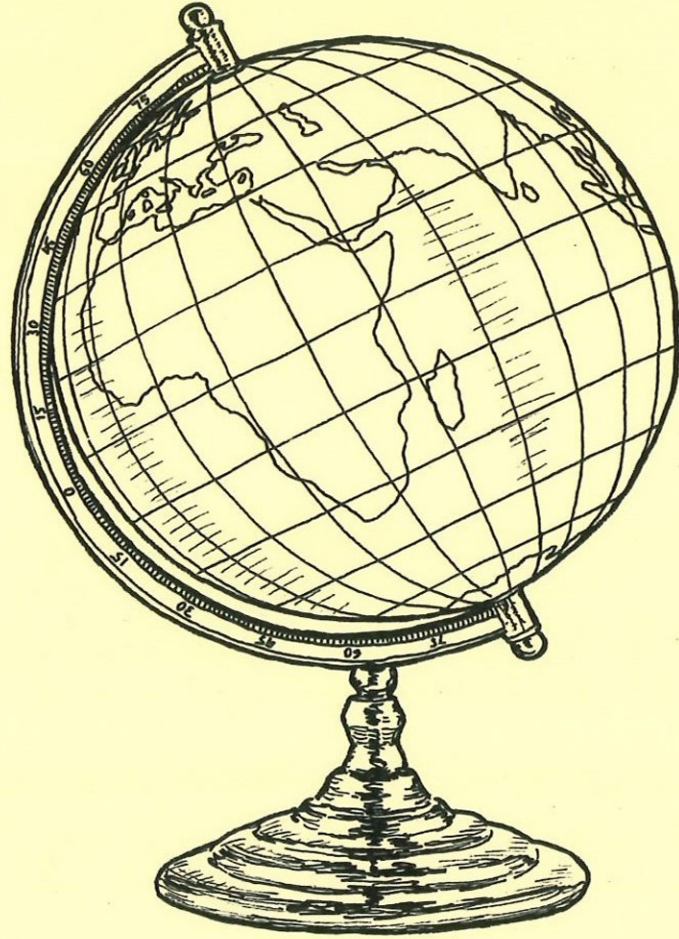




الصف الثاني عشر

# قضايا البيئة

## والتنمية المعاصرة



الفصل الدراسي الأول

## عرف المفاهيم والمصطلحات الآتية

- البيئة : الوسط أو الإطار الذى يعيش فيه الإنسان ويستمد منه مقومات حياته ويمارس فيه نشاطه.
- البعد الايكولوجي : البيئة التي توجد بها الحياه ويتواجد فيها الانسان .
- البعد الاقتصادي : البيئة التي توجد فيها المراكز الصناعية والمشاريع الزراعيه.
- البعد القيمي : الجوانب الإدارية و القانونية و الأساليب التي تدير شؤون الانسان.

النظام الايكولوجي: مجموعه العناصر الحيه و غير الحيه التي تتفاعل مع بعضها البعض لاستمرار الحياة .



الاتزان البيئي : حسن استغلال الانسان لعناصر البيئة .

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 .

صيانته الموارد : الاستخدام الأمثل لموارد البيئة الطبيعية بما يحقق بقاء الموارد كمصدر عطاء دائم .

التنمية المستدامة : المحافظة على مخزون رأس المال من جيل الى آخر من أجل تحقيق الرفاهية الاجتماعية .

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

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

الجوع : نقص في كمية الغذاء عن الحد المطلوب .

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

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

السعر الحرارى (الكالورى) : وحدة حرارية يحصل عليها الجسم من الطعام بعناصره المختلفة .

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

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

الفجوة الغذائية : الفرق بين الانتاج المحلى وصافى الواردات للسلع الغذائية .

الأمن الغذائى : قدرة المجتمع على توفير المواد الغذائية لسكانه في جميع الاوقات .

تليفود : حملة أطلقتها منظمة الفاو عام ١٩٧٧م من أجل التضامن لانهاء الجوع فى العالم .

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

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

مشكلة الماء : انخفاض حصة الفرد من المياه الى ١٠٠٠ متر مكعب سنويا .

النهر الدولى : النهر الدولى الذى يمر حوضه فى اقاليم مختلفة مثل نهر النيل .

الموارد المائية : جميع مصادر المياه التى يمكن الحصول عليها مثل (الانهار - الامطار- المياه الجوفية- المحلاة)

الافلاج : قنوات مائية لها مصدر من فجوه فى مكان مرتفع حتى تصل الى اراضى الزراعية .

الامن المائى : تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة للتنمية حاليا ومستقبلا .

تابع ص ١

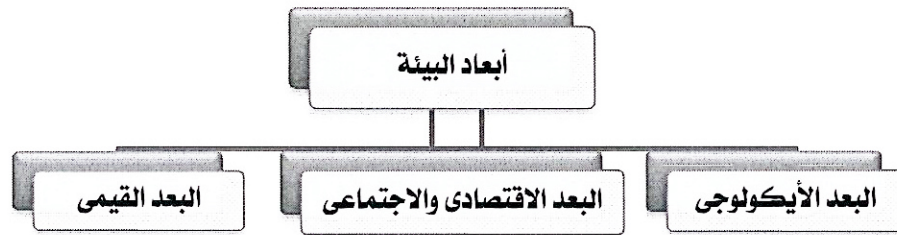
عرف البيئة : الوسط أو الإطار الذي يعيش فيه الانسان ويستمد منه مقومات حياته ويمارس فيه نشاطه .  
قارن بين يوم البيئة العالمى والعربى كما يلى :

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



الشعار المقابل : يمثل اليوم العالمى للبيئة عام ٢٠٠٨ م  
عنوانه : فلنكسر العادة : ( نحو اقتصاد اقل اعتمادا على الكربون )

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

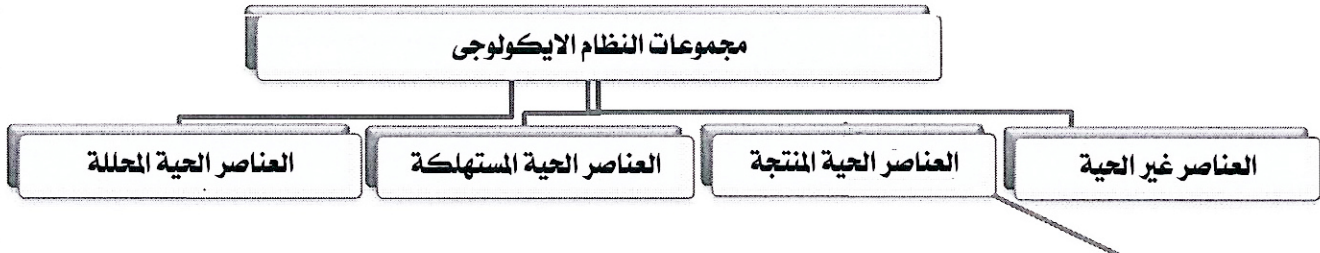


فرق بين أبعاد البيئة من حيث التعريف :

البعد الأيكولوجى	البعد الاقتصادى والاجتماعى	البعد القيمى
البيئة التى توجد فيها الحياه ويتواجد فيها الانسان	البيئة التى توجد فيها المراكز الصناعية والمشاريع الزراعية.	يتمثل فى الجوانب الإدارية والقانونية والأساليب التى تدير شؤون الإنسان

عرف النظام الايكولوجى ؟

مجموعة العناصر الحية وغير الحية التى تتفاعل مع بعضها البعض لاستمرار الحياة . ( يطلق عليها اسم إعالة الحياة )



المجموعة	مجموعة العناصر غير الحية	مجموعة العناصر الحية المنتجة	مجموعة العناصر الحية المستهلكة	العناصر الحية المحللة
مثال	التربة - الهواء - الماء	النباتات	الحيوانات	البكتريا_ الفطريات



مذكرات أبو محمد

## الاتزان والاختلال فى النظم البيئية

الاتزان البيئى	الاختلال البيئى	
يحدث نتيجة حسن استغلال لعناصر البيئة	يحدث نتيجة سوء استغلال الانسان لعناصر البيئة مثال (التلوث)	التعريف
تعقد النظام يودى الى توازنه	تبسيط النظام البيئى يعرضه للهدم	قانون

## مصادر الاختلال البيئى ص ١٥

م	المصدر	مثال
١	إضافة عنصر أو أكثر الى النظام الايكولوجى	(التلوث) حيث القاء النفايات فى البحار والمحيطات
٢	زيادة واحد أو أكثر من عناصر النظام الايكولوجى	زيادة غاز ثانى اكسيد الكربون
٣	نقصان واحد أو أكثر من عناصر النظام الايكولوجى	نقص كمية الأوزون فى طبقات الجو
٤	سوء استخدام التكنولوجيا	الافراط فى استخدام الأسمدة الكيماوية

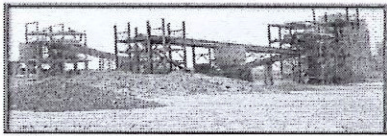
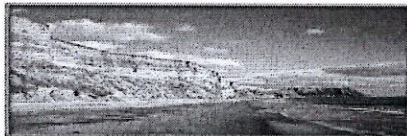
65



ما النتائج المترتبة على زيادة كمية غاز ثانى أكسيد الكربون على الكرة الارضية ؟

- (١) زيادة درجة الحرارة على سطح الارض .
- (٢) الاختلال بالتوازن بين عناصر النظام البيئى .

