

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

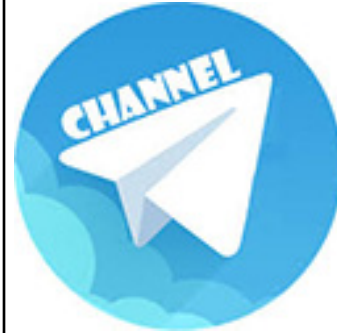


مذكرات قلب الأم

الملف مذكرة قلب الأم الإثرائية مع الحل

[موقع المناهج](#) ← [المناهج الكويتية](#) ← [الصف الثاني عشر الأدبي](#) ← [جغرافيا](#) ← [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف الثاني عشر الأدبي



روابط مواد الصف الثاني عشر الأدبي على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف الثاني عشر الأدبي والمادة جغرافيا في الفصل الأول

<a href="#">توزيع مقرر الجغرافيا لعام</a>	1
<a href="#">نماذج اختبارات ممتازة في مادة الجغرافيا</a>	2
<a href="#">مذكرة سلمان الفارسي في مادة الجغرافيا</a>	3
<a href="#">نموذج احابة اختبار لنهاية الفترة الدراسية الاولى في مادة الجغرافيا</a>	4
<a href="#">نموذج احابة امتحان الفترة الاولى 20162017</a>	5



المادة : قضايا البيئة والتنمية المعاصرة الصف : 12 أدبي

# مذكرات 2025



مؤسسة سما التعليمية  
حولي مجمع بيروت الدور الأول

## قضايا البيئة والتنمية المعاصرة ( 12 أدبي ) الفصل الدراسي الأول

### نشاط استهلالي

- العام الذي اعلنت فيه الجمعية العامة للأمم المتحدة يوم عالمي للبيئة هو عام 1972
- نحتفل بيوم البيئة العالمي يوم 5 حزيران / يونيو
- المدينة التي عقد فيها مؤتمر عن البيئة والإنسانية تسمى إستكهولم
- اليوم الذي صدقت فيه الجمعية العامة علي قرار تأسيس برنامج الامم المتحدة للبيئة هو يوم 5 حزيران
- علل خصصت الامم المتحدة يوم للبيئة - لتعزيز الوعي البيئي على المستوى العالمي
- شعار يوم البيئة العالمي عام 2008 هو فلنكسر العادة نحو اقتصاد اقل اعتماد على الكربون



### يوم البيئة العربي

- العام الذي اعلن فيه عن يوم للبيئة العربية هو عام 1987
- نحتفل بيوم البيئة العربية يوم 14 اكتوبر
- علل تحديد يوم للبيئة العربية
- علل عقد المؤتمر العربي الاول للبيئة
- 1- تنمية التعاون العربي في مجال شئون البيئة
- 2- تحديد المشكلات البيئية الرئيسية

### 1- مفهوم البيئة

- **عرف البيئة:** الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ويستمد منه مقومات حياه ويمارس فيه نشاطاته
- **عدد ابعاد البيئة الاساسية**
- 1- البعد الأيكولوجي
- 2- البعد الاقتصادي والاجتماعي
- 3- البعد القيمي
- **عرف البعد الايكولوجي:** البيئة التي توجد فيها الحياة ويتواجد فيها الانسان ويقوم بنشاطاته المختلفة
- **عرف البعد الاقتصادي والاجتماعي:** البيئة التي توجد بها المراكز الصناعية والمراكز البشرية
- **عرف البعد القيمي :** الجوانب القانونية التي تدير شئون الانسان الاجتماعية والاقتصادية
- **عرف النظام الايكولوجي :** مجموعة من العناصر الحية وغير الحية تتفاعل مع بعضها البعض في نظام متجانس يسمى إغالة الحياة

- يسمى النظام الايكولوجي بـ **إغالة الحياة**

- **عدد مكونات النظام الايكولوجي مع ذكر امثلة**

- 1- العناصر الحية المنتجة النباتات
- 2- العناصر الحية المستهلكة الحيوانات
- 3- العناصر الحية المحللة البكتيريا والفطريات
- 4- العناصر غير الحية الماء والهواء

- **اكتب عن الاتزان والاختلال في النظم البيئية**

- 1- يتسم الكون بالدقة والاتزان والمرونة
- 2- الاتزان يأتي من حسن استغلال الانسان للموارد
- **عرف الاستنزاف :** استغلال غير منظم
- **عدد مصادر الاختلال في النظم البيئية**

- 1- إضافة عنصر أو أكثر الى النظام الايكولوجي التلوث
- 2- زيادة عنصر أو أكثر من عناصر النظام الايكولوجي ثاني اكسيد الكربون
- 3- نقصان عنصر أو أكثر من عناصر النظام البيئي الأوزون
- 4- سوء استخدام التكنولوجيا الأسمدة الكيماوية



- ما النتائج المترتبة على زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء
- 1- اختلال التوازن بين عناصر النظام البيئي
- 2- زيادة درجة حرارة الارض
- ما النتائج المترتبة على نقص كمية الأوزون في طبقات الجو العليا
- نتائج بيئية واقتصادية واجتماعية خطيرة

## 2- أقسام البيئة

- تنقسم البيئة الي البيئة الطبيعية – البيئة المشيدة
- عرف البيئة الطبيعية : المظاهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها
- من امثلة البيئة الطبيعية الصحراء – البحار – التضاريس
- عرف البيئة المشيدة : البنية الأساسية المادية التي شيدها الانسان من نظم اجتماعية ومؤسسات
- من امثلة البيئة المشيدة المدارس – المناطق السكنية – الطرق

## 3- تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة

- ما النتائج المترتبة على تلوث البيئة علي الانسان
- 1- يؤثر على صحة الانسان
- 2- زيادة الامراض التي تصيب الانسان
- عدد مراحل تطور العلاقة بين الانسان والبيئة
- 1- المرحلة الاولى جمع الغذاء
- 2- المرحلة الثانية اكتشاف النار وصيد الحيوانات
- 3- المرحلة الثالثة الزراعة والاستقرار
- 4- المرحلة الرابعة الثورة الصناعية
- اعتمد الانسان في غذائه في المرحلة الاولى على الثمار – الاوراق
- علل قلة تأثير الانسان على البيئة في المرحلة الاولى
- 1- ضيق نشاطه
- 2- قلة متطلباته
- تسمى المرحلة الاولى باسم مرحلة جمع الغذاء
- اكتب عن المرحلة الثانية في العلاقة بين الانسان والبيئة
- 1- زيادة النشاط البشري
- 2- صيد الحيوانات
- 3- اكتشاف النار
- علل زيادة تأثير الانسان على البيئة في المرحلة الثانية
- 1- زيادة النشاط البشري
- 2- زيادة المتطلبات الأساسية للإنسان
- تحول الانسان في المرحلة الثانية من الاعتماد الكامل على النبات الى مرحلة صيد الحيوانات
- تسمى المرحلة الثانية باسم صيد الحيوانات او اكتشاف النار
- تسمى المرحلة الثالثة باسم الزراعة والاستقرار
- عدد خصائص المرحلة الثالثة في العلاقة بين الانسان والبيئة
- 1- إنشاء السدود والقنوات و طور اساليب الري والحصاد
- 2- بدأت النفايات الطبيعية بالظهور
- علل لم تمثل النفايات مشكلة في المرحلة الثالثة
- 1- كانت النفايات طبيعية استطاعت البيئة التعامل معها
- تسمى المرحلة الرابعة باسم الثورة الصناعية التي قامت في أوروبا الغربية
- اكتب عن المرحلة الرابعة في العلاقة بين الانسان والبيئة
- 1- استخدام التكنولوجيا لتحويل الموارد الطبيعية الى سلع وخدمات
- 2- ظهور مشكلة التلوث
- 4- يواجه العالم قضية التغير المناخ
- عرف التغير المناخي : تحولات طويلة المدى في درجات الحرارة وأنماط الطقس
- أنواع التحولات المناخية طبيعية – بشرية
- العامل الرئيسي للتغير المناخي منذ القرن التاسع عشر هو الأنشطة البشرية

- من تحولات التغير المناخي الطبيعية تغير الدورة الشمسية
- من الأنشطة البشرية المسببة للتغير المناخي حرق الوقود الأحفوري ( فحم - نفط )
- ظهر التغير المناخي بسبب العامل البشري منذ الثورة الصناعية
- علل حدوث التغير المناخي
  - 1- حرق الوقود الأحفوري
  - 2- زيادة إطلاق الغازات الدفيئة
  - من الغازات التي تؤدي لتدفئة الغلاف الجوي أول أكسيد الكبريت - أول وثاني أكسيد الكربون
  - علل إطلاق أكسيد النيتروجين
  - 1- استخدام الأسمدة الصناعية
  - 2- احتراق الوقود الاحفوري
  - 3- إنتاج حمض النيتريك
  - ما النتائج المترتبة على التغيرات المناخية
  - 1- تؤثر على صحة الإنسان
  - 2- ارتفاع مستوى سطح البحر
  - 3- تغير المناخ
  - 4- تلوث المدن
  - عدد نتائج التغير المناخي على صحة الانسان
  - 1- زيادة الحشرات الحاملة للأمراض
  - 2- عدم انتظام هطول الامطار
  - علل ارتفاع منسوب سطح البحر وغرق المناطق الساحلية
  - التغيرات المناخية بارتفاع درجة الحرارة
  - ذوبان الجليد في المناطق القطبية
  - عدد نتائج التغير المناخي على المدن
  - 1- تعرض السكان لخطر المجاعة بسبب الجفاف
  - 2- زيادة عدد اللاجئين
  - من أكثر دول العالم عرضة للتغير المناخي أثيوبيا
  - ما النتائج المترتبة على تعرض اثيوبيا للتغيرات المناخية
  - 1- تقلب هطول الامطار
  - 2- ارتفاع درجات الحرارة
  - 3- تكرار موجات الجفاف
  - علل حدوث تغير ملحوظ في المناخ السائد في اثيوبيا
  - 1- سرعة تفاقم التحضر
  - 2- إنشاء شركات ومصانع
  - التزمت عاصمة اثيوبيا وسبع مدن أخرى بالحد من انبعاث ثاني أكسيد الكربون عام 2018
  - ما نتائج التزام العاصمة الاثيوبية أديس أبابا بالحد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون
  - 1- إعادة التفكير في وسائل النقل
  - 2- انتاج الطاقة وإدارة النفايات
  - 5- مفاهيم بيئية معاصرة
  - علل تعتبر مشكلة استنزاف الموارد من المشكلات البيئية المهمة حالياً
  - بسبب تعرض الموارد للاستنزاف وتدهور الموارد الطبيعية
  - علل استنزاف الموارد الطبيعية
  - 1- الزيادة السكانية
  - 2- التطور الاقتصادي
  - 3- زيادة معدلات النمو الصناعي
  - عرف استنزاف المورد : تقليل قيمة المورد
  - علل حماية الموارد مسألة مهمة في الوقت الحاضر
  - 1- تعرض الموارد للاستنزاف
  - 2- زيادة الوعي البيئي
  - 3- الدور المهم للموارد
  - علل ضرورة اهتمام الحكومات بالحفاظ على الموارد الطبيعية
  - 1- توفير المواد الخام الأساسية للزراعة والصناعة
  - 2- تبلغ قيمة الموارد مليارات الدولارات
  - يبلغ نسبة الغلاف المائي من سطح الارض 70%
  - علل أهمية الغلاف المائي أو المحيطات
  - 1- توفير وسائل النقل والطاقة
  - 2- توفر جزء كبير من الغذاء
  - 3- التأثير على المناخ العالمي

