسا)

(٤) الدولة الأكثر استهلاكاً للطاقة الكهرومائية والريحية (الولايات المتحدة)

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

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

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

(٨) دولة فنزويلا المنتجة للبترول.

المحيط الهادي يمثله الرمز.

المحيط الأطلسي (الأطلنطي) يمثله الرمز.

دعائي لكم النجاح والتفوق