أقسام البيئة ص ١٧

البيئة المشيدة	البيئة الطبيعية	
تتكون من البنية الاساسية التى شيدها الانسان	المظاهر الطبيعية التى لا دخل للإنسان فى وجودها	التعريف
المدارس- المعاهد- المناطق الصناعية	الصحراء- البحار- المناخ- الماء ...	مثال
		

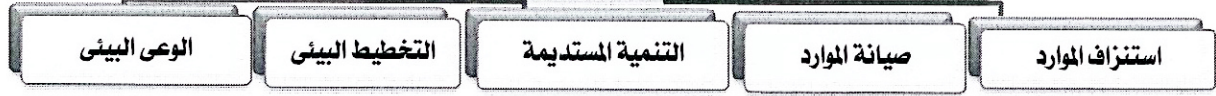
برهن على صدق العبارة التالية : (للبينة تأثير على الانسان)

- التلوث يؤثر على صحة الانسان وزيادة الامراض .  
تتبع مراحل تطور العلاقة بين الانسان والبيئة :

المرحلة	النشاط المصاحب	تأثير الانسان على البيئة
الاولى	جمع الثمار والاوراق	تأثير الانسان محدود جدا لضيق النشاط
الثانية	صيد الحيوانات واكتشاف النار	تأثير الانسان أخذ شكل أكبر من السابق
الثالثة	الزراعة والاستقرار	التغيرات البيئية بدأت بالظهور بشكل واضح
الرابعة	الثورة الصناعية	تأثير سلبى على عناصر البيئة الحية وغير الحية (تلوث)



## مفاهيم بيئية معاصرة



	<p><b>عرف استنزاف الموارد ؟ تقليل قيمة الموارد .</b>  <b>علل استنزاف الموارد الطبيعية ؟</b>          (١) الزيادة السكانية .          (٢) التطور الاقتصادي والصناعي .  <b>علل تأتى عمليات الحفاظ على الموارد فى اولويات حكومات العالم خاصة الدول النامية ؟</b>          - لأنها توفر المواد الخام الاساسية للصناعة والزراعة وما يرتبط بها من أنشطة تبلغ قيمتها بمليارات الدولارات .</p>	استنزاف الموارد
أسباب استنزاف موارد البحار والمحيطات	أهمية المحيطات	
(١) النمو الاقتصادي . (٢) الزيادة السكانية . (٣) زيادة الطلب العالمى على الوقود والغذاء . (٤) تراكم النفايات فى المحيطات .	(١) وسيلة نقل هامة . (٢) توفير الغذاء (البروتين) . (٣) تؤثر على المناخ عالميا . (٤) تساعد على إدامة الحياة النباتية والحيوانية .	
	<p><b>ما المقصود بصيانة الموارد ؟ الاستخدام الامثل لموارد البيئـة الطبيعية بما يحقق بقاء الموارد كمصدر عطاء دائم .</b>  <b>اذكر الحلول المقترحة لصيانة الموارد ؟</b>          (١) إيجاد توازن بين النمو السكاني والنمو الاقتصادي .          (٢) توفير مستلزمات السكان دون إحداث ضرر على العناصر البيئية .</p>	صيانة الموارد
	<p><b>عرف التنمية المستدامة ؟ المحافظة على مخزون رأس المال من جيل الى اخر من أجل تحقيق الرفاهية الاجتماعية .</b></p>	التنمية المستدامة
	<p><b>ما المقصود بالتخطيط البيئي ؟ دراسة المشروعات المقترحة وتأثيراتها البيئية دون إحداث خلل البيئـة .</b>  <b>المفهوم العلمى للتخطيط البيئى : الاهتمام بالقدرات والحمولات البيولوجية لكل عنصر من عناصر البيئـة</b></p>	التخطيط البيئى
	<p><b>عرف الوعي البيئى ؟ إدراك التأثيرات البيئية المختلفة على الكائنات الحية وتأثير هذه الكائنات عليها</b>  <b>اذكر وسائل وأساليب نشر الوعي البيئى لدى السكان ؟</b>          (١) اجهزة الاعلام ودورها فى التوعية البيئية .          (٢) دور الأسرة والمدرسة والجامعة والأندية والجمعيات فى نشر الوعي البيئى .</p>	الوعي البيئى

**أكتب فيما يلى : " استراتيجية حماية البيئة وإدارتها" .**

- (١) توفير العنصر البشرى والواعى من اجل حماية البيئـة .
- (٢) حماية البيئـة ذات أبعاد اقتصادية يجب أن تأخذ فى الاعتبار .
- (٣) الحفاظ على سلامة البيئـة وحمايتها ضرورة أساسية لاستمرار النشاط البشرى .
- (٤) البيئـة نظام متكامل وأى خلل يؤثر على النظام البيئى .
- (٥) التقييم السليم والفهم الواعى لأبعاد النشاطات الانسانية المختلفة .





## مشكلة الغذاء والماء



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

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



- إحدى المنظمات التابعة للأمم المتحدة بهدف القضاء على الجوع في العالم .

- شعار المنظمة باللغة العربية .... أوجدوا خبزاً.

- تأسست في مدينة **كويبيك** بكندا في ... ١٩٤٥/١٠/١٦.

- انتقلت المنظمة عام ١٩٥١ من **واشنطن** الى العاصمة الإيطالية ... روما .

- تحتفل المنظمة (الفاو) بيوم الغذاء العالمي كل عام في يوم ... ١٠/١٦.

- أكثر القارات معاناة بالجوع هي قارة ... أفريقيا .

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

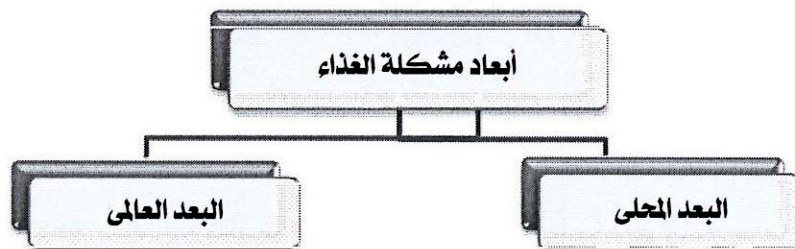
مفهوم مشكلة الغذاء وأبعادها

## 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 الأسعار الحرارية اللازمة للفرد .
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 .



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





عدد مظاهر مشكلة الغذاء ؟ أو دلي على صدق العبارة التالية :  
( تؤكد الأدلة على وجود مشكلة غذاء فى العالم )

- (١) استمرار انتشار الكثير من الامراض الغذائية
- (٢) تكرار حدوث المجاعات فى الكثير من الدول النامية .
- (٣) تزايد حجم وقيمة الواردات الغذائية .
- (٤) النمو المطرد للبعد السياسى للغذاء .



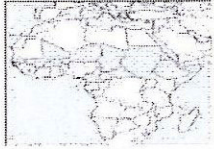
عرف الأمراض الغذائية؟

- الأمراض الناتجة عن وجود نقص فى كمية ونوعية الغذاء .  
من الأمراض الغذائية : الهزال - الأنيميا - الكساح - العمى الجزئى  
أكثر الدول معاناه : السودان - النيجر - أثيوبيا - الصومال

استمرار انتشار  
الأمراض الغذائية

- تتعرض بعض الدول الافريقية لنوبات جفاف مثل :  
دول حزام الجوع الافريقي .

- تمتد من الصومال شرقا حتى السنغال غربا ومن تشاد والنيجر شمالا الى افريقيا الوسطى جنوبا  
- تقع بين دائرتى عرض ١٨-٨ شمالا  
- تتعرض هذه الدول الى نوبات جفاف من حين الى آخر



تكرار حدوث  
المجاعات فى كثير  
من الدول النامية

- تزايد الواردات الغذائية فى الدول النامية مما يؤدى الى اتساع الفجوة الغذائية .  
عرف الفجوة الغذائية ؟ الفرق بين الانتاج المحلى وصافى الواردات للسلع الغذائية .

تزايد حجم وقيمة  
الواردات الغذائية

برهن على صحة العبارة التالية : ( يعتبر النمو المطرد للبعد السياسى للغذاء فى العالم أحد مظاهر مشكلة الغذاء )  
- استخدام الدول الكبرى (الولايات المتحدة) الغذاء كسلاح فى تحقيق بعض المكاسب السياسية  
والاقتصادية على حساب الدول النامية التى تعاني نقص فى انتاج الغذاء

النمو المطرد للبعد  
السياسى فى العالم



مذكرات أبو مهند



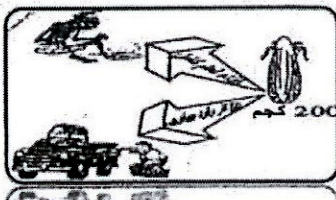
## عدد أسباب مشكلة الغذاء ؟

- (١) النمو السكاني .  
 (٢) الارتفاع فى مستوى المعيشة .  
 (٣) الفاقد الغذائى .  
 (٤) السلوكيات الغذائية وقلة الوعى الغذائى .  
 (٥) الانخفاض فى كمية ونوعية الانتاج الغذائى .

النمو السكانى	حدد العلاقة بين الزيادة السكانية والغذاء ؟ - تزايد عدد السكان يؤدي الى زيادة استهلاك الغذاء . - متوسط الزيادة السكانية العالمية ١,٧٪ بينما الزيادة العالمية فى الحبوب ١,٠٨٪ - معدل النمو السكانى فى الدول النامية عام ٢٠٠٦ وصل الى ٧٪
الارتفاع فى مستوى المعيشة	حدد العلاقة بين ارتفاع مستوى المعيشة ومشكلة الغذاء ؟ - زيادة الدخل تؤدي الى ارتفاع مستوى المعيشة . - ارتفاع مستوى المعيشة يؤدي الى زيادة الطلب على استهلاك الغذاء من حيث الكم - اذن العلاقة طردية بين ارتفاع مستوى المعيشة ومشكلة الغذاء .
الفاقد الغذائى	علل تعرض الإنتاج الغذائى فى معظم الدول النامية لنسبة كبيرة من الفاقد ؟ (١) قلة الرقابة . (٢) انتشار الكوارث البيئية مثل غزو الجراد . (٣) قلة الوعى الغذائى . (٤) تدهور الإنتاج الحيوانى لغياب الرقابة البيطرية . <u>طبيعة آفة الجراد ؟</u> - الجراد آفة مدمرة يلتهم سرب صغير من الجراد ما يعادل كمية لإطعام ٢٥٠٠ فرد .
السلوكيات الغذائية وقلة الوعى الغذائى	علل تلعب السلوكيات الغذائية الخاطئة دورا كبيرا فى صنع المشكلة الغذائية ؟ (١) انتشار زراعة الأرز فى جنوب شرق آسيا يؤدي الى تدهور العناصر الغذائية والبروتينية (٢) تلعب المعتقدات الدينية دورا فعالا فى صنع المشكلة والدليل : - الهند تحرم أكل لحوم الأبقار وشرب ألبانها . - تحرم بعض القبائل الافريقية أكل أنواع معينة من الأسماك .
الانخفاض فى كمية ونوعية المنتجات الزراعية	أذكر العوامل التى أدت الى الانخفاض فى كمية ونوعية المنتجات الزراعية ؟ (١) انتشار الجفاف . (٢) تدهور خطط التنمية الزراعية . (٣) التقلبات السياسية . (٤) قلة الأيدي العاملة المدربة . (٥) نقص رؤوس الأموال اللازمة لتطوير الطرق الزراعية . - من المتوقع أن تفقد قارة افريقيا ٢٥٪ من اراضيها الصالحة للزراعة بسبب ...التصحّر - تهدد خطر المجاعة نحو ١٣ مليون نسمة جنوب قارة إفريقيا

دلل على صدق العبارة التالية :- (الوقود البيولوجى يؤثر سلبيا فى محاربة المجاعة):

- (١) استعمال المحاصيل الزراعية لإنتاج الوقود البيولوجى على حساب انتشار المجاعة فى العالم  
 (٢) إنتاج (٥٠) لتر من الوقود البيولوجى يحتاج الى (٢٠٠) كجم من الذرة .  
 (٣) (٢٠٠) كجم من الذرة تكفى غذاء إنسان لمدة عام .  
 (٤) (١٠) هكتارات لإنتاج المواد الغذائية يشغل بها ما بين (٧-١٠) فلاحين .  
 (٥) (١٠) هكتارات لإنتاج قصب السكر الموجه للوقود البيولوجى لا يشغل بها إلا عامل واحد فقط  
 (٦) ارتفاع اسعار المواد الغذائية المستعملة فى إنتاج الوقود البيولوجى .