- علل استنزاف موارد المحيطات في الفترة الاخيرة
- 1- النمو الاقتصادي 2- زيادة الطلب على الغذاء 3- الزيادة السكانية
- ما نتائج تعرض المحيطات لضغوط كبيرة
- 1- استنزاف موارد المحيطات 2- تراكم النفايات في المحيطات
- عرف صيانة الموارد : الاستخدام الامثل للمورد بما يحقق بقاء المورد كمصدر عطاء دائم
- علل أهمية صيانة الموارد
- 1- ندرة الموارد 2- استنزاف الكثير من الموارد 3- زيادة الطلب العالمي على الموارد
- اذكر استراتيجيات صيانة الموارد
- 1- إيجاد توازن بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي
- 2- توفير مستلزمات السكان المتزايدة دون إحداث ضرر في النظام البيئي
- عرف التنمية المستدامة : مصطلح اقتصادي اجتماعي اممي رسمت به الأمم المتحدة خارطة طريق للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية
- عدد أهداف التنمية المستدامة
- 1- تحسين الظروف المعيشية 2- تطوير وسائل الانتاج 3- تحقيق الرفاهية الاجتماعية
- تهدف التنمية المستدامة لتحقيق الرفاهية الاجتماعية
- ما النتائج المترتبة على أنشطة الانسان غير المسؤولة على كوكب الارض
- 1- تلوث الهواء 2- ارتفاع درجة حرارة الكرة الارضية 3- ذوبان الجليد في القطبين
- عرف التخطيط البيئي : جزء من التخطيط الشامل يركز على دراسة المشروعات وتأثيراتها البيئية
- علل اهمية التخطيط البيئي
- 1- تحقيق استغلال متوازن للعناصر البيئية 2- يهتم بالقدرات البيولوجية لكل عنصر
- عرف الوعي البيئي : إدراك التأثيرات البيئية على الكائنات الحية وتأثير هذه الكائنات على البيئة
- علل ضرورة زيادة الوعي البيئي لدى السكان - بسبب زيادة المشاكل البيئية التي يعاني منها العالم
- اذكر وسائل نشر الوعي البيئي
- 1- أجهزة الإعلام 2- المدرسة والجامعة والأسرة 3- الأندية والجمعيات
- 6- إدارة البيئة وحمايتها
- علل تعتبر ادارة البيئة وحمايتها من العناصر الاستراتيجية لعملية التنمية
- لأنها من المتطلبات الأساسية اللازمة لضمان استمرارية التنمية
- اذكر استراتيجيات حماية البيئة وإدارتها
- 1- حماية البيئة عملية ذات أبعاد اقتصادية 2- للبيئة مشاكلها وإبعادها المحلية والإقليمية والدولية
- 3- البيئة نظام متكامل ذو حدود طبيعية 4- البيئة السليمة ضرورية لاستمرار الحياة

### نشاط استهلاكي

- شعار يوم الغذاء العالمي عام 2007 هو الحق في الغذاء فلنجعله حقيقة واقعة

- تتراوح نسبة الجوع في معظم الوطن العربي بين 1.5 : 9.9 %







- تسمى منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة باسم **الفاو**
- العام الذي تأسست فيه منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة الفاو هو **1945**
- المدينة التي تأسست بها منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة تسمى **كوبييك**
- الدولة التي تأسست بها منظمة الفاو تسمى **كندا**
- اليوم الذي نحتفل فيه بيوم الغذاء العالمي هو **10/16**
- المدينة التي كانت المقر الاول لمنظمة الفاو هي **واشنطن DC**
- المدينة التي بها المقر الحالي لمنظمة الفاو هي **روما**
- العام الذي انتقل فيه مقر الفاو من واشنطن الى روما هو **1951**
- بلغ عدد الدول الاعضاء في منظمة الفاو عام 2006 الي **190** **عضو**
- شعار منظمة الفاو بالعربية هو **اوجدوا خبزاً**

### 1- مفهوم مشكلة الغذاء وابعادها

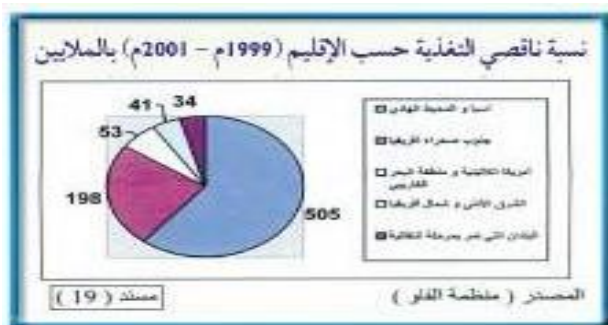
- **مجموعات الغذاء الاساسية** هي الكربوهيدرات – البروتينات – الفيتامينات والأملاح المعدنية
- **فرق بين مجموعات الغذاء الاساسية من حيث المكونات والوظيفة**

وجه المقارنة	الكربوهيدرات	البروتينات	الفيتامينات
المكونات	النشويات والسكريات والدهنيات	حيوانية ونباتية	-
الأهمية	تزويد الإنسان بالطاقة	بناء خلايا الجسم	الوقاية من الامراض

- تحدث مشكلة الغذاء عندما يحدث نقص في **البروتينات – الفيتامينات**
- **علل حدوث مشكلة الغذاء** حدوث نقص في البروتينات والفيتامينات والأملاح المعدنية
- **عرف مشكلة الغذاء** : حدوث نقص في كمية الغذاء ونوعيته عن المعدلات المقبولة
- الحد الأدنى المقبول من الغذاء للشخص البالغ يبلغ **2650 سعرا حراريا**
- **عرف السعر الحراري** : وحدة حرارية يحصل عليها الجسم من الطعام او كمية الطاقة اللازمة لرفع درجة حرارة كيلو جرام من الماء درجة مئوية واحدة
- **عرف مشكلة الجوع** : نقص كمية الغذاء عن الحد الأدنى المقبول
- **عرف مشكلة سوء التغذية**: نقص كمية الغذاء عن الحد المطلوب من العناصر الغذائية البنائية والوقائية
- **عرف مشكلة عدم توافر الامن الغذائي** : الاعتماد على استيراد الغذاء والخوف من عدم توافره
- ابعاد مشكلة الغذاء **البعد المحلي – البعد العالمي**
- **عرف البعد المحلي للغذاء** : قدرة البيئة على انتاج الغذاء بما يواكب الزيادة السكانية
- **عرف البعد العالمي للغذاء** : مرونة الحركة التجارية الغذائية العالمية وتأمينها وقت السلم والحرب

### 2- مظاهر مشكلة الغذاء

- **دلل علي وجود مشكلة الغذاء في العالم او اذكر مظاهر مشكلة الغذاء في العالم**
- 1- انتشار الامراض الغذائية 2- حدوث المجاعات 3- تزايد حجم الموارد الغذائية المستوردة



- **عرف الامراض الغذائية :** الامراض التي تنتج بسبب وجود نقص في الغذاء من حيث الكمية والنوعية

- من الامراض الغذائية **الأنيميا - الهزال - الكساح - العمي**

- من الدول التي تنتشر بها الامراض الغذائية **السودان - الصومال - النيجر**

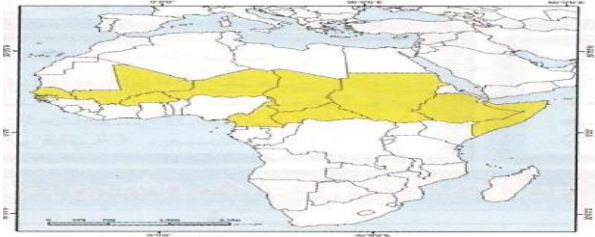
- اكبر عدد من ناقصي التغذية في العالم في **اسيا والمحيط الهادي وعددهم 505 مليون نسمة**

- المنطقة التي تتكرر بها حدوث المجاعات تسمى **افريقيا**

- **علل حدوث المجاعات في دول حزام الجوع الإفريقي** - بسبب تعرضها لنوبات الجفاف

- **عرف دول حزام الجوع الافريقي :** تمتد من السنغال غربا الى الصومال شرقا ومن تشاد والنيجر

شمالا الى افريقيا الوسطى جنوبا بين دائرتي عرض 8 شمالاً : 18 شمالاً



- **عرف الفجوة الغذائية :** الفرق بين الإنتاج المحلي وصافي الواردات لمختلف السلع الغذائية

- **برهن على صحة هذه العبارة**

من مظاهر مشكلة الغذاء النمو المطرد للبعد السياسي للغذاء في العالم



1- يستخدم الغذاء كسلاح في ايدي الدول الكبرى

2- تحقيق مكاسب سياسية واقتصادية على حساب الدول النامية

3- **أسباب مشكلة الغذاء**

- **عدد أسباب مشكلة الغذاء في العالم**

3- الفاقد الغذائي

1- النمو السكاني 2- الارتفاع في مستوى المعيشة

- **علل يعد النمو السكاني من اهم اسباب مشكلة الغذاء**

- بسبب زيادة السكان بمعدل اكبر من زيادة الغذاء

- يبلغ متوسط الزيادة السكانية العالمية **1.7%**

- يبلغ معدل النمو السكاني في الدول النامية **7%**

- يبلغ متوسط الزيادة العالمية في انتاج الحبوب **1.08%**

- **ما النتائج المترتبة علي الارتفاع في مستوى المعيشة على مشكلة الغذاء**

- زيادة الطلب على المواد الغذائية من ناحية الكمية

- **عدد مظاهر فقد الغذاء**

1- الآفات الزراعية 2- انتشار الكوارث البيئية مثل الجراد 3- اصابة الثروة الحيوانية بالأمراض

- عدد الافراد التي تكفيهم كمية الغذاء التي يلتهمها جزء صغير من سرب جراد **2500 فرد**

- الدولة التي تعاني من مشكلات غذائية بسبب معتقداتهم الدينية هي **الهند**

- **ما نتائج المترتبة على انتشار زراعة الارز على حساب محاصيل اخرى**

- تدهور العناصر الغذائية البروتينية

- **عدد مظاهر السلوكيات الغذائية الخاطئة**

1- انتشار زراعة الارز في جنوب شرق اسيا

2- المعتقدات الدينية في الهند تحرم اكل لحوم الابقار

3- تحرم بعض القبائل الافريقية اكل انواع من الاسماك





## - علل الانخفاض في كمية ونوعية المنتجات الزراعية

- 1- انتشار الجفاف
- 2- تدهور خطط التنمية الزراعية
- 3- المشاكل السياسية
- يبلغ عدد الدول المصنفة كأقل نمو في العالم **34 دولة** منهم في افريقيا **24 دولة**
- نسبة الاراضي الصالحة للزراعة المتوقع ان تفقدها قارة افريقيا تبلغ **25 %**
- يهدد خطر المجاعة في قارة افريقيا **13 مليون**
- **اكتب عن تأثير الوقود البيولوجي في محاربة المجاعة**

- 1- انتاج 50 لتر من الوقود البيولوجي يحتاج الى 200 كجم ذرة
- 2- 200 كجم ذرة تكفي لتغذية انسان لمدة عام كامل
- 3- 10 هكتارات لإنتاج المواد الغذائية تشغل ما بين 7 : 10 عمال
- 4- 10 هكتارات لإنتاج قصب السكر لإنتاج الوقود البيولوجي تشغل عامل واحد
- ترتفع اسعار الذرة بسبب الوقود البيولوجي بنسبة **20 %**
- ترتفع اسعار المواد الزيتية بسبب الوقود البيولوجي بنسبة **26 %**
- ترتفع اسعار القمح بسبب الوقود البيولوجي بنسبة **11 %**
- ارتفاع أسعار المواد الغذائية بنسبة 1% يضيف **16 مليون لعدد الجوعى**
- **4- مشكلة الغذاء في العالم**



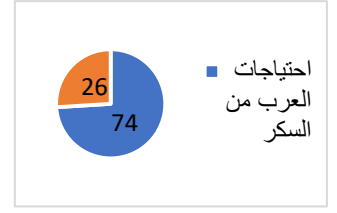
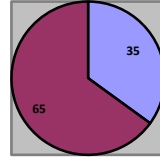
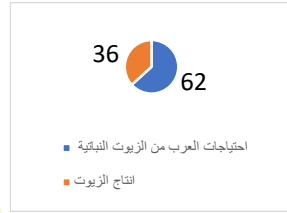
- تبلغ نسبة ناقصي التغذية في منغوليا **42 %**
- تبلغ نسبة ناقصي التغذية في اثيوبيا **44 %**
- **علل يعاني 44% من سكان اثيوبيا من نقص التغذية**
- 1- للنمو السكاني المرتفع
- 2- الفقر
- **علل نزوح 100 ألف سوداني من قراهم في منطقة البحر الاحمر** - بسبب الجفاف الشديد
- تبلغ نسبة من يواجه خطر المجاعة في النيجر **35 %**
- **علل يعاني 35% من سكان النيجر من خطر المجاعة** 1- الجفاف 2- افة الجراد
- تبلغ نسبة سكان جواتيمالا تحت خط الفقر **75 %**
- **علل يعاني سكان جواتيمالا من نقص المواد الغذائية** - بسبب الكوارث الطبيعية
- تبلغ نسبة سكان بوليفيا تحت خط الفقر **88.8 %**
- تبلغ نسبة السكان تحت خط الفقر في المناطق الريفية في بوليفيا **90 %**
- تأسس صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة عام **1946**
- المقر الرئيسي لصندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة في مدينة **نيويورك**
- يسمى صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة **اليونيسيف**
- **علل إنشاء صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة**
- لبقائهم وتطورهم وحمايتهم
- عدد الأطفال الذين يموتون سنويا في دول العالم الإسلامي يقدر بـ **8 مليون**



## - **5- مشكلة الغذاء في الوطن العربي**

- **عدد مظاهر مشكلة الغذاء في الوطن العربي أو دلل علي أن الوطن العربي يواجه أزمة غذائية**
- 1- نقص الغذاء
- 2- ارتفاع معدلات الفجوة الغذائية
- وصل حجم الفجوة الغذائية في الوطن العربي عام 2000 الى **32 مليار دولار**
- نسبة ما يعيش تحت خط الفقر من سكان الوطن العربي تقدر بـ **70 %**
- من أكثر مناطق العالم عجزا في توفير الغذاء **الوطن العربي**
- يبلغ انتاج الوطن العربي من احتياجاته من السكر **26 %**

- تبلغ نسبة عجز انتاج الوطن العربي من السكر **74%**



- يبلغ انتاج الوطن العربي من القمح **35%**

- تبلغ نسبة عجز انتاج الوطن العربي من القمح **65%**

- يبلغ انتاج الوطن العربي من الزيوت النباتية **38%**

- تبلغ نسبة عجز انتاج الوطن العربي من الزيوت النباتية **62%**

## 6- مشكلة الغذاء في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

- عرف مجلس التعاون لدول الخليج العربية : منظمة اقليمية تتكون من 6 دول

عربية تطل على الخليج العربي مقرها الرياض

- العام الذي تأسس فيه مجلس التعاون لدول الخليج العربية عام 25 مايو 1981

- دول مجلس التعاون هي الكويت - السعودية - قطر - عمان - البحرين - الامارات

- علل تعاني دول الخليج من مشكلة الغذاء او عدد اسباب مشكلة الغذاء في دول الخليج

1- العوامل الطبيعية 2- العوامل الاقتصادية 3- العوامل السكانية 4- العوامل الاجتماعية

- دلل علي صحة هذه العبارة ( تلعب العوامل الطبيعية دور سلبي في انتاج الغذاء في دول الخليج العربية )

او اذكر العوامل الطبيعية المؤثرة في انتاج الغذاء في دول الخليج

1- قلة موارد المياه 2- التربة رملية 3- تحرك الرمال 4- ارتفاع درجة الحرارة

- أعلى معدل مطر سنوي في دول الخليج دولة عمان

- اقل معدل مطر سنوي في دول الخليج دولة قطر

- اعلى دولة خليجية في متوسط درجة الحرارة هي الكويت

- اقل دولة خليجية في متوسط درجة الحرارة هي البحرين وعمان

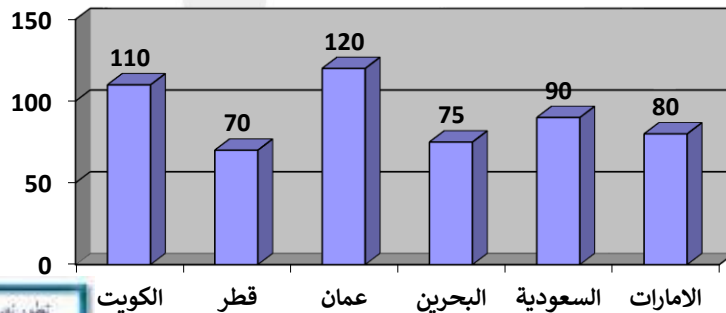
- حول معدل المطر السنوي في دول الخليج الى اعمدة بيانية

درجات الحرارة ومتوسط الأمطار السنوي في دول مجلس التعاون (أرضاد 2000م)

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

مصدر: (46)

الدولة	الكويت	قطر	عمان	البحرين	السعودية	الامارات
معدل المطر السنوي	110 ملم	70 ملم	120 ملم	75 ملم	90 ملم	80 ملم



- ما النتائج المترتبة ارتفاع دخل الفرد في دول الخليج علي مشكلة الغذاء

1- ارتفاع القدرة الشرائية 2- ارتفاع قيمة استهلاك الفرد من الغذاء

3- هجرة الافراد للعمل الزراعي

- أعلى دولة خليجية في نصيب الفرد من الناتج المحلي هي قطر

- اقل دولة خليجية في نصيب الفرد من الناتج المحلي هي عمان



## - حول الاعمدة البيانية الى جدول بياني لعامي 2006/2002

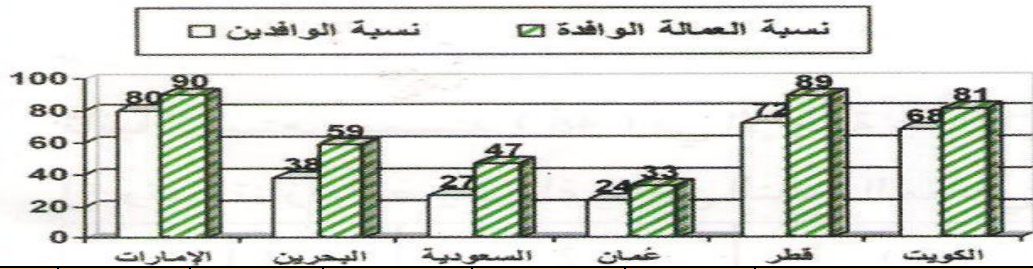
الدولة	الامارات	البحرين	السعودية	عمان	قطر	الكويت
الدخل عام 2002	19	12.6	8.6	7.9	31.9	14.5
الدخل عام 2006	33.4	21.4	14.7	13.8	62.9	31.1

- يبلغ معدل النمو السنوي لسكان دول الخليج **2%**
- بلغ عدد سكان دول الخليج عام 2006 حوالي **37.1 مليون نسمة**
- متوقع ان يبلغ عدد سكان دول الخليج عام 2020 حوالي **53.1 مليون نسمة**
- **دلل على صحة هذه العبارة**

لعبت العوامل الاجتماعية دور سلبي في مشكلة الغذاء في دول الخليج

- 1- العادات والتقاليد الغذائية 2- الهجرات الوافدة 3- العمالة الزراعية
- بلغ معدل قمامة الفرد في الكويت يومياً عام 1982 تقريباً **1.5 كجم**
- بلغ معدل قمامة الفرد في امريكا يومياً **4/3 كجم**
- بلغ معدل قمامة الفرد في انجلترا يومياً **2/1 كجم**
- يبلغ عدد السكان الوافدين في دول الخليج حوالي **12 مليون نسمة**
- تمثل نسبة الوافدين من اجمالي دول الخليج **30%**
- الدولة الخليجية الاولى في نسبة السكان الوافدين هي الامارات بنسبة **80%**
- اقل دول الخليج في نسبة السكان الوافدين هي عمان بنسبة **24%**
- اعلى دول الخليج في نسبة العمالة الوافدة هي الامارات بنسبة **90%**
- اقل دولة خليجية من حيث نسبة العمالة الوافدة هي عمان بنسبة **33%**
- علل أصبحت دول الخليج مقصداً لعدد من الوافدين والمهاجرين
- 1- البحث عن فرصة عمل 2- تحسين ظروفهم المعيشية 3- الفرار من ظروف سياسية
- **رتب تصاعدياً نسبة العمالة الوافدة في دول الخليج**