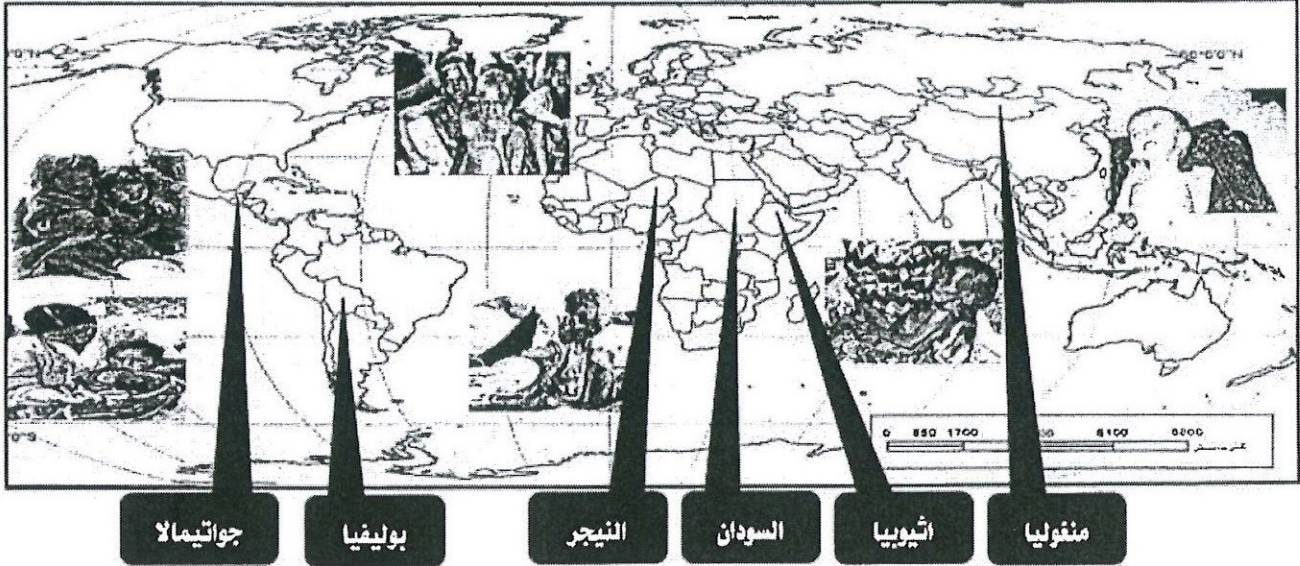


## مذكرات أبو محهد

تابع ص ٧

قارن بين الفاو واليونسيف حسب الجدول التالي :

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



نماذج لبعض الدول التي تعاني من مشكلة الغذاء :-

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

علل لما يأتي :-

(١) عملية تحسين مستوى المعيشى فى أثيوبيا أقرب الى المستحيل ؟

- لأن ٤٤٪ من السكان يعانون من نقص فى التغذية .

- ارتفاع معدلات النمو السكانى والفقر

(٢) نزوح ١٠٠ ألف سودانى من قراهم فى منطقة البحر الأحمر ؟ - هربا من المجاعات والجفاف الشديد

(٣) معاناة ٣٥٪ من سكان النيجر خطر المجاعة ؟ بسبب الجفاف وآفة الجراد .

(٤) يعانى سكان جواتيمالا من نقص المواد الغذائية ؟ - بسبب الكوارث الطبيعية التى تتعرض لها البلاد .

بطاقة تعريفية عن اليونيسيف :-

الشعار	صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف)	
	١٩٤٦	تاريخ التأسيس
	نيويورك	المقر
	(١) العمل من أجل حقوق الأطفال فى جميع أنحاء العالم . (٢) بقاء وتطور وحماية الاطفال فى العالم	الأهداف

- يموت سنويا فى دول العالم الاسلامى نحو ..... ٨ مليون طفل .

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

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

\* درجة الحرارة في أشهر الصيف (يونيو وأغسطس) مستد (45)

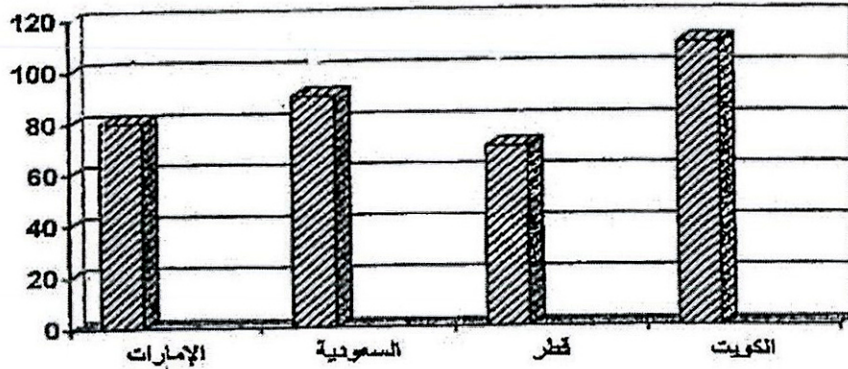
ادرس الجدول المقابل جيدا ثم أجب عما يلي :-

- 1- أعلى متوسط لدرجة حرارة سجل في دولة اسمها .....
- 2- أعلى معدل لسقوط المطر السنوي سجل في دولة اسمها .....
- 3- حول معدل الأمطار السنوية في رقم .....

الإجابة :

- 1- أعلى متوسط لدرجة حرارة سجل في دولة اسمها ..... الكويت
- 2- أعلى معدل لسقوط المطر السنوي سجل في دولة اسمها ..... عمان
- 3- حول معدل الأمطار السنوية في الدول رقم ..... (1-3-5-6)

معدل الأمطار السنوي



الدول

(1) 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 ٧٥.٠ كجم .

(2) الهجرات الوافدة :

علل أصبحت دول مجلس التعاون الاقتصادي مقصد لعدد من الوافدين والمهاجرين ؟

- (1) البحث عن فرصة عمل .
  - (2) تحسين ظروفهم المعيشية والاقتصادية .
- عدد الوافدين الذين يعيشون في دول الخليج ١٢ مليون نسمة ويمثلون نحو ٣٠٪ من السكان .  
أكمل : أكثر دولة خليجية في نسبة العمالة الوافدة اسمها .... الإمارات .  
أقل دولة خليجية في نسبة العمالة الوافدة اسمها .... عمان .

(3) العمالة الزراعية :

- معظم العمالة الزراعية في دول مجلس التعاون عمالة وافدة غير مدربة فنيا .
- الدول الخليجية التي حققت اكتفاء ذاتيا من القمح عام ١٩٨٤ م اسمها ...السعودية

تابع ص ٨

عوامل اجتماعية




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

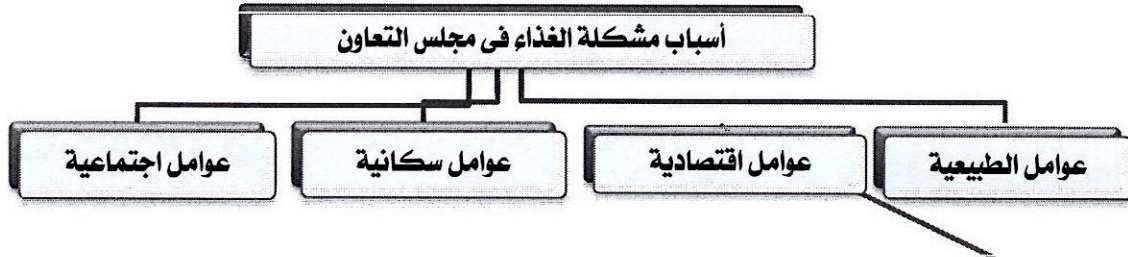
- (١) نقص الغذاء
  - (٢) ارتفاع معدلات الفجوة الغذائية الى نحو ٣٢ مليار دولار.
  - (٣) ٧٠٪ من سكان الوطن العربي يعيشون تحت خط الفقر.
  - (٤) الاعتماد بصورة أساسية على استيراد الغذاء من الخارج .
- نسبة ما يستورده وما ينتجه العرب فر بعض المواد الغذائية عام ١٩٩٩ م .

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

### مشكلة الغذاء في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ص ٤٤

بطاقة تعريفية عن مجلس التعاون للدول 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 ١٩٨١ م
	المقر
	الرياض



عوامل طبيعية	عوامل اقتصادية
<ol style="list-style-type: none"> <li>(١) قلة الموارد المياه</li> <li>(٢) تحرك الرمال</li> <li>(٣) ارتفاع درجات الحرارة</li> <li>(٤) التربة الرملية</li> </ol>	<p>ما الآثار المترتبة على ارتفاع مستوى ودخل الفرد ؟</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(١) ارتفاع القدرة الشرائية</li> <li>(٢) ارتفاع قيمة استهلاك الفرد من الغذاء .</li> <li>(٣) هجرة الافراد للعمل الزراعي .</li> </ol> <p>أكمل : أعلى دولة خليجية في نصيب الفرد عام ٢٠٠٦ اسمها ....<u>قطر</u>.</p> <p>أقل دولة خليجية في نصيب الفرد عام ٢٠٠٦ اسمها .....<u>عمان</u>.</p>
	<p>عوامل سكانية</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- زيادة عدد السكان عام ٢٠٠٦م الى ..... ٣٧ م.ن</li> <li>- معدل النمو السنوي للسكان ..... ٪٢</li> </ul>



## مذكرات أبو محهد

تابع ص ٩

أهمية شجرة النخيل	خصائص شجرة النخيل
- تستخدم مصدات للرياح القوية . - لثمارها قيمة غذائية . - تدخل فى الصناعات الغذائية والإنشائية والطبية .	- أقدم أشجار الفواكه فى العالم وذكرت فى 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 التى تسقط الحمضيات .

أو أن يأتى السؤال بصيغة أخرى :

### علل توسع دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية فى زراعة النخيل ؟

- (١) تتحمل المناخ الصحراوى حيث الحرارة المرتفعة والجفاف .
- (٢) تزرع الحمضيات تحت أشجار النخيل لحمايتها من أشعة الشمس .
- (٣) مصدات للرياح القوية التى تسقط الحمضيات .
- (٤) لثمارها قيمة غذائية كبيرة .
- (٥) تدخل فى الصناعات الغذائية والإنشائية والطبية .

**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
الشعار				
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

#### 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 المراعى - 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 - الوعى لأهمية الغابات)
- (٥) **إقامة الصناعات الزراعية** ... وتحتاج إلى (تقدم وتطوير التنقية الزراعية)
- (٦) **إقامة وتحسين البيئة التحتية** ... وتحتاج إلى (تطوير شبكة الطرق والمواصلات - إقامة منشآت لتخزين الغذاء)

#### فرق بين كل مما يلي :-

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

#### اقتراح الوسائل المناسبة لتحقيق الأمن الغذائي على المستويات التالية :

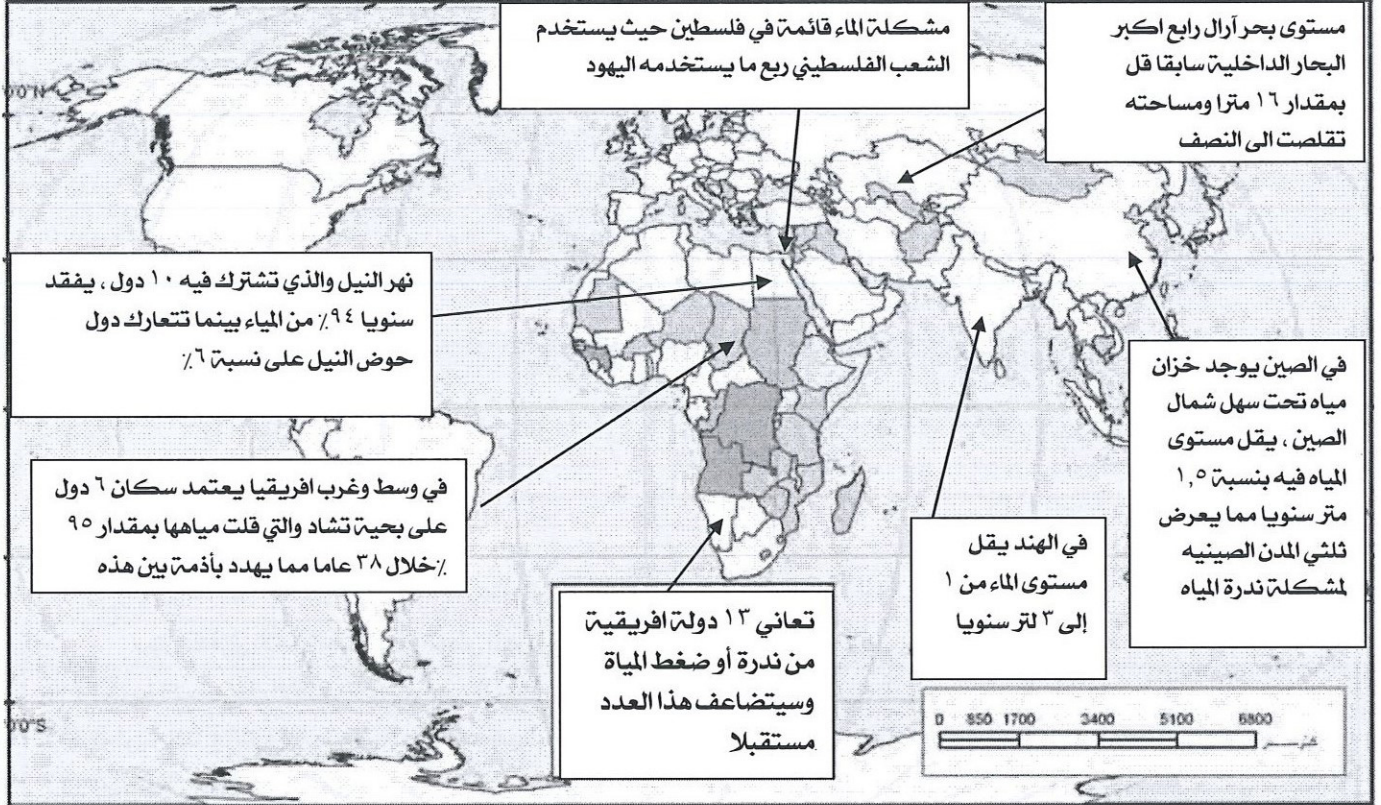
سبل تحقيق الأمن الغذائي في الوطن العربي	سبل تحقيق الأمن الغذائي خليجياً
(١) تعزيز التكامل الأقتصادي الزراعى العربى .	(١) ضبط وترشيد السلوكيات الغذائية .
(٢) تطوير إنتاج الثروة الحيوانية والسمكية .	(٢) تأمين الموارد المائية .
(٣) استصلاح الأراضي الرملية .	(٣) تطوير التقنيات الزراعية .
(٤) تشجيع الاستثمار فى القطاع الزراعى والحيوانى	(٤) تنوع مصادر الغذاء
(٥) زيادة التبادل التجارى مع العالم الخارجى	(٥) الاهتمام بزراعة أشجار النخيل

6

## مذكرات أبو جهاد

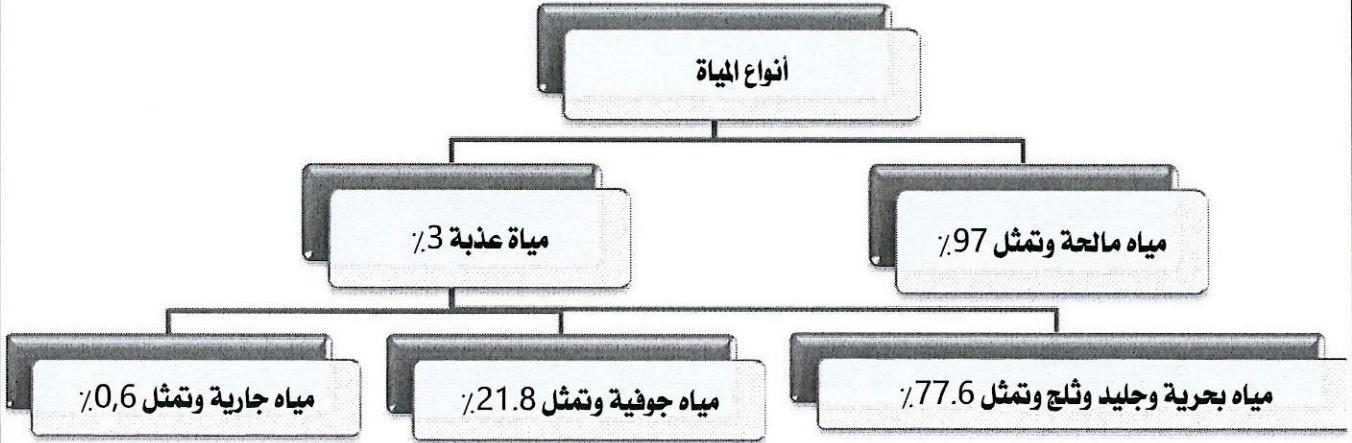
تابع ص ١٠

مظاهر مشكلة الماء في العالم



## مفهوم مشكلة الماء ص ٥٨

عرف مشكلة الماء؟ انخفاض حصة الفرد من المياه لتصل إلى ١٠٠٠ متر مكعب سنويا.



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

- (١) ٣٠-٤٠٪ من إنتاج الغذاء يأتي من الأراضي المروية.
- (٢) يأتي ٢٪ من إنتاج الأسماك من المياه العذبة.
- (٣) تحتاج حيوانات التسمين على مستوى العالم إلى نحو ٦٠ مليار لتر يوميا.

## مظاهر مشكلة الماء ص ٦٠

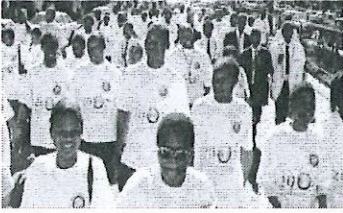
دلل على وجود مشكلة مياه في العالم :-

م	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٪

أكمل :- القارة الأقل من حيث توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١ تسمى ....إفريقيا.

- ثانی القارات معاناه فی توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١ تسمى ....آسيا.





## عدد أسباب مشكلة الماء فى العالم ؟

- (١) الزيادة السكانية .
- (٢) الإسراف فى استعمال المياه .
- (٣) استنزاف مصادر المياه العذبة .
- (٤) الاسراف فى قطع اشجار الغابات .
- (٥) التوزيع غير المتوازن للمياه العذبة فى العالم .
- (٦) عدم احترام القوانين المائية الدولية حول الأنهار .

## عرف النهر الدولى ؟ - النهر الدولى الذى يمر حوضه فى اقاليم مختلفة مثل نهر النيل .

تحتفل الأمم المتحدة بيوم المياه العالمى مرة كل عام يوم ... ٢٢ مارس (٣/٢٢)

## علل تخصيص الإيم المتحدة يوماً عالمياً للمياه ؟

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

## مشكلة الماء فى الوطن العربى ص ٦٣

## علل يعانى الوطن العربى من نقص شديد فى الموارد المائية ؟

- بسبب الموقع الجغرافى لأكثر من ٨٠٪ من مساحته فى المناطق الجافة وشبه الجافة .