نسبة عدد السكان الوافدين الى عدد السكان الكلي في دول المجلس ، ونسبة العمالة الوافدة إلى مجموع قوة العمل في دول المجلس 2006م



الدولة	عمان	السعودية	البحرين	الكويت	قطر	الامارات
نسبة العمالة الوافدة	33	47	59	81	89	90



- اساس تحقيق تنمية زراعية والحد من استيراد الغذاء تسمى **العمالة الزراعية**
- الدولة الخليجية التي حققت الاكتفاء الذاتي من القمح عام 1984 هي **السعودية**
- **7- مفهوم الأمن الغذائي وسبل تحقيقه في العالم**

- **عرف الامن الغذائي** : قدرة المجتمع على توفير المواد الغذائية بأنواعها وكمياتها في جميع الأوقات
- **عرف التلغود** : حملة اطلقتها منظمة ( الفاو ) عام 1977 لإنهاء الجوع في العالم
- تأسست منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة عام **1945** ومقره مدينة **روما**



- تأسس برنامج الاغذية العالمي عام **1963** ومقره مدينة **روما**

- عدد اهداف برنامج الاغذية العالمي

1- تقديم المعونة الغذائية 2- تحسين التغذية 3- مساعدة المجتمعات الفقيرة

- تأسست المنظمة العربية للتنمية الزراعية عام **1970** ومقره مدينة **الخرطوم**

- اذكر أهداف المنظمة العربية للتنمية الزراعية

1- تنمية الموارد الطبيعية والبشرية في القطاع الزراعي

2- تحسين وسائل وأساليب الزراعة

- تأسست الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي عام **1977**



- عدد اهداف الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي

1- تحقيق الامن الغذائي العربي

2- تبني الطرق الحديثة لاستزراع الاراضي الخصبة



- **قارن بين الفاو وبرنامج الغذاء العالمي والمنظمة العربية للتنمية وهيئة الاستثمار من حيث المقر – سنة التأسيس – الشعار**

وجه المقارنة	منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة	برنامج الاغذية العالمي	المنظمة العربية للتنمية الزراعية	الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي
المقر	روما	روما	الخرطوم	الخرطوم
السنة	1945	1963	1970	1977
الشعار				

- عدد سبل تحقيق الامن الغذائي في العالم

1- زيادة المنتجات الزراعية 2- زيادة الإنتاج الحيواني

- اذكر طرق زيادة المنتجات الزراعية

1- تربة صالحة للزراعة 2- مياه للري 3- رؤوس أموال 4- ايدي عاملة

- من المنتجات الحيوانية **لحوم – ألبان – لحوم دواجن – بيض**

- عدد سبل زيادة الانتاج الحيواني

1- تنمية المراعي 2- تنمية الثروة الحيوانية 3- رؤوس اموال

- اذكر طرق زيادة المنتجات البحرية

1- تطوير طرق الصيد 2- إنشاء مزارع الأسماك

- طرق زيادة المنتجات الغذائية

1- حماية وصيانة الغابات 2- العمل على التوعية بأهمية الغابات

- اكتب عن طرق تحسين البنية التحتية لزيادة الانتاج

1- تطوير شبكة الطرق والمواصلات 2- إقامة منشآت تخزين السلع الغذائية

#### النشاط

- **عرف الجوع المزمن :** عدم تمكن الناس من الحصول على الغذاء بسبب الفقر

- نسبة من يعاني من الجوع المزمن من اجمالي الجوعى في العالم **95%**

- يبلغ عدد الجياع في العالم **820 مليون**

- **عرف الجوع المؤقت :** حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل الجفاف والزلازل والحروب الاهلية

## 8- استراتيجية العمل المشترك لتعزيز الأمن الغذائي في الوطن العربي

- عدد سبل تحقيق الامن الغذائي في الوطن العربي

- 1- تعزيز التكامل الاقتصادي العربي
- 2- تعزيز التكنولوجيا الزراعية
- 3- تطوير انتاج الثروة الحيوانية والسمكية والداجنة
- 4- تشجيع الاستثمار في القطاع الزراعي

- عدد طرق تطوير الانتاجية الزراعية

- 1- زراعة سلالات نباتية جديدة
- 2- زراعة نباتات تتحمل الجفاف
- 3- مكافحة الأمراض في المحاصيل الزراعية



- عانت السودان من نقص في الاغذية بين عامي 1999 : 2001 بسبب النزاعات الأهلية
- عانت السودان من نقص في الاغذية بين عامي 2002 ، 2003 بسبب النزاعات الأهلية والجفاف
- عانت الصومال من نقص حاد في الاغذية بين عامي 1999 : 2003 بسبب

النزاعات الأهلية والجفاف

- عانت موريتانيا من نقص الغذاء بسبب الجفاف

## 9- كيفية تحقيق الأمن الغذائي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

- مشكلة الغذاء في دول الخليج هي قضية تحقيق الأمن الغذائي

- الدولة التي عقد فيها المؤتمر الخامس لدول مجلس التعاون العربية هي الكويت عام 1984
- أبرز قرارات المؤتمر الخامس لدول الخليج العربية
- إعطاء الأولوية لمشروعات التنمية الزراعية وتطويرها

- عدد سبل تحقيق الامن الغذائي خليجيا

- 1- تأمين الموارد المائية
- 2- تطوير التقنيات الزراعية
- 3- ترشيد السلوكيات الغذائية



- من طرق الزراعة الحديثة الزراعة بدون تربة - الزراعة المحمية

- علل تناسب زراعة اشجار النخيل البيئة الخليجية

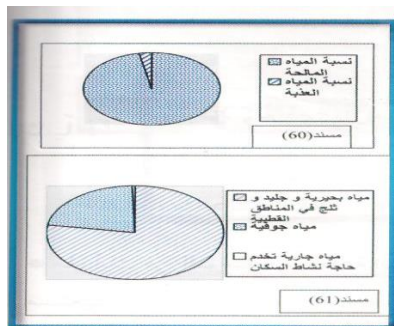
او علل لأشجار النخيل فوائد للإنسان والبيئة

- 1- تتحمل المناخ الصحراوي
- 2- عمر النخلة بين 100 - 150 سنة
- 3- قيمة غذائية كبيرة
- 4- يعمل النخيل كمصدات للرياح

## 10- مفهوم مشكلة المياه

- قامت التجمعات البشرية والحضارات قديما علي ضفاف الانهار

- عرف مفهوم مشكلة الماء : انخفاض حصة الفرد من المياه لتصل الى 1000 متر مكعب سنويا



- تبلغ نسبة المياه المالحة في العالم 97 %

- تبلغ نسبة المياه العذبة في العالم 3 %

- تبلغ نسبة المياه البحرية والجليدية 77.6 %

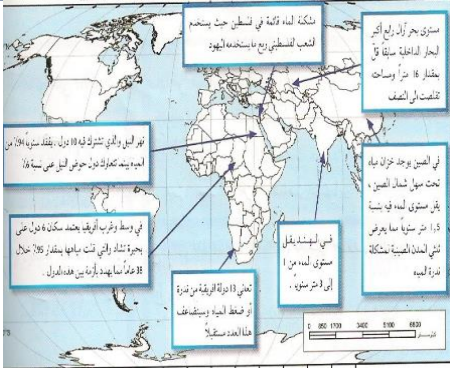
- تبلغ نسبة المياه الجوفية 21.8 %

- تبلغ نسبة المياه الجارية 0.6 % حوالي 9000 كيلو متر مكعب

- علل ارتباط الامن الغذائي بالأمن المائي

أو دلل على صحة هذه العبارة يرتبط الامن الغذائي ارتباطا شديدا بالأمن المائي

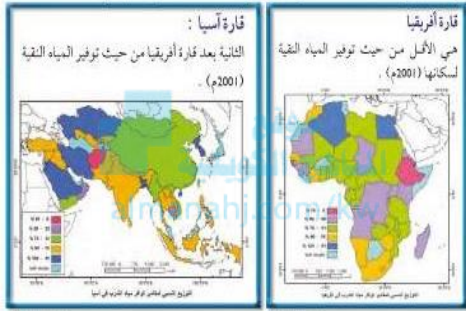
- 1- يأتي ما بين 30 - 40 % من انتاج الغذاء في العالم من الاراضي المروية
- 2- يأتي 2% من الانتاج السمكي من المياه العذبة
- 3- تحتاج مزارع التسمين الى 60 مليار لتر يوميا
- تبلغ نسبة الاراضي المروية في العالم 16 %
- تساهم مزارع التسمين ب 25 % من الانتاج الغذائي في العالم



## 11- مظاهر مشكلة الماء في العالم

### - اذكر مظاهر مشكلة المياه في العالم

- 1- يفقد نهر النيل 94 % من مياهه وتتصارع 10 دول على 6%
- 2- بحيرة تشاد يشترك فيها 6 دول فقدت 95% من مياهها خلال 38 سنة
- 3- تعاني 13 دولة افريقية من ضعف المياه
- 4- فلسطين يستخدم الفلسطينيون **ربع** ما يستخدمه اليهودي
- 5- الهند يقل مستوى الماء الجوفي من 1 : 3 متر
- 6- **بحر ارال رابع** أكبر البحار الداخلية تقلصت مساحته الى النصف وقل عمقه 16 متر
- 7- الصين يقل مستوى الماء الجوفي 1.5 متر سنويا يعرض ثلثي المدن لنذرة المياه



- القارة الاقل في العالم من حيث توفير المياه النقية لسكانها **افريقيا**
  - اقل دولة في توفير المياه العذبة لسكانها في قارة افريقيا **اثيوبيا**
  - القارة الثانية في قلة توفير المياه العذبة لسكانها قارة **اسيا**
  - اقل دولة في توفير المياه العذبة لسكانها في قارة اسيا **افغانستان**
- ## 12- أسباب مشكلة الماء في العالم

### - عدد اسباب مشكلة الماء في العالم

- 1- زيادة عدد سكان العالم
- 2- انخفاض ارسدة المياه العذبة
- 3- استنزاف المياه الجوفية
- من اساليب الري التقليدية التي تؤدي الى تملح التربة الري **بالغمير**
- يؤدي الاسراف في قطع الاشجار الى **قلة سقوط الامطار**
- **عرف النهر الدولي**: النهر الذي يمر حوضه في دول مختلفة
- اليوم الذي نحتفل فيه بيوم المياه العالمي هو **22 مارس** وتم تحديده عام **1993**
- **علل الاحتفال بيوم المياه العالمي**