## عدد أسباب مشكلة الماء فى الوطن العربى ؟

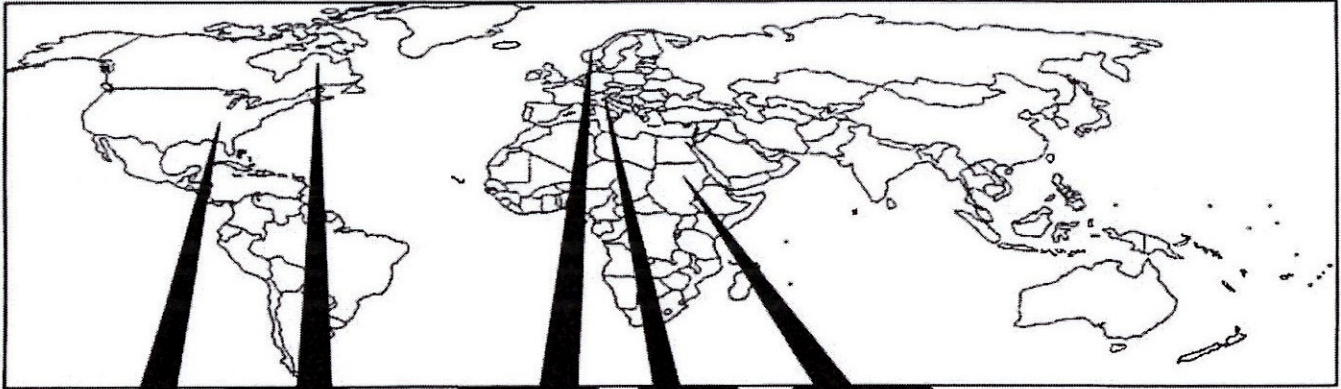
- (١) الموقع الجغرافى حيث انتشار الصحارى .
- (٢) زيادة السكان وسلوكيات استهلاك المياه .
- (٣) افتقار الوطن العربى للأنهار الداخلية .
- (٤) وقوع منابع الأنهار خارج حدوده (النيل - دجلة ..)

عرف الموارد المائية ؟ جميع مصادر المياه التى يمكن الحصول عليها مثل (الأنهار - الأمطار - المياه الجوفية - المحلاة)

## التوزيع الجغرافى للموارد المائية فى الوطن العربى :-

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

لاحظ خريطة العالم التالية ثم أجب عما يليها:



نيويورك

كويبيك

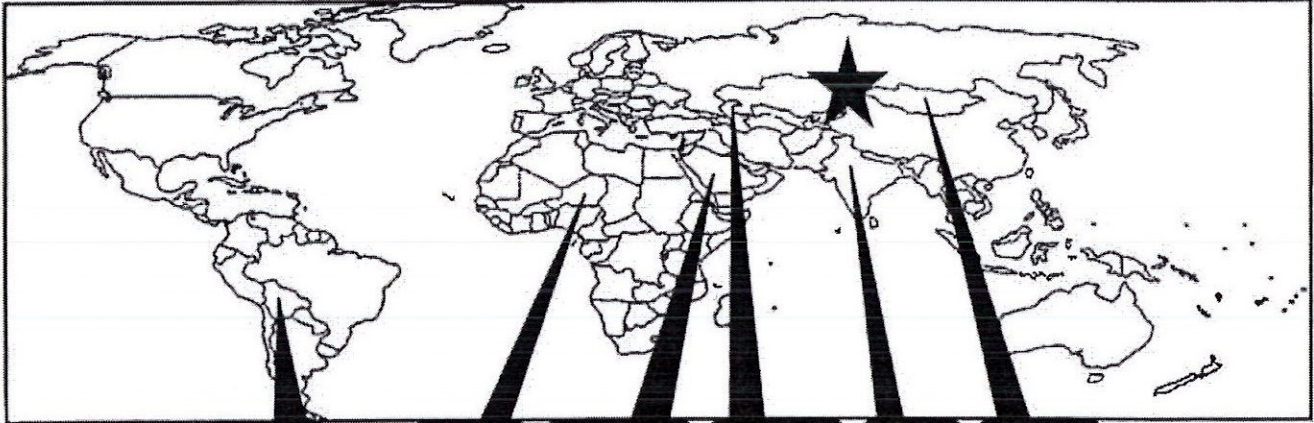
استكهولم

روما

الخرطوم

أكتب 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 الحالى لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (فاو).... "روما- ايطاليا.
- 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 (الونيسيف) . "نيويورك- الولايات المتحدة .



بوليفيا

النيجر

السعودية

بحر آرال

الهند

منغوليا

أكتب 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 إكتفاء ذاتيا من القمح عام ١٩٨٤ . (السعودية)
- و) رابع أكبر البحار الداخلية التي تقلصت مياهه الى النصف (آرال)

تابع ص ١٢

(آسيا)



مثل على الخريطة ثانياً القارات معاناته فى توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١م بالرمز



علل ارتباط سكان دول مجلس التعاون بالخليج العربي وخليج عمان ؟

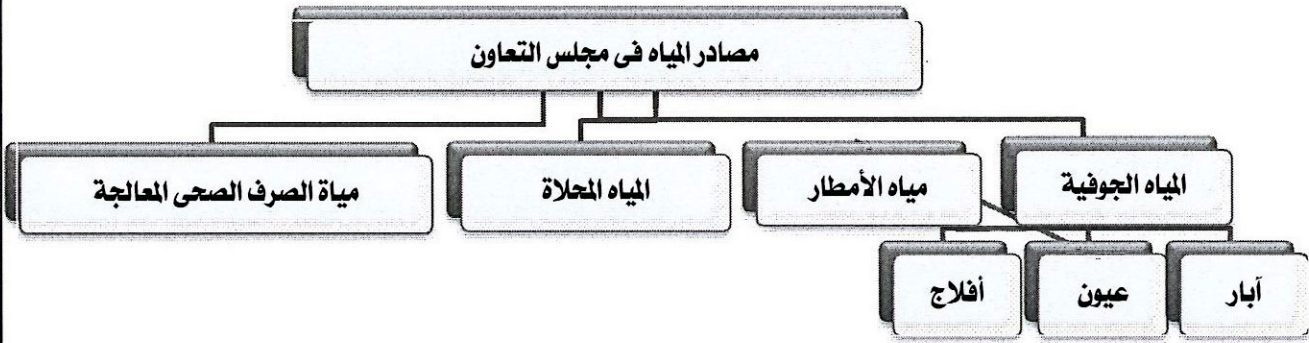
- (١) لأنه مصدر للرزق والثروة الغذائية المائية (الأسماك) .
- (٢) لسد العجز في الموارد المائية (تحلية مياه البحر) .

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



عرف الأفلاج ؟ قنوات مائية لها مصدر من فجوة في مكان مرتفع حتى تصل على الأراضي الزراعية.

### الأمّن المائي وسبل تحقيقه



عرف الأمّن المائي ؟ تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة للتنمية حالياً ومستقبلاً

علل أهمية الأمّن المائي ؟

- (١) المياه عصب ..... الأمّن الغذائي.
- (٢) الأمّن الغذائي يؤدي الى ... الأمّن الاقتصادي .
- (٣) الأمّن الاقتصادي يؤدي الى ... 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) ادخال التكنولوجيا في الري .	(١) إدخال التكنولوجيا في إنتاج المياه	(١) استخدام الري بالرش والتنقيط .
(٢) توعية الناس لأستخدام المياه .	(٢) التوعية بسلوكيات استهلاك المياه	(٢) ترشيد استهلاك المياه .
(٣) تفعيل الدور الاعلامي للدولة .	(٣) تطوير تقنية تحلية مياه البحر	(٣) تقليل الفاقد من المياه .
(٤) سن القوانين المتعلقة بالمياه	(٤) انشاء بنك معلومات مائية	(٤) معالجة مياه الصرف الصحي .
بإشراف الحكومات .	(٥) احترام القانون الدولي لمياه الأنهار .	(٥) التكامل الاقتصادي في مجال المياه .

## عرف المفاهيم الآتية



التصحّر ؟ تدهور وانخفاض فى خصوبة الأراضى الزراعية وتحويلها إلى مناطق رعوية .

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

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

تملح التربة ؟ زيادة نسبة الاملاح فى التربة .

تغدق التربة ؟ زيادة نسبة المياه فى التربة .

التصحّر الطفيف ؟ حالة تصحر خفيفة لا يحدث عنه تأثيرات بيئية خطيرة .

التصحّر المعتدل ؟ تتجه فيها العناصر البيئية للتدهور من مظاهره (بداية نشاط التعرية وجرف التربة - ظهور بعض الكثبان

الرمليّة - تزايد ملوحة التربة)

التصحّر الشديد ؟ مرحلة متقدمة من التصحر ومن مظاهره (تحول النباتات المفيدة الى الضارة - زيادة نشاط التعرية - زيادة

ملوحة التربة بشكل كبير)

التصحّر الشديد جدا ؟ أخطر حالات التصحر ومن مظاهره (فقدان التربة لقدرتها الإنتاجية - تكون قشرة ملحية مع التربة تحول

التربة إلى غير مسامية - تزايد عدد الكثبان الرملية)

طب الأعشاب ؟ استخدام بعض النباتات عن صناعة الأدوية .

الرعى الجائر ؟ زيادة عدد الحيوانات عن الطاقة الاستيعابية للمرعى .

الزراعة المختلطة ؟ الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات .

الطاقة ؟ هى القدرة على القيام بعمل ما

تعريف آخر (مصدر من مصادر الحركة المؤدية إلى تحويل وتشغيل الآلات والسيارات والاجهزه)

الطاقة غير المتجددة (الناضبة) ؟ الطاقة التى لا يمكن تعويضها في الطبيعية فى زمن قصير .

الطاقة المتجددة (البديلة) ؟ الطاقة التى لها صفة التجديد التلقائى .

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

الطاقة النووية ؟ الطاقة الناتجة من انشطار واندماج النواة الذرية .

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

بتغويز النفايات ؟ أى استغلال النفايات المنزلية فى إنتاج غاز الميثان .



عرف التصحر؟ تدهور وانخفاض فى خصوبة الأراضى الزراعية وتحويلها الى مناطق رعوية .

العالم	السنة	تعريف التصحر
أوبرفيل	١٩٤٩	تدهور بيولوجى فى الغابات المدارية وتحويلها إلى حشائش سافانا .
راب	١٩٧٤	انتشار الظروف الصحراوية فى المناطق الجافة بسبب الأنشطة البشرية
درنج	١٩٨٦	افتقار النظام الايكولوجى للأرض بفعل الانسان .
مورتيمولا	١٩٨٧	١- نحت التربة بفعل الرياح ٢- جفاف التربة ٣- حركة الكثبان الرملية ٤- اختفاء الغطاء النباتى

### مظاهر التصحر

- (١) جرف وتدهور الطبقة السطحية للتربة .
- (٢) زحف الكثبان الرملية .
- (٣) زيادة تملح التربة، وتغدقها .
- (٤) انخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية
- (٥) تدهور مساحات الغطاء النباتى فى المناطق الزراعية والرعوية .

<p><u>علل أهمية الطبقة السطحية للتربة؟ مخزون مهم للمواد العضوية اللازمة لنمو النباتات</u> <u>اذكر العوامل المؤدية الى جرف التربة عن طريق الرياح؟</u></p> <p>(١) سرعة الرياح (٢) إنحدار الأرض وخشونة سطحها (٣) توافر الغطاء النباتى .</p> <p>يحدث جرف التربة بسبب عاملين هما كما يلي :</p>		<p>جرف وتدهو الطبقة السطحية للتربة</p>
<p><input type="checkbox"/> الانجراف المائى</p>	<p><input type="checkbox"/> الانجراف الريجى</p>	
<p>قيام الرياح بإزالة ونقل التربة إلى مناطق أخرى .</p>	<p>قيام الأمطار الغزيرة أو مياه الفيضانات بجرف ونقل التربة إلى مناطق أخرى</p>	<p>زحف الكثبان الرملية</p>
<p><u>علل زحف الرمال على الأراضى الزراعية؟</u></p> <p>(١) الرياح (٢) قلة الأمطار (٣) ارتفاع الحرارة</p>		
<p><input type="checkbox"/> تغدق التربة</p>	<p><input type="checkbox"/> تملح التربة</p>	<p>زيادة تملح التربة وتغدقها</p>
<p>زيادة نسبة المياه فى التربة</p>	<p>زيادة نسبة الأملاح فى التربة</p>	
<p><u>علل (أسباب) تملح التربة؟</u></p> <p>(١) استعمال مياه ري تحتوى على نسبة عالية من الأملاح . (٢) النشاط البشرى .</p>		<p>انخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية</p>
<p>- التصحر يؤدي إلى تدهور الطبقة السطحية للتربة - جرف التربة يؤدي إلى انخفاض العناصر الغذائية منها مما يؤدي لانخفاض المحاصيل - يؤثر التصحر بالسلب على الإنتاج الزراعى والأمن الغذائى .</p>		
<p>تدهور مساحة النباتات</p>		



## حالات (أنواع) التصحر



النوع	التعريف	المظاهر الدالة عليه	الشكل
تصحّر طفيف	أول مراحل التصحر ولا يحدث معها تأثيرات بيئية خطيرة	(١) انحسار ضئيل للغطاء النباتي . (٢) يظهر في المناطق المجاورة الصحراوية.	
تصحّر معتدل	تتجه العناصر البيئية الى التدهور والانخفاض في قدرتها البيولوجية	(١) بداية نشاط التعرية وجرق 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 الى ضارة	(١) تحول النباتات المفيدة إلى ضارة . (٢) زياده نشاط التعرية . (٣) زيادة ملوحة التربة بشكل كبير .	
تصحّر شديد جدا	- المرحلة التي تبدأ القدرة البيولوجية لعناصر البيئة في التدهور الشديد و هي أخطر حالات التصحر	(١) فقدان التربة لقدرتها الانتاجية (٢) تكون قشرة ملحية مع التربة (٣) تحول التربة غير مسامية (٤) تزايد عدد الكشبان الرملية	

## أسباب التصحر ص ٧٧

## عوامل بشرية

- ١ الإفراط الرعوى
- ٢ الإفراط الزراعى
- ٣ تملح التربة وتغدقها
- ٤ الإفراط فى قطع الأشجار

## عوامل طبيعية

- ١ تقلب الظروف المناخية
- ٢ جرف التربة
- ٣ زحف الرمال

- العامل الأساسى للتصحّر هو الإنسان وقد يصل الى ٩٠٪ فى كثير من الدول .



(١) تدهور النظام البيئي للأراضي الزراعية والمراعى (٢) زحف الكثبان الرملية (٣) التملح فى الاراضى المروية

علل/اعتبار تدهور النظام البيئي للأراضى والمراعى مظهرا من مظاهر التصحر؟

- لأنها بيئات هشه يختل توازنها تحت تأثير الجفاف الشديد أو سوء استغلال الإنسان لها .

اذكر الخصائص التى تتميز بها مناطق الرعى والزراعة المطرية؟

(١) قلة الأمطار

(٢) نشاط عمليات التبخر

(٣) فقر الغطاء النباتى والحيوانى

علل/يعتبر زحف الكثبان الرملية أكثر شيوعا وظهورا فى العالم بشكل عام والوطن العربى بشكل خاص؟

- لأن الكثبان الرملية تغطى مساحات كبيرة من الصحارى العربية .

علل/اعتبار التملح فى الأراضى المروية من أخطر حالات التصحر؟ لأنه يؤدي إلى انخفاض الإنتاج وتحول التربة إلى غير منتجة .

### مخاطر التصحر ص ٧٨

عدد مخاطر التصحر؟

(١) تدهور التنوع البيولوجى .

(٢) فقدان الأمن الغذائى .

(٣) انخفاض القدرة الإنتاجية للتربة .

(٤) تدهور الدورة الهيدرولوجية .

(٥) الخسائر الاقتصادية .

تدهور التنوع البيولوجى	<u>ما أهمية التنوع البيولوجى؟ الحفاظ على التوازن فى النظام الايكولوجى .</u> <u>ما المقصود بطبب الأعشاب؟ استخدام بعض النباتات فى صناعة الأودية .</u>
فقدان الأمن الغذائى	<u>علل/التصحر يؤدي الى فقدان الأمن الغذائى؟</u> - لأنه يؤثر سلبا على القدرة البيولوجية للتربة بالتالى يؤثر على الانتاج الزراعى .
انخفاض القدرة الإنتاجية للتربة	<u>علل/انخفاض القدرة الإنتاجية للتربة؟</u> - بسبب جرف الطبقة السطحية الخصبة للتربة بالتالى تفقد التربة قدرتها الإنتاجية
تدهور الدورة الهيدرولوجية	<u>عرف الدورة الهيدرولوجية؟</u> هى دورة المياه فى الطبيعة حيث يتكون بخار الماء من المسطحات المائية ونتج النباتات مكونة السحب وتحديث عملية التكاثف ثم الأمطار . - تعمل النباتات على الحفاظ على هذه الدورة وقطع الأشجار يؤثر عليها .
الخسائر الاقتصادية	- تتمثل فى الأموال التى تنفق لمكافحة التصحر واستصلاح الأراضى المتصحرة . <u>علل تتكبد الدول العربية الكثير من الخسائر المادية فى علاج ظاهرة التصحر؟</u> (١) تكاليف إزالة الرمال والأتربة على الطرقات . (٢) التكلفة العالية لاستصلاح الأراضى المتدهورة . (٣) تكلفة إزالة التربة فى الموانئ المطللة على الأنهار . - بلغت خسائر الجناح الافريقي حوالى ..... ٤, ١ مليون دولار - بلغت خسائر الجناح الآسيوى حوالى ..... ٦, ١ مليون دولار





## أكمل العبارات التالية :-

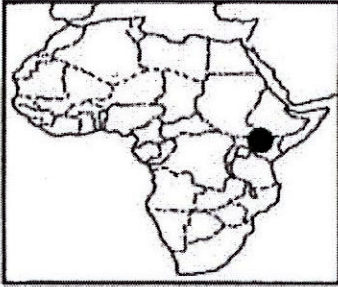
- أكثر المناطق تعرضا للتصحر هي .... المناطق الجافة وشبه الجافة .
- تغطي المناطق الجافة وشبه الجافة مساحة من اليابس حوالى .... الثلث .
- تنحصر المناطق الجافة وشبه الجافة بين دائرتي عرض ..... ١٠ - ٥٠ شمالا وجنوبا .
- القارة المتصحرة الأولى عالميا تسمى ... أفريقيا .
- القارة شبه الخالية من التصحر تسمى .... أوروبا .

## 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 أفريقيا ( استراليا )
- اقرأ الفقرة التالية ثم أجب عما يليها :-

يعد التصحر مشكلة عالمية لا تخص بلدا معيننا وقد أثرت على المستوى الدولي في مؤتمر الامم المتحدة المنعقد في مدينة نيروبي اغسطس ١٩٧٧م بعد موجة الجفاف والجوع الهائلة التي اجتاحت منطقة الساحل في افريقيا .

- أكمل العبارة التالية بما يناسبها :



- (١) عقد مؤتمر الامم 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 بلدا معيننا ؟
- لأن ثلثي دول العالم تعاني من التصحر خاصة المناطق الجافة وشبه الجافة التي يسكنها ٧٠٠ مليون منهم ١٥٠ مليون عربي .

## ثانيا : التصحر في الوطن العربي 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 الاحصائيات على أن نصيب ٩٥٪ من مساحة المشرق والمغرب أقل من ٤٠٠ ملم من الأمطار سنويا

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

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

تنقسم الدول العربية إلى مجموعتين حسب نسب التصحر :-

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

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



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

عرف الرعي الجائر؟ زيادة عدد الحيوانات عن الطاقة الاستيعابية للمرعى .

أربط 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 .

### ضبط ومكافحة التصحر ص ٨٧

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

ضبط الاستخدام الزراعى في مناطق الزراعة المروية	ضبط الاستخدام الرعوى في المناطق الرعوية
(١) وقف الزراعة المطرية . (٢) الاستفادة من المياه الجوفية . (٣) ترشيد استهلاك مياه الري . (٤) الزراعة المختلطة .	(١) تحديد عدد ونوعية الحيوانات للمرعى . (٢) تحديد مناق الرعى حسب قدرتها الانتاجية . (٣) زراعة الأعلاف كبديل للنباتات الطبيعية . (٤) إنشاء المحميات لتجديد النباتات

عرف الزراعة المختلطة؟ (الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات) .

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

ادرس الجدول المقابل جيدا ثم أجب عما يلي من أسئلة :

(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 - النووى - الغاز الطبيعي)

فقط الى أعمدة بيانية .