- 1- التوعية بأهمية المياه والمحافظة عليها
- 2- السعي الى ايجاد مصادر جديدة لمياه الشرب
- الموضوع الرئيسي ليوم المياه العالمي عام 2007 هو **مواجهة ندرة المياه**

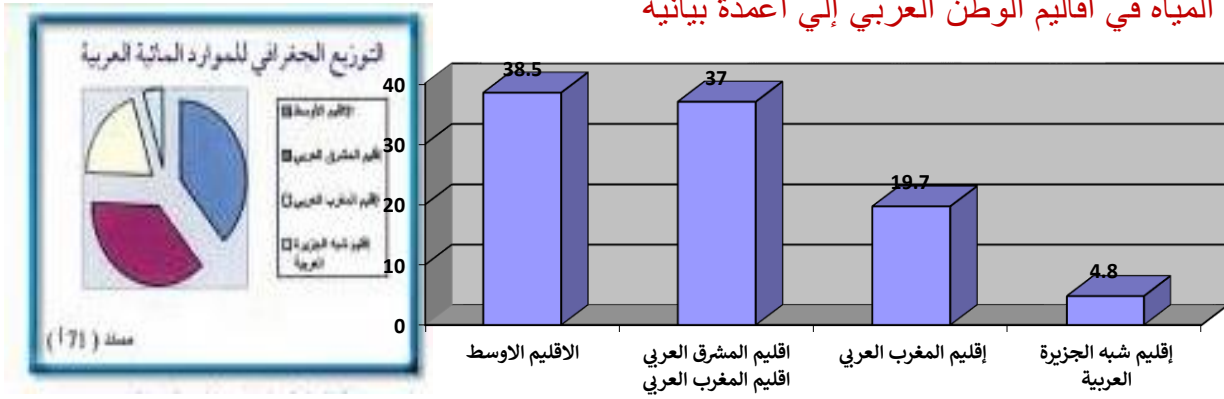
## 13- مشكلة الماء في الوطن العربي

- نسبة أراضي الوطن العربي في المناطق الجافة وشبه الجافة **80 %**
- **علل تعاني معظم الدول العربية من النقص الشديد في الموارد المائية**
- 1- 80% من الوطن العربي مناطق جافة وشبه جافة
- 2- ندرة الامطار وتذبذبها من عام لآخر
- **عرف الموارد المائية**: جميع المصادر التي يمكن الحصول منها على المياه انهار امطار مياه جوفية
- أفقر أقاليم الوطن العربي في موارد المياه اقليم **شبه الجزيرة العربية**
- **في جدول فرق بين مناطق التوزيع الجغرافي للموارد المائية في الوطن العربي**

أقاليم الوطن العربي	الإقليم الأوسط	إقليم المشرق العربي	إقليم المغرب العربي	إقليم شبه الجزيرة العربية
نسبة المياه	38.5%	37%	19.7%	4.8%
دول الإقليم	مصر – السودان الصومال – جيبوتي	الأردن – سوريا لبنان – العراق فلسطين	ليبيا – تونس الجزائر – المغرب موريتانيا	دول مجلس التعاون اليمن



## - حول نسب المياه في أقاليم الوطن العربي إلى أعمدة بيانية



## - علل يعاني الوطن العربي من مشكلة المياه

- 1- انتشار الصحاري وقلة المطر
- 2- عدم وجود أنهار داخلية كبيرة
- 3- أسباب اجتماعية واقتصادية
- عدد الدول غير العربية التي تتحكم في نهر النيل تبلغ **10 دول**
- الدولة التي تتحكم في نهري دجلة والفرات هي **تركيا**
- من الدول التي تتحكم في منابع نهر النيل **إثيوبيا - كينيا**
- علل تراجع المخزون الاستراتيجي للمياه الجوفية في الوطن العربي - بسبب الاستهلاك المستمر
- **دلل على صحة هذه العبارة تلعب العوامل الاجتماعية والاقتصادية دور في مشكلة المياه في الوطن العربي**
- 1- النمو السكاني
- 2- التوسع الحضري
- 3- سلوكيات استهلاك المياه

## 14- مشكلة الماء في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية

- علل ارتباط سكان دول مجلس التعاون بالخليج العربي وخليج عمان
- 1- مصدر للرزق
- 2- مصدر للثروة الغذائية المائية
- 3- مصدر رئيسي للبروتين الحيواني
- عدد أسباب مشكلة الماء في دول مجلس التعاون
- 1- الموقع الصحراوي الجاف
- 2- عدم وجود الأنهار
- 3- تزايد عدد السكان
- علل تلوث مياه البحر في دول مجلس التعاون
- 1- النفط
- 2- مخلفات المصانع
- 3- مياه الصرف الصحي

## - عدد مصادر المياه في دول مجلس التعاون

- 1- المياه الجوفية كالأبار والعيون والافلاج
- 2- مياه الأمطار
- 3- المياه المحلاة
- تعتمد برامج التنمية الزراعية في الوطن العربي علي **المياه الجوفية**
- المصدر شبه الأساسي للمياه في دول الخليج **المياه المحلاة**
- نسبة ما تساهم به مياه الافلاج والمياه الجوفية في التنمية الزراعية **90 %**
- **عرف الافلاج** : قناة مائية لها مصدر في فجوة مرتفعة وتمتد حتى الأراضي الزراعية

## 15- مفهوم الأمن المائي وسبل تحقيقه في العالم

- **عرف الأمن المائي** : تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة لجميع برامج التنمية
- **اكتب عن ارتباط الأمن المائي بالأمن العسكري**
- لا امن عسكري لأمة خارج امنها الاقتصادي
- عصب الامن الغذائي ومنتجه هي المياه
- **عدد سبل تحقيق الأمن المائي في العالم**
- 1- ادخال التكنولوجيا الحديثة وتحسين انظمة الري
- 2- عقد المؤتمرات
- 3- توعية السكان بطرق الاستخدام الصحيح للمياه
- 4- تفعيل الدور الإعلامي للدولة

## - عدد سبل تحقيق الأمن المائي في الوطن العربي

- 1- تطوير تقنيات تحلية مياه البحر
- 2- تنمية سلوكيات استهلاك المياه
- عدد سبل تحقيق الأمن المائي في دول مجلس التعاون
- 1- تأمين الموارد المائية المتجددة
- 2- تقليل الفاقد من المياه
- 3- تطوير تقنية تحلية المياه
- من طرق تقليل الفاقد المائي الري بالتنقيط – والري المحوري

## 1- مفهوم التصحر

- **عرف التصحر** : تدهور وانخفاض في خصوبة الاراضي الزراعية المنتجة وتحولها الى مناطق رعوية
- العالم الذي قال ان التصحر هو تحول الغابات المدارية الى سافانا يسمى أبروفيل عام
- العالم قال ان التصحر هو انتشار الظروف الصحراوية بسبب الانشطة البشرية يسمى راب
- العالم الذي اشار الى ان التصحر هو افتقار للنظام الإيكولوجي للأرض بفعل الانسان يسمى درنج
- عدد مظاهر التصحر كما اشار اليها العالم مورتيمور

- 1- نحت التربة
- 2- نشاط الكثبان الرملية
- 3- تدهور الغطاء النباتي
- 4- جفاف التربة

## 2- مظاهر التصحر

- علل اهمية الطبقة السطحية من التربة لحياة النباتات

- 1- مخزن للمواد العضوية والكيميائية
- 2- مصدر الرطوبة اللازمة لنمو النبات

## - عدد مظاهر التصحر

- 1- جرف وتدهور الطبقة السطحية للتربة
- 2- زحف الكثبان الرملية
- 3- زيادة تملح وتغدق التربة



- علل جرف وتدهور الطبقة السطحية للتربة

- 1- الانجراف الريحي
- 2- الانجراف المائي

## - عدد العوامل المؤثرة في الانجراف الريحي

- 1- سرعة الرياح
- 2- انحدار الارض
- 3- خشونة السطح
- 4- وفرة الغطاء النباتي

## - قارن بين الانجراف الريحي والانجراف المائي من حيث السبب العوامل المؤثرة

وجه المقارنة	الانجراف الريحي	الانجراف المائي
السبب	الرياح	الامطار
العوامل المؤثرة	سرعة الرياح - انحدار الارض خشونة السطح - وفرة الغطاء النباتي - التربة المفككة	تصلب الطبقة الخارجية للتربة بسبب حركة السيارات وتكدس الحيوانات

## - علل زحف الكثبان الرملية

- 1- قلة الامطار
- 2- ارتفاع درجة الحرارة
- 3- الرياح

## - المناطق التي تنتشر فيها ظاهرة تملح وتغدق التربة تسمى الاراضي الجافة

## - علل انتشار ظاهرة تملح وتغدق التربة في الاراضي الجافة

- لان عمليات التبخر تتجاوز كمية الأمطار الساقطة وتراكم الاملاح بالتربة
- **عرف تملح التربة** : زيادة نسبة الأملاح بالطبقة السطحية للتربة طبيعيا او بشريا
- **عرف تغدق التربة** : زيادة نسبة المياه للمحاصيل والمزروعات
- علل تملح التربة

- 1- استعمال مياه ري تحتوي على املاح
- 2- الأنشطة البشرية

## - نسبة الاراضي التي زحفت عليها الصحراء تقدر 29%

## - عدد انواع التصحر

- 1- تصحر طفيف
- 2- تصحر معتدل
- 3- تصحر شديد
- 4- تصحر شديد جدا

## - اذكر خصائص التصحر الطفيف

- 1- اول مرحلة من مراحل التصحر
- 2- تغيرات محدودة في القدرات البيئية
- 3- لا ينجم عنه تأثيرات بيئية خطيرة

## - عدد خصائص التصحر المعتدل

- 1- تدهور وانخفاض القدرة البيولوجية
- 2- نشاط عمليات التعرية
- 3- جرف التربة بفعل الرياح والمياه
- 4- انخفاض الانتاج بنسبة 35%

## - نسبة الانخفاض في انتاجية النبات في التصحر المعتدل تبلغ 35%

## - عدد خصائص التصحر الشديد

- 1- مرحلة متقدمة من مراحل التصحر
- 2- تحول النباتات المفيدة الى غير مرغوبة
- 3- ازدياد مستوى التعرية
- 4- ازدياد الملوحة بشكل كبير

## - اذكر خصائص التصحر الشديد جدا

- 1- تدهور شديد في القدرة البيولوجية
- 2- تفقد التربة قدرتها الانتاجية
- 3- تتكون قشرة ملحية
- 4- يتزايد عدد الكثبان الرملية

## - أسباب التصحر

### - يسهم الانسان في حدوث التصحر بنسبة 90%

### - تنقسم اسباب التصحر الى طبيعية - بشرية

### - عدد الاسباب الطبيعية للتصحر

- 1- الظروف المناخية
- 2- جرف التربة
- 3- حركة الكثبان الرملية

### - اذكر العوامل البشرية للتصحر

- 1- الإفراط الرعوي
- 2- الإفراط في الزراعة
- 3- الإفراط في قطع الأخشاب
- 4- تملح التربة وتغدقها

### - عدد أنماط التصحر

- 1- زحف الكثبان الرملية
- 2- التملح في الاراضي المروية
- 3- انضغاط التربة

### - القاعدة الرئيسية والحيوية لكل صور الحياة في النظام البيئي تسمى النباتات

### - عدد خصائص مناطق الرعي والزراعة المطرية او علل مناطق الرعي والزراعة المطرية بيئات هشة

- 1- قلة الأمطار الساقطة
- 2- نشاط عمليات البخر
- 3- فقر الكساء النباتي والحيواني

### - عدد الظروف التي تؤدي الى اختلال مناطق الرعي والزراعة المطرية

- 1- الجفاف الشديد
- 2- سوء استغلال البيئة
- 3- الرعي الجائر

### - أكثر الاسباب ظهورا في العالم مسببة للتصحر واقلها خطرا تسمى الكثبان الرملية

### - اذكر نتائج التملح في الأراضي المروية

- 1- انخفاض الانتاج بشكل واضح
- 2- تحول التربة الى تربة غير منتجة نهائيا

### - علل انضغاط التربة - بسبب الانشطة البشرية

### - ما النتائج المترتبة على انضغاط التربة

- 1- تقليل نفاذية التربة للماء
- 2- صعوبة نمو النباتات الطبيعية
- 3- انتشار التصحر

### - عدد مخاطر التصحر

- 1- خسائر اقتصادية
- 2- فقدان الأمن الغذائي
- 3- انخفاض انتاجية التربة

### - عرف طب الاعشاب : استخدام بعض النباتات في صناعة الادوية

### - اذكر تأثير التصحر على طب الاعشاب

- 1- تدهور التنوع في النباتات
- 2- خروج النباتات المستخدمة في طب الاعشاب من دائرة الاستفادة



## - علل اهمية الطبقة السطحية للتربة

- تحتوي المواد العضوية والرطوبة اللازمة لنمو النباتات

- **عرف الدورة الهيدرولوجية :** دورة المياه في الكون

- المصدر الرئيسي لبخار الماء هو **المسطحات المائية**

- **عدد مظاهر الخسائر الاقتصادية لظاهرة التصحر في الدول العربية**



1- تكاليف إزالة الرمال على الطرقات 2- إزالة الرمال حول المنشآت والنفطية

- قيمة الخسائر الاقتصادية بسبب التصحر في الدول العربية الافريقية بـ **1.4 مليون دولار**

- قيمة الخسائر الاقتصادية بسبب التصحر في الدول العربية الاسيوية بـ **1.6 مليون دولار**

## 4- التوزيع الجغرافي للتصحر

- المساحة التي تغطيها المناطق الجافة وشبه الجافة تقدر بـ **الثلث** ومساحتها بـ **45 : 50 مليون كم<sup>2</sup>**

- اكثر المناطق تعرضا للتصحر هي المناطق **الجافة وشبه الجافة**

- مساحة الاراضي الزراعية التي يهددها التصحر تقدر بـ **خمس المساحة**

- تنحصر المناطق الجافة وشبه الجافة بين دائرتي عرض **10:50 شمالا وجنوبا**

- القارة التي تحتوي على اكبر مساحة من الاراضي الجافة وشبه الجافة **افريقيا**

- القارة التي توجد بها اكبر نسبة من الاراضي الجافة وشبه الجافة **استراليا**

- **علل يعد التصحر مشكلة عالمية او دلل علي ان التصحر مشكلة عالمية**

1- عقدت الامم المتحدة مؤتمر نيروبي عام 1977

2- ثلثي دول العالم تعاني من التصحر

3- يعاني 700 مليون نسمة منهم 150 مليون عربي من التصحر

- **علل اهتمام الدول العربية بمشكلة التصحر**

1- معظم الوطن العربي في المناطق الجافة وشبه الجافة 2- تعرض الموارد البيئية الى الاستنزاف

- نسبة الاراضي العربية التي يتساقط عليها اقل من 400 ملم من الامطار سنويا تقدر بـ **95%**

- نسبة اراضي الوطن العربي التي يسقط عليها مطر أكثر من 400 ملم تقدر بـ **4 : 5 %**

- الدول العربية التي تصل فيها نسبة التصحر اكثر من 90% **مصر، جيبوتي، دول الخليج عدا عمان**

- الدولة الخليجية الوحيدة التي تقل بها نسبة التصحر عن 90% تسمى **عمان**

- من الدول العربية التي تتراوح فيها نسبة التصحر بين 10 : 50% **فلسطين - لبنان**

- نسبة الاراضي المهددة بالتصحر في سوريا **58 %**

- نسبة الاراضي المهددة بالتصحر في العراق **54.3 %**

- نسبة الاراضي المهددة بالتصحر في تونس **36 %**

- نسبة الاراضي المهددة بالتصحر في السودان **26 %**

- اغنى دولة عربية بالمصادر المائية تسمى **السودان**



## 5- أسباب مشكلة التصحر في دولة الكويت

- تنقسم اسباب التصحر في دولة الكويت الى **طبيعية - بشرية**

- من الأسباب الطبيعية للتصحر في دولة الكويت انها تقع **ضمن الحزام القاري**

- يبلغ معدل المطر السنوي في الحزام القاري حوالي **110 ملم سنويا**

- من العوامل الطبيعية للتصحر في الكويت **شدة الحرارة - قلة سقوط الامطار**

- قارن بين فترات الجفاف في الكويت من حيث الفترة ومتوسط المطر

وجه المقارنة	الفترة الاولى	الفترة الثانية	الفترة الثالثة
الفترة	1962 : 1966	1983 : 1985	1987 : 1989
متوسط المطر	52.7 ملم	75.8 ملم	70.7 ملم

- عدد خصائص فترات الجفاف او نتائج تعرض الكويت لفترات الجفاف

3- جرف الرمال



1- ارتفاع درجة الحرارة 2- تتفكك التربة وموت الغطاء النباتي

- اذكر العوامل البشرية للتصحّر في دولة الكويت

1- استغلال المواد المحجرية 2- الإفراط في إزالة النباتات البرية  
3- الرعي الجائر 6- إقامة المخيمات بشكل غير مدروس

- علل زيادة الطلب على استخدام المواد المحجرية في الكويت

- بسبب زيادة الأنشطة الإنمائية في دولة الكويت

- عدد نتائج استخدام المركبات ونصب المخيمات بدون ضوابط

1- تدهور الغطاء النباتي 2- انضغاط التربة

- عرف الرعي الجائر : رعي الحيوانات بطريقة غير منظمة مما يؤدي الى تدهور الغطاء النباتي

- ما نتائج الرعي الجائر

1- تدهور الغطاء النباتي 2- اختفاء نبات العرفج 3- انتشار النباتات الشوكية

- تسببت عمليات الرعي الجائر في اختفاء نبات العرفج

- ادي الافراط في استخدام النباتات البرية كعلف للماشية الى اختفاء نبات العرفج والرمث

- حرب تحرير الكويت من العدوان العراقي يسمى حرب الخليج الثانية

- حرب تحرير العراق من الحكم الصدامي تسمى حرب الخليج الثالثة

- دلل على مساهمة الحروب مثل حرب الخليج الثانية والثالثة في تدهور البيئة الصحراوية في الكويت

1- بسبب حفر الخنادق والتحصينات الدفاعية 2- حركة الآليات العسكرية الثقيلة

6- ضبط ومكافحة التصحر

- عرف مفهوم الضبط او مكافحة : يهدف للحفاظ على التوازن البيئي عن طريق دراسة العناصر

والموارد البيئية وتقدير حمولة كل عنصر

- عدد خطوات الحد او القضاء على مشكلة التصحر

1- المسح البيئي الشامل للموارد الطبيعية 2- ضبط الاستخدام الرعوي في المناطق الرعوية

4- ضبط حركة الكثبان الرملية للحد من زحفها 5- صيانة الغابات وتنظيم استخدامها

- عدد طرق المسح البيئي الشامل للموارد الطبيعية

1- الاستعانة بالتكنولوجيا الحديثة كالأقمار الصناعية لرصد التغيرات المناخية وحركة الكثبان

2- مسح مصادر المياه الجوفية وتحديد كميتها لتحديد قدرتها على التوسع الزراعي

- اذكر وسائل ضبط وتقنين الاستخدام الرعوي في المناطق الرعوية

1- دراسة قدرة استيعاب المرعى من الحيوانات 2- تحديد مناطق الرعي حسب قدرتها الانتاجية

3- زراعة الاعلاف كبديل للنباتات الطبيعية 4- إنشاء المحميات لتجديد النباتات

- عدد اجراءات ضبط الاستخدام الزراعي في المناطق المروية والمطرية للحد من ظاهرة التصحر

1- الاستفادة من المياه الجوفية 2- ترشيد استخدام مياه الري 3- الجمع بين الزراعة وتربية الحيوانات

- عرف الزراعة المختلطة : الجمع بين الزراعة وتربية الحيوانات

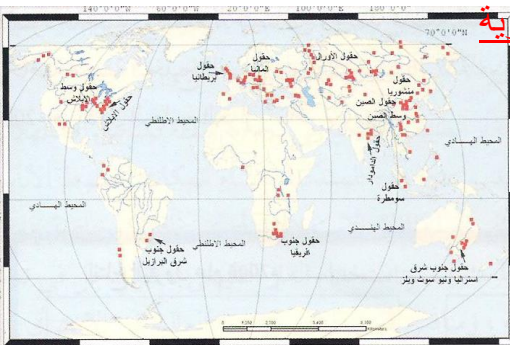
- عدد مع الشرح طرق ضبط حركة الكثبان الرملية