م	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 %

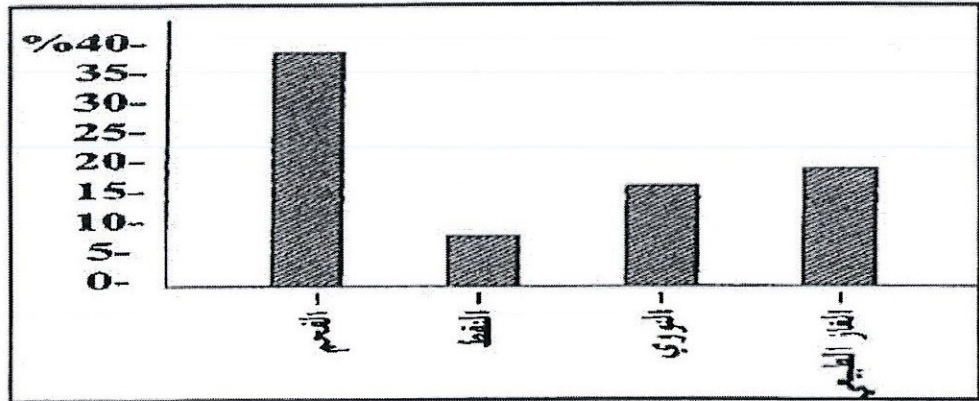
الاجابة :

(١) الترتيب (الفحم - الغاز الطبيعي - الطاقة المتجددة - النووى - 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 - النووى - الغاز الطبيعي) فقط الى أعمدة بيانية .



تابع ص ١٨

6552



مذكرات أبو محمد

**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)

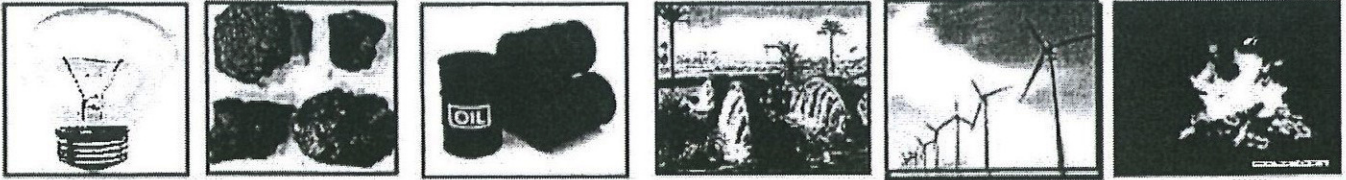
(١) لأهميتها في حياة الإنسان وعدم القدرة على الاستغناء عنها .

(٢) تلعب دورا مهما في السلم والحرب .

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

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

لاحظ الصور التالية لاستخدام الانسان للطاقة :-



الكهرباء

الفحم

البترو

المياه

الرياح

النار

تتبع مراحل استخدام الإنسان للطاقة من خلال الصور التالية :-

نوع الطاقة	الفترة الزمنية	كيفية الاستخدام
النار	عصر ما قبل التاريخ	حرق الاخشاب 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 .
البترو 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 .

**أذكر 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 .

يحتل الغاز الطبيعي المرتبة الثالثة في الاستخدام بعد النفط والفحم .  
 أول بئر حفر للغاز الطبيعي عام ١٨٢٠م .....بالولايات المتحدة .  
عرف الغاز الحار؟ إذا تواجد الغاز الطبيعي في بئر منفصل عن البترول .  
 أكثر مناطق العالم احتياطي للغاز تسمى .....روسيا .  
 العمر الافتراضي للغاز الطبيعي يقدر بنحو ١٢٠ سنة .  
 أهم مناطق إنتاج الغاز الطبيعي هي .....سيبيريا في روسيا .  
 واجبة الغاز الطبيعي قديما مشكلة نقل وتخزين الغاز .  
كيف يتم التغلب على مشكلة نقل وتخزين الغاز؟

(٣)  
 الغاز الطبيعي  
 ص ٩٨

- (١) إنشاء شبكة خطوط أنابيب لنقله .
  - (٢) نقله عبر ناقلات بحرية عملاقة .
  - (٣) تبريد وإسالة الغاز لنقله وتخزينه .
- علل بعد الغاز الطبيعي منافسا قويا للنفط؟
- (١) كفاءته العالية للاحتراق .
  - (٢) قلة الغازات المنبعثة منه .
  - (٣) سهولة نقله وتخزينه .

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

- أكثر المعادن المشعة استخداما للحصول على الطاقة النووية يسمى .....اليورانيوم
  - العالم الذي اكتشف معدن اليورانيوم عام ١٧٨٩م يسمى .....كلاپروت
  - 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؟ عبارته عن أجهزة يتم فيها انشطار النواة وتوليد طاقة حرارية يمكن الاستفادة منها .  
علل / الطاقة النووية سلاح ذو حدين؟

(٤) الطاقة  
 النووية  
 ص ١٠٠

مخاطر استخدام الطاقة النووية

استخدامات الطاقة النووية السلمية

- (١) احتمال حدوث تسريب إشعاعي .
- (٢) التكلفة الكبيرة وصعوبة التخلص من النفايات
- (٣) حدوث تلوث إشعاعي شديد للمياه نتيجة التخلص من مياه التبريد في البحار .

- (١) علاج بعض الأمراض السرطانية
- (٢) تحسين السلالات النباتية
- (٣) دراسة الطبقات الجيولوجية
- (٤) تيسير السفن والغواصات .
- (٥) إنتاج الكهرباء (الطاقة الكهرونووية)

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	(١) طاقة نظيفة (٢) لا ينتج عنها أى تلوث للبيئة
مثال	البتروال - الفحم - الغاز الطبيعي - النووية	الطاقة (الشمسية - الريحية - المائية - الحيوية)

## أولا مصادر الطاقة غير المتجددة

المصدر	خصائصه
(١) الفحم ص ٩٦	<p>أقدم مصادر الطاقة الناضبة استخداما .</p> <p>عرف في <u>الصين والإغريق</u> قبل الميلاد</p> <p>الدولة الأولى في انتاجه تسمى .....<u>الصين</u> .</p> <p>الدولة الأولى في الاحتياطي تسمى .....<u>روسيا</u></p> <p>أكبر منطقة في الانتاج والاحتياطي هي ..... <u>آسيا وأستراليا</u></p> <p>يسهم الفحم في انتاج الكهرباء بنسبة ...٨,٣٩٪</p> <p><u>علل/تراجع استخدام الفحم في كثير من دول العالم ؟ (عيوبه)</u></p> <p>١- أكثر مصادر الطاقة تلويثا للبيئة .</p> <p>٢- إتلاف مساحات كبيرة من الأراض الزراعية نتيجة حفر حقوله .</p>
(٢) البتروال ص ٩٧	<p>أكثر مصادر الطاقة الناضبة استخداما .</p> <p>يطلق عليه اسم <u>الذهب الاسود</u> ؛ لأهميته الاقتصادية .</p> <p>أكثر مناطق العالم انتاجا هي ... <u>منطقة الخليج العربي</u> .</p> <p>تقدر نسبة الاحتياطي لدول الخليج العربي بنحو ...٦,٥٧٪</p> <p>يسهم البتروال في انتاج الكهرباء بنسبة ٦,٧٪</p>
مميزات البتروال	عيوب البتروال
(١) كمية الطاقة الناتجة عنه كبيرة (٢) سهولة نقله وتخزينه (٣) يستخدم في كثير من الصناعات	(١) مصدر ملوث للبيئة خاصة الهواء (٢) قصر العمر الافتراضى حيث لا يتعدى ١٠٠ سنة سلطان

### عرف الطاقة الريحية؟

- 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)

(٣)

الطاقة الريحية  
ص ١٠٦

### 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

### عدد مصادر الطاقة الحيوية؟

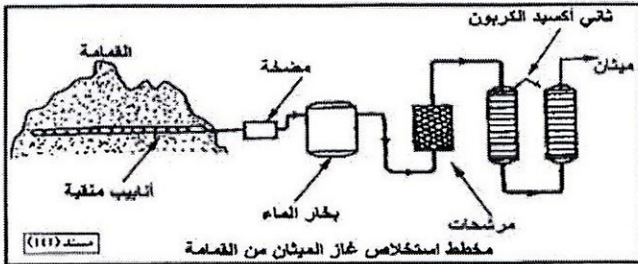
(الأخشاب - بقايا المحاصيل الزراعية - نفايات المدن - الديزل الحيوي)  
- تسهم الطاقات الحيوية المستهلكة في العالم بما يعادل ٢٢٪ من الطاقة البديلة .  
- نسبة استهلاك الدول النامية من الطاقة الحيوية ما بين ٣٥ - ٧٥٪ من الطاقة .  
- الغاز المستغل بشكل مباشر في توليد الكهرباء من النفايات المنزلية يسمى **الميثان** .  
- الدولة التي استخدمت مزارع القصب في إنتاج الإيثانول كوقود للسيارات تسمى **البرازيل**

تابع ص ٢٠

(٤)

الطاقة الحيوية  
ص ١٠٧

### 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 .



## ثانياً مصادر الطاقة البديلة (المتجددة)

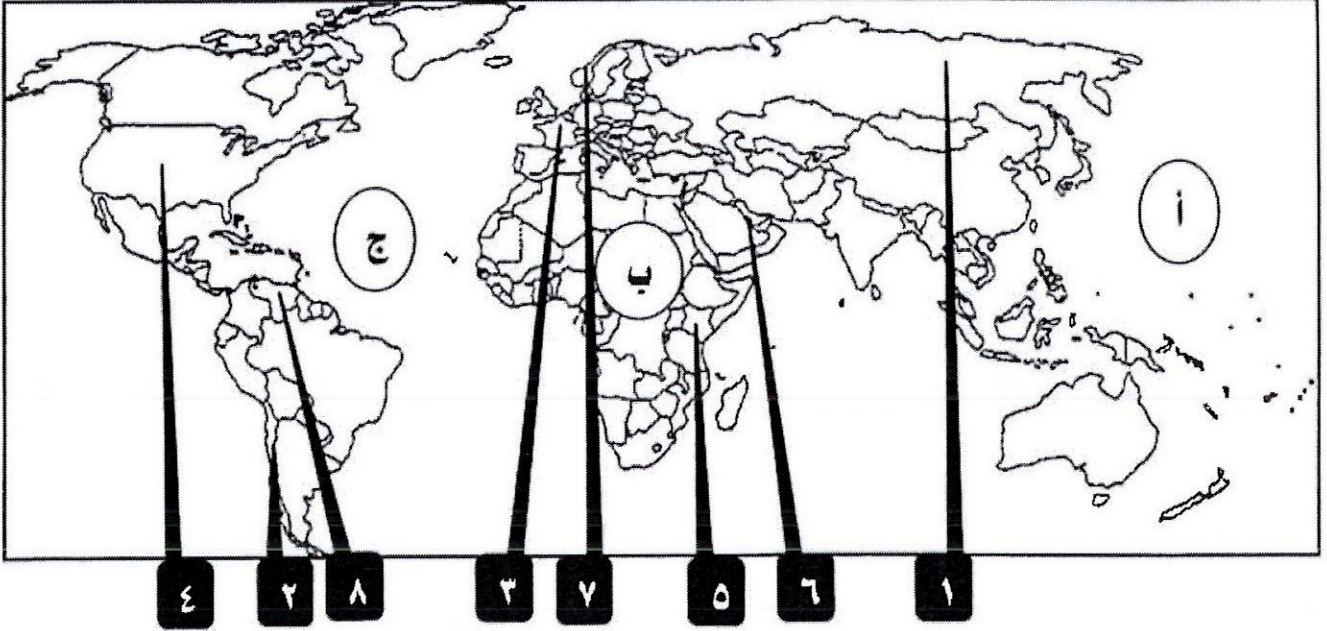
نسبة إنتاج الطاقة المتجددة :-

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

## مصادر الطاقة البديلة (المتجددة)

المصدر	خصائصه															
(١) الطاقة الشمسية ص ١٠٢	<p>- الطاقة الشمسية من أكبر مصادر الطاقة المتجددة على سطح الأرض .</p> <p>- يقدر الإشعاع الشمسي الساقط على سطح الأرض سنوياً حوالى ...١٨٧ <b>تراوات</b> .</p> <p>- ينعكس من الأشعة (٣٠٪ إلى الفضاء - ٥٠٪ تمتصها الأرض - ٢٠٪ تشكل الدفء)</p> <p>- الدولة التي استخدمت الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر ١٨٩٢ تسمى <b>...شيلي</b> .</p>															
	<p>مميزات الطاقة الشمسية</p> <p>□ عيوب (معوقات) استخدام الطاقة الشمسية</p>															
	<p>(١) مصدر طاقة دائم .</p> <p>(٢) نظيفة الاستخدام لا ينتج عنها ملوثات .</p> <p>اقترح حلاً لمعالجة مشكلة الطاقة الشمسية ؟</p> <p>- ارسال مركبات فضائية شمسية تقوم بتجميع الطاقة الشمسية وارسالها الى الارض .</p>															
(٢) الطاقة المائية ص ١٠٣	<p><b>عرف الطاقة الكهرومائية ؟</b> استخدام اندفاع الماء من المساقط المائية في تحريك التربينات لتوليد الكهرباء</p> <p>- أكثر مصادر الطاقة المتجددة استخداماً .</p> <p>- ٩٨٪ من الطاقة الكهربائية تتولد من المساقط المائية .</p> <p>- تساهم الطاقة الكهرومائية بنسبة ١٦,١٪ من إنتاج الكهرباء .</p> <p>- الدولة الأكثر استهلاكاً للطاقة الكهرومائية تسمى ...الولايات المتحدة .</p> <p>مصادر الطاقة الكهرومائية</p>															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>الدولة</th> <th>الطريقة</th> <th>المصدر</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الولايات المتحدة - مصر</td> <td>اندفاع المياه من المساقط المائية لتحريك التربينات لتوليد الكهرباء</td> <td>المساقط المائية</td> </tr> <tr> <td>النرويج - اليابان</td> <td>حركة مياه الأمواج التي تحرك التربينات المتصلة بمولدات كهرومائية</td> <td>الأمواج</td> </tr> <tr> <td>فرنسا ١٩٦٦</td> <td>(١) الفرق بين منسوب المياه في المد والجزر (٢) حجم المياه أثناء عملية المد حيث تحرك التربينات</td> <td>المد والجزر</td> </tr> <tr> <td>الولايات المتحدة</td> <td>استغلال الفرق بين حرارتى مياه السطح أو أعماق البحار والمحيطات .</td> <td>حرارة المياه</td> </tr> </tbody> </table>	الدولة	الطريقة	المصدر	الولايات المتحدة - مصر	اندفاع المياه من المساقط المائية لتحريك التربينات لتوليد الكهرباء	المساقط المائية	النرويج - اليابان	حركة مياه الأمواج التي تحرك التربينات المتصلة بمولدات كهرومائية	الأمواج	فرنسا ١٩٦٦	(١) الفرق بين منسوب المياه في المد والجزر (٢) حجم المياه أثناء عملية المد حيث تحرك التربينات	المد والجزر	الولايات المتحدة	استغلال الفرق بين حرارتى مياه السطح أو أعماق البحار والمحيطات .	حرارة المياه
الدولة	الطريقة	المصدر														
الولايات المتحدة - مصر	اندفاع المياه من المساقط المائية لتحريك التربينات لتوليد الكهرباء	المساقط المائية														
النرويج - اليابان	حركة مياه الأمواج التي تحرك التربينات المتصلة بمولدات كهرومائية	الأمواج														
فرنسا ١٩٦٦	(١) الفرق بين منسوب المياه في المد والجزر (٢) حجم المياه أثناء عملية المد حيث تحرك التربينات	المد والجزر														
الولايات المتحدة	استغلال الفرق بين حرارتى مياه السطح أو أعماق البحار والمحيطات .	حرارة المياه														
	<p>مميزات الطاقة الكهرومائية</p> <p>عيوب (محدودية استخدام الطاقة الكهرومائية)</p>															
	<p>(١) مصدر طاقة دائم</p> <p>(٢) طاقة نظيفة لا ينتج عنها أى ملوثات</p> 															
	<p><b>علل / قللة استخدام الطاقة الكهرومائية في الوطن العربي ؟</b></p> <p>- بسبب محدودية المياه والأنهار .</p> <p>- نسبة إنتاج الطاقة الكهرومائية بالدول العربية ١١٪ من إنتاج الكهرباء في الوطن العربي .</p> <p>- أهم الدول العربية في إنتاج الطاقة الكهرومائية هي <b>...مصر وسوريا</b> .</p>															

لاحظ خريطة العالم التالية ثم أجب عما يليها :



ضع أرقام العبارات التالية داخل الدوائر التي يناسبها على الخريطة :-

- (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 ١٩٨٥ م (النرويج)
- (٨) دولة فنزويلا المنتجة للبتروول.

- القارة التي يوجد فيها حزام الجوع يمثلها الحرف (ب)
- المحيط الهادي يمثلها الحرف (أ)
- المحيط الأطلسي (الأطلنطي) يمثلها الحرف (ج)

تابع ص ٢١

65

مذكرات أبو وهجد

أمنياتي لكم بالنجاح والنمو

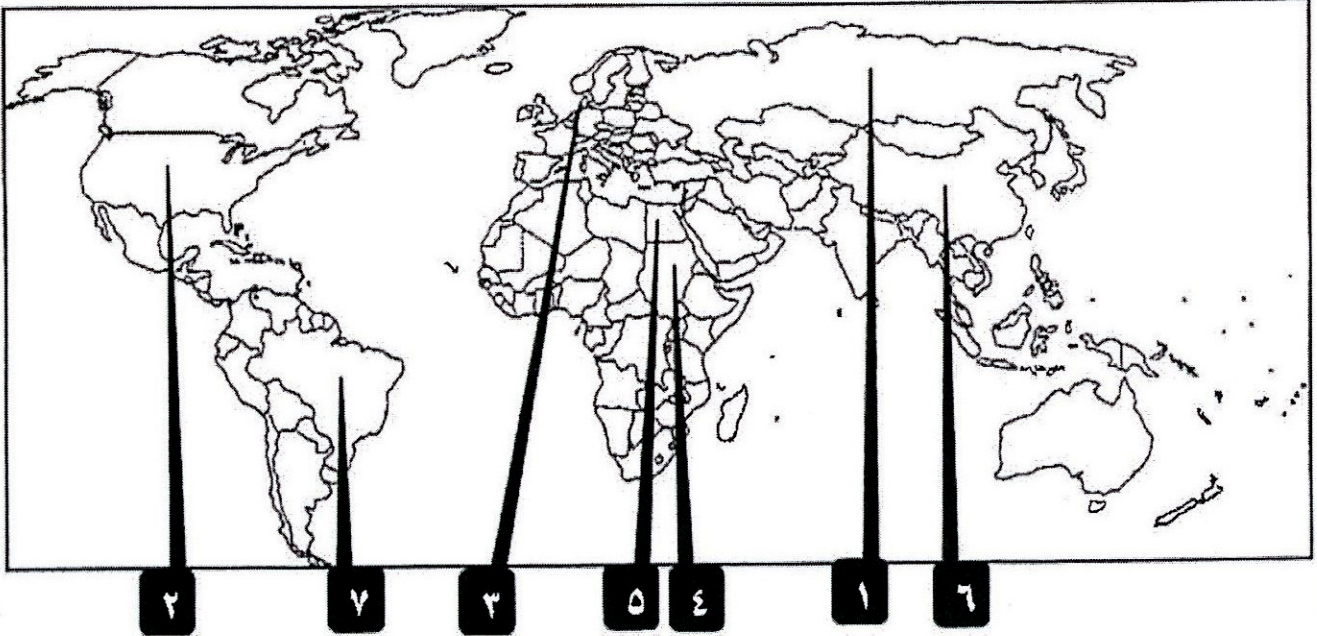
## تطور مصادر الطاقة المستقبلية ص ١٠٩

علل تطور مصادر الطاقة أمرا ضروريا ؟

- (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 تكافة الإنتاج والاستخدام .

لاحظ خريطة العالم التالية ثم أجب عما يليها :



ضع أرقام العبارات التالية داخل الدوائر التي تناسبها :

- (١) الدولة الأولى في احتياطي الفحم (روسيا)
- (٢) الدولة التي حفر فيها أول بئر غاز طبيعي عام ١٨٢٠ (الولايات المتحدة)
- (٣) الدولة التي ينتمى إليها العالم لا كور الذي استخدم طاقة الرياح (الدنمارك)
- (٤) أغنى دولة عربية في الموارد المائية (السودان)
- (٥) الدولة العربية الأولى في إنتاج الطاقة الكهربائية. (مصر)
- (٦) الدولة الأولى في إنتاج الفحم (الصين)
- (٧) الدولة الأولى في استخدام الكحول الأثيلي كوقود للسيارات (البرازيل)

أمنياتي لكم بالنجاح والتفوق



مذكرات أبو محمد