1- الطرق الميكانيكية : عمل اسوار باستخدام الحديد والخشب والطابوق

- 2- الطرق الكيميائية : رش الكثبان الرملية بالمشتقات النفطية
- 3- الطرق البيولوجية : زراعة الكثبان الرملية ومصدات من الاشجار (التحريج) لمنع زحف الرمال
- اذكر طرق صيانة الغابات وتنظيم استخدامها
- 1- سن قوانين تحمي الغابات 2- حراسة مناطق الغابات 3- استزراع الاشجار
- 1- مفهوم الطاقة
- علل تعد قضية الطاقة من اهم القضايا التي تواجه المجتمع الدولي
- 1- اهميتها العظمى لحياة الإنسان اليومية 2- عدم قدرة الإنسان على الاستغناء عن الطاقة
- عرف الطاقة : القدرة على القيام بعمل ما
- او مصادر الحركة المؤدية الى تشغيل الآلات والسيارات
- من صور الطاقة الكهربائية - النووية - الحرارية - الذرية - الإشعاعية
- 2- مراحل استخدام الطاقة
- عدد مراحل استخدام الانسان للطاقة

- 1- النار عصر ما قبل التاريخ من خشب الاشجار تستخدم للطهي والتدفئة والإنارة
- 2- طاقة الرياح استخدمت في السفن الشراعية وطحن الحبوب وضخ المياه
- 3- الطاقة المائية اخترع الساقية منذ 2000 سنة وطحن الحبوب
- 4- البترول عرف في القرن الرابع الميلادي في الصين ونافس الفحم في القرن 19
- 5- الفحم الحجري مع الثورة الصناعية لتوليد بخار الماء وتحريك الآلات
- عدد استخدامات طاقة الرياح قديما
- 1- تحريك السفن الشراعية 2- طحن الحبوب 3- ضخ المياه
- اقدم دولة عرفت البترول والغاز الطبيعي منذ القرن الرابع الميلادي الصين
- ظهرت الطاقة الكهربائية في القرن التاسع عشر

- 3- أبعاد مشكلة الطاقة
- اذكر ابعاد مشكلة الطاقة
- 1- الطاقة عنصر اساسي للتنمية 2- زيادة معدلات استهلاك الطاقة
- 3- الطاقة معرضة للنضوب في فترة 100 عام 4- اغلب انواع الطاقة المستخدمة ملوثة للبيئة
- 4- مصادر الطاقة
- عرف الطاقة الأحفورية : الطاقة المحفوظة في جوف الارض مثل النفط والغاز الطبيعي
- اكثر مصادر الطاقة استخداماً الان تسمى الطاقة الناضبة
- نسبة ما تسهم به الطاقة الناضبة من حجم الطاقة المستخدمة عالمياً عام 2006 يقدر بـ 93%
- عرف الطاقة الناضبة او غير المتجددة : الطاقة التي لا يمكن تعويضها في الطبيعة في زمن قصير
- اكثر وخطر مصادر التلوث البيئي الهوائي والمائي ينتج عن استخدام الطاقة الناضبة
- مصادر الطاقة الناضبة الفحم - النفط - الغاز الطبيعي - الطاقة النووية



توزيع حقول الفحم في العالم مسند (92)

- 1- الفحم
- استخدم الفحم بشكل واسع مع الثورة الصناعية في القرن 19
- مصدر الطاقة التي يحتل المركز الثاني في الاستخدام الفحم
- الدولة الاولى في انتاج الفحم عالمياً عام 2005 تسمى الصين
- الدولة الاولى في احتياطي الفحم عالمياً تسمى روسيا الاتحادية
- القارة الاولى في انتاج الفحم تسمى اسيا وبنسبة 55.2%



- القارة الاولى في احتياطي الفحم تسمى **اسيا و استراليا** وبنسبة **32.5%**

- علل تراجع استخدام الفحم عالميا

1- أكثر مصادر الطاقة الناضبة تلويث للبيئة 2- إتلاف مساحات واسعة من الاراضي الصالحة للزراعة

## 2- البترول

- بدأ تقطير النفط في القرن **19**

- **عرف تقطير النفط** : الحصول على المشتقات مثل البنزين وزيت الديزل

- اولى دول العالم في التنقيب عن النفط **بولندا – روسيا – امريكا**

- **عدد مميزات النفط** او **علل سرعة انتشار النفط عالميا**

1- الطاقة كبيرة 2- سهولة نقل البترول 3- البترول عنصر اساسي في الصناعة

- علل أطلق على النفط اسم الذهب الاسود

1- لأنه يحتل المرتبة الاولى من حيث استخدام الطاقة 2- أهميته وقيمته الاقتصادية

- اكثر مناطق العالم انتاجا للنفط تسمى منطقة **الشرق الاوسط** وخاصة منطقة **الخليج العربي**

- نسبة الاحتياطي العالمي للبترول في دول الخليج تقدر بـ **57.6%**

- يبلغ العمر الافتراضي للنفط **100 عام**

- **عدد المشكلات التي تواجه العالم من تزايد الاعتماد على النفط**

او **ما النتائج المترتبة على تزايد اعتماد العالم على النفط**

1- تلويث البيئة خاصة الهواء والبحار والمحيطات

2- قصر العمر الافتراضي للنفط

## 3- الغاز الطبيعي

- العام الذي حفر فيه اول بئر للغاز الطبيعي في العالم هو **1820**

- الدولة التي حفرت اول بئر للغاز الطبيعي تسمى **الولايات المتحدة الامريكية**

- **عرف الغاز الحر** : هو الغاز الطبيعي الذي يوجد في بئر منفصل

- كان يتم التخلص من الغاز الطبيعي بالحرق حتى **السبعينات** من القرن **العشرين**

- **عرف الغاز الحر** : هو الغاز الطبيعي لذي يوجد في بئر منفصل وهو الأكثر انتشاراً والأفضل اقتصاديا

- اذكر الصعوبات التي واجهت استخدام الغاز الطبيعي قديما

1- صعوبة تخزينه 2- صعوبة نقله لمناطق الاستهلاك

- اذكر طرق التغلب على الصعوبات التي واجهت استخدام الغاز الطبيعي

1- إنشاء خطوط الأنابيب 2- تبريد وإسالة الغاز 3- نقله عبر ناقلات خاصة عملاقة

- علل منافسة الغاز الطبيعي للنفط كمصدر للطاقة

1- كفاءته العالية في الاحتراق 2- قلة الغازات المنبعثة عنه

- من مناطق انتاج الغاز الطبيعي في العالم **سيبيريا روسيا – الشرق الاوسط**

- تبلغ نسبة احتياطي الغاز الطبيعي في سيبيريا والشرق الاوسط وامريكا الشمالية نسبة **75%**

- مصدر الطاقة التي يحتل المركز الثالث في الاستخدام **الغاز الطبيعي**

- بلغ الاستهلاك العالمي من الغاز الطبيعي عام 2005 تقريبا **2837 مليار متر3**

- اولى دول العالم في احتياطي الغاز الطبيعي تسمى **روسيا الاتحادية**

- يبلغ العمر الافتراضي للغاز **120 سنة**

- **عرف دول الكومنولث** : ولايات الإمبراطورية البريطانية سابقا

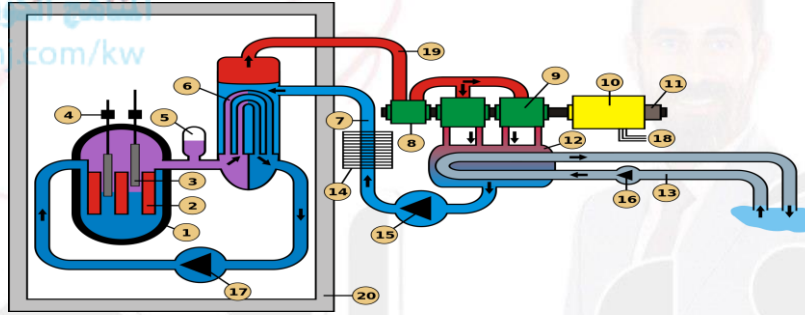
- أكثر مناطق العالم في استهلاك واحتياط الغاز الطبيعي عام 2005 دول **الكومنولث**



توزيع حقول البترول المنتجة مسند (93)

#### 4- الطاقة النووية

- أكثر المعادن المشعة استخداما في الحصول على الطاقة النووية اليورانيوم
- مصادر الطاقة النووية المعادن المشعة مثل اليورانيوم
- العالم الذي اكتشف معدن اليورانيوم يسمى كلايروت عام 1789
- الدولة الاولى التي استخدمت الطاقة النووية كأسلحة دمار شامل تسمى امريكا
- عدد الاستخدامات السلمية للطاقة النووية
- 1- توليد الكهرباء 2- علاج بعض الأمراض السرطانية 3- تحسين السلالات النباتية
- اول دولة قامت بتوليد الكهرباء من الطاقة النووية تسمى الاتحاد السوفيتي ( سابقا ) عام 1954
- افضل استخدام سلمي للمعادن المشعة يسمى الطاقة الكهرونووية
- نسبة ما تساهم به الطاقة النووية من اجمالي الطاقة الكهربائية في العالم عام 2006 بـ 19%
- عرف المفاعلات النووية : أجهزة يتم فيها انشطار النواة وإطلاق الطاقة الحرارية بصورة تدريجية
- يبلغ العمر الافتراضي للاحتياطي العالمي للمعادن المشعة 50 سنة



- علل الطاقة النووية غير مرغوب فيها بيئيا او عدد عيوب الطاقة النووية
- 1- أخطر مصادر التلوث البيئي
- 2- احتمال حدوث تسرب أو انفجار بالمفاعل
- 3- التكلفة الكبيرة وصعوبة التخلص من النفايات
- 4- التلوث الاشعاعي الشديد للبحار والمحيطات
- رتب مصادر الطاقة الناضبة كمصدر للطاقة حسب اقدمية الاستخدام تنازليا
- الفحم - النفط - الغاز الطبيعي - الطاقة النووية
- رتب مصادر الطاقة الناضبة كمصدر للطاقة حسب الأكثر استخدام تنازليا
- النفط - الفحم - الغاز الطبيعي - الطاقة النووية
- رتب مصادر الطاقة الناضبة حسب عمرها الافتراضي تنازليا



الغاز الطبيعي 120 عام - النفط 100 عام - الطاقة النووية 50 عام

ثانيا : مجموعة مصادر الطاقة البديلة ( المتجددة )

- عرف الطاقة المتجددة : هي الطاقة التي لها صفة التجدد التلقائي
- عرف الطاقة البديلة : يقصد بها البديلة للطاقة التقليدية غير المتجددة
- من انواع الطاقة المتجددة الطاقة الشمسية - المائية - الرياح - الكتلة الحيوية
- جدول انتاج الطاقة المتجددة عام 2005 - ثم حول الجدول إلى أعمدة بيانية



النسبة المئوية	النوع	الرقم
63%	المائية	1
22%	الكتلة الحيوية	2
7%	الشمسية	3
6%	الرياح	4
2%	اخرى	5
100%	المجموع	

## 1- الطاقة الشمسية

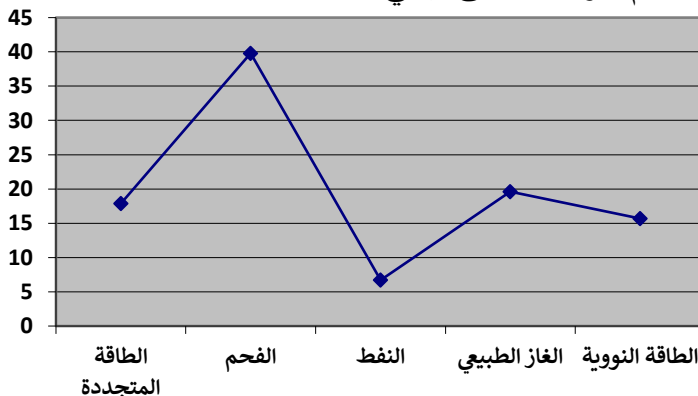
- من اكبر مصادر الطاقة المتجددة على سطح الارض الطاقة الشمسية
- علل تعد الطاقة الشمسية من اكبر مصادر الطاقة المتجددة على سطح الارض
- لان حجم الاشعاع الشمسي يقدر بحوالي 178 تيراوات سنويا حوالي 15 ألف مرة حجم الطاقة المطلوبة
- نسبة ما ينعكس من الاشعاع الشمسي الى الفضاء الخارجي تقدر بـ 30%
- نسبة ما تمتصه طبقات الارض يقدر بـ 50%
- النسبة التي تشكل الدفاء ومظاهر الحياة على سطح الارض تقدر بـ 20%
- أول دولة استخدمت الطاقة الشمسية في تحلية المياه هي شيلي عام 1892
- يتم تحويل الطاقة الشمسية الى طاقة كهربائية باستخدام الخلايا الشمسية
- نسبة ما تساهم به الطاقة الشمسية من اجمالي الطاقة العالمية تقدر بـ 1%
- نسبة ما تساهم به الطاقة الشمسية عام 2006 من اجمالي الطاقة المتجددة تقدر بـ 7%
- دول الخليج التي تستخدم الطاقة الشمسية في تحلية المياه تسمى السعودية - الكويت
- عدد مميزات الطاقة الشمسية



- 1- الوجود الدائم
  - 2- نظيفة الاستخدام
  - 3- لا ينتج عن استخدامها اي ملوثات
- عدد السلبات التي تعوق الاعتماد على الطاقة الشمسية
  - 1- ارتفاع تكلفة إنشاء محطات
  - 2- غياب واختفاء الشمس
  - 3- الظروف المناخية السيئة
  - عدد طرق التغلب على السلبات التي تعوق التوسع في استخدام الطاقة الشمسية
  - 1- ارسال مركبات فضائية شمسية تقوم بتجميع الطاقة الشمسية وأرسالها كموجات ميكرويف

## 2- الطاقة المائية

- طرق توليد الطاقة الكهربائية من المياه المساقط المائية - حركة الأمواج - المد والجزر
- اكثر مصادر الطاقة المتجددة استخداما تسمى الكهرومائية
- نسبة ما تسهم به الطاقة المتجددة عالميا من انتاج الكهرباء تقدر بـ 17.9%
- نسبة ما تسهم به الطاقة الكهرومائية من اجمالي الطاقة المتجددة تقدر 16.1%
- نسبة ما تسهم به كل الطاقة المتجددة عدا المائية في توليد الكهرباء 1.8%
- نسبة ما تسهم به الطاقة الكهرومائية من اجمالي الكهرباء في الدول الصناعية 17%
- نسبة ما تسهم به الطاقة الكهرومائية من اجمالي الكهرباء في الدول النامية 31%
- نسبة ما تسهم به مساقط المياه من اجمالي الطاقة الكهرومائية تقدر بـ 98%
- من مساقط المياه الطبيعية شلالات نياجرا
- من مساقط المياه الاصطناعية السد العالي
- جدول انتاج الطاقة الكهربائية من مصادر الطاقة المختلفة ثم حوله لمنحنى بياني



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%

- عدد شروط انتاج الطاقة الكهرومائية من المد والجزر
- 1- الفرق في منسوب المياه
- 2- حجم المياه اثناء عملية المد



- الدولة الرائدة في توليد الكهرباء من عملية المد والجزر تسمى فرنسا عام 1966
- علل صلاحية شواطئ الخليج العربي لتوليد الكهرباء من المد والجزر
- بسبب توفر فرق المنسوب في مياه المد

- الدولة الرائدة في انتاج الكهرباء من الامواج تسمى النرويج عام 1985
- الدولة الاسيوية الاولى في انتاج الكهرباء من الامواج تسمى اليابان
- شرط توليد الكهرباء من حرارة مياه والمحيطات ان يكون الفرق 15 درجة مئوية
- الدولة الرائدة في توليد الكهرباء من حرارة مياه البحار والمحيطات تسمى الولايات المتحدة الأمريكية
- الدولة الاولى في العالم في استغلال الطاقة الكهرومائية الولايات المتحدة الأمريكية والثانية كندا
- علل قلة استخدام الطاقة الكهرومائية في الدول العربية - بسبب محدودية المياه والأنهار
- نسبة انتاج الطاقة الكهرومائية في الدول العربية من اجمالي الكهرباء 11%
- اهم الدول العربية في انتاج الطاقة الكهرومائية مصر - سوريا
- عدد مميزات الطاقة الكهرومائية

- 1- مصدر دائم للطاقة
- 2- قليل التكلفة
- 3- نظيف
- علل محدودية استخدام الطاقة الكهرومائية رغم مميزاتاها
- 1- في دول نامية وهي عاجزة ماديا
- 2- دول فقيرة في استهلاك الكهرباء
- 3- بعيدة عن العمران مما يرفع تكاليف نقل الطاقة

### 3- طاقة الرياح

- طاقة الرياح مستمدة من الطاقة الشمسية
- عدد استخدامات طاقة الرياح قديما

- 1- تسيير المراكب الشراعية
- 2- طحن الحبوب
- 3- ضخ المياه الجوفية
- عدد استخدامات طاقة الرياح في الوقت الحاضر
- 1- توليد الكهرباء
- 3- ضخ المياه والري
- 3- تسخين المياه
- 4- تجفيف الحبوب
- العالم الذي استطاع توليد الكهرباء من الرياح يسمى لاكور عن طريق طواحين الهواء
- عدد مميزات الطاقة الكهروريحية

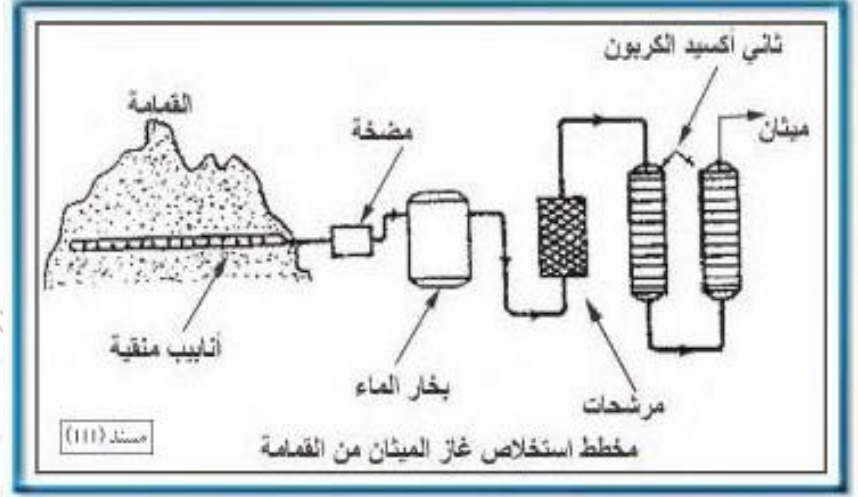
- 1- طاقة محلية دائمة
- 2- نظيفة
- 3- المساحات التي تقام عليها تستخدم في الزراعة
- اذكر العيوب الناتجة عن استخدام طواحين الهواء في توليد الكهرباء
- 1- التلوث البصري والسمعي
- 2- قتل العديد من الطيور

- الدولة الاولى في العالم في استغلال الطاقة الكهروريحية تسمى الولايات المتحدة الأمريكية
- الدولة الاولى عربيا في استغلال الطاقة الكهروريحية تسمى مصر
- الدولة الاولى خليجيا في استغلال الطاقة الكهروريحية تسمى البحرين



- اول مبنى في العالم تم فيه توليد الكهرباء من الرياح هو مركز البحرين التجاري العالمي
- 4- طاقة الكتلة الحيوية

- عرف طاقة الكتلة الحيوية: هي الطاقة المستمدة من الكائنات الحية النباتية والحيوانية وتسمى الطاقة البيولوجية
- اهم مصادر طاقة الكتلة الحيوية الأخشاب - نفايات المدن - الديزل البيولوجي
- يتكون الديزل البيولوجي من فول الصويا - قصب السكر - الشعير - الذرة
- نسبة ما تسهم به الطاقة البيولوجية من اجمالي الطاقة البديلة 22%
- عرف تغوير النفايات: تخمير النفايات المنزلية بواسطة البكتيريا لانتاج غاز الميثان



- الغاز الذي ينتج عن تخمير النفايات يسمى الميثان
- نسبة ما تسهم به طاقة الكتلة الحيوية من جملة الطاقة في امريكا 3%
- تسعى امريكا الى مضاعفة استهلاكها من طاقة الكتلة الحيوية عشر اضعاف
- المادة التي تنتج عن تخمير مخلفات مزارع القصب تسمى الإيثانول(الكحول الإيثلي)
- الدولة التي استخدمت الكحول كوقود للسيارات تسمى البرازيل
- من المشاكل التي تواجه استخدام طاقة الكتلة الحيوية في الدول النامية مشاكل تدهور المحيط الحيوي (تصحّر البيئة)
- عدد طرق التغلب على مشكلة تدهور المحيط الحيوي في الدول النامية
- 1- الاستزراع التعويضي
- 2- زراعة اشجار سريعة النمو
- عرف الاستزراع التعويضي: زراعة انواع خاصة من الاشجار تنمو بشكل سريع لاستخدامها كوقود
- عدد احتياجات تطوير مصادر الطاقة البديلة
- 1- استثمارات مالية كبيرة
- 2- ايدي عاملة ذات مهارة عالية
- علل زيادة الطلب العالمي على الطاقة خاصة الكهرباء
- النمو السكاني
- التقدم الاقتصادي
- يتجه العالم نحو استخدام مصادر الطاقة النظيفة
- المواد الملوثة التي تنتج عن احتراق الفحم كوقود تسمى السلفر - ثاني اكسيد الكربون
- التلوث الناتج عن استخدام الطاقة النووية يسمى الإشعاعات

الحمد لله