



وزارة التربية

Ministry of Education

التوجيه الفني العام للاجتماعيات

الفصل الدراسي الأول

بنك أسئلة

مادة قضايا البيئة والتنمية المعاصرة
للفصل الثاني عشر

القسم الأدبي

العام الدراسي

٢٠٢٤ - ٢٠٢٥

بنك أسئلة

إعداد الموجهين الفنيين

أ. عادل فهد المياس - أ. إيمان محمد الشامري

أ. حمد إبراهيم البحوه

المراجعة العامة

الموجه الفني الأول

أ. عادل فهد المياس

الموجه الفني الأول للاجتماعيات
أ. عادل فهد المياس

الإشراف العام

الموجه الفني العام للاجتماعيات - بالإجابة

أ. محمد علي العتيبي

محمد علي العتيبي
الموجه الفني العام للاجتماعيات بالإنجليزية





التربية

وزارة

التوجيه الفني العام للاجتماعيات

لاتغني عن الكتاب المدرسي - جميع الحقوق محفوظة © ٢٠٢٤ م

• **ضع خطأ تحت الخيار الصحيح من بين الخيارات التي تلي كل عبارة :**

- تحتفل منظمة الأمم المتحدة من كل عام بيوم البيئة العالمي في تاريخ: ص ١٣

أ- ٥ يناير ب- ٥ مارس ج- ٥ يونيو د- ٥ أغسطس

- تحتفل جامعة الدول العربية سنوياً بيوم البيئة العربي في تاريخ: ص ١٣

أ- ١٤ يوليو ب- ١٤ أغسطس ج- ١٤ سبتمبر د- ١٤ أكتوبر

- الشعار المقابل يمثل: ص ١٣



أ- يوم البيئة العربي ب- يوم البيئة العالمي

ج- يوم الغذاء العالمي د- يوم المياه العالمي

- تصنف البكتيريا والفطريات ضمن مجموعة العناصر: ص ١٤

أ- الحية المنتجة ب- غير الحية ج- الحية المستهلكة د- الحية المحللة المفككة

- مجموعة عناصر النظام الإيكولوجي التي تضم الكائنات النباتية: ص ١٤

أ- الحية المنتجة ب- الحية المستهلكة ج- المحللة د- غير الحية

- مجموعة عناصر النظام الإيكولوجي التي تضم الصخور والغازات: ص ١٤

أ- الحية المستهلكة ب- غير الحية ج- المحللة د- الحية المنتجة

- مرحلة من مراحل تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة ظهرت فيها النفايات الطبيعية

المرتبطة بالنشاط البشري: ص ١٨

أ- الأولى ب- الثانية ج- الثالثة د- الرابعة

- مرحلة من مراحل تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة ظهرت فيها مشكلة التلوث بمختلف

أنواعها: ص ١٩

أ- الأولى ب- الثانية ج- الثالثة د- الرابعة

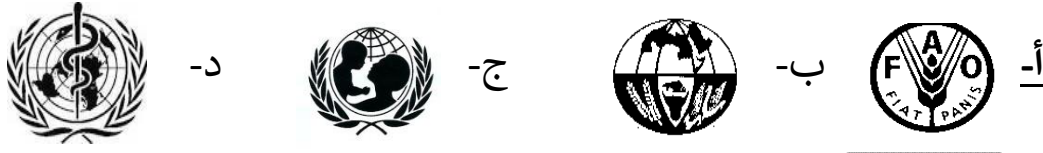
- عاصمة جمهورية أثيوبيا : ص ٢٠

أ- أديس أبابا ب- أبوجا ج- أسمرة د- الخرطوم

- مقر منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) : ص ٢٩

أ- باريس ب- لندن ج- جنيف د- روما

- شعار منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة : ص ٢٩



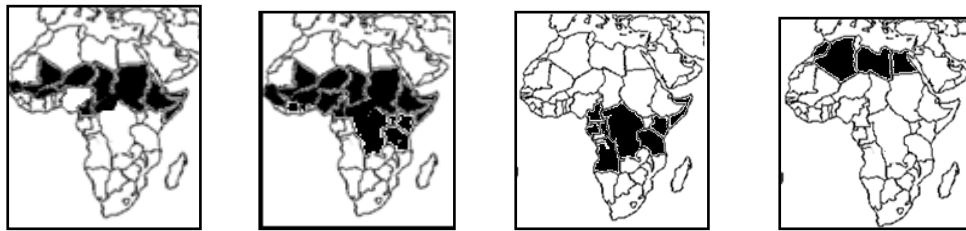
- عناصر غذائية لبناء خلايا جسم الإنسان : ص ٣١

أ- كربوهيدرات ب- بروتينات ج- فيتامينات د- أملاح معدنية

- عناصر غذائية واقية لجسم الإنسان من الأمراض : ص ٣١

أ- الكربوهيدرات ب- البروتينات ج- فيتامينات والأملاح معدنية د- السكريات

- خريطة التوزيع الصحيح لدول حزام الجوع الأفريقي: ص ٣٢



أ- ب- ج- د-

- أكبر إقليم في العالم بنسبة ناقصي التغذية عام ١٩٩٩م - ٢٠٠١م : ص ٣٢

أ- آسيا والمحيط الهادي ب- جنوب صحراء أفريقيا

ج- أمريكا اللاتينية د- الشرق الأوسط

- **تنتشر زراعة الأرز في: ص ٣٦**

- أ- شمال آسيا ب- جنوب غرب آسيا ج- جنوب شرق آسيا د- جنوب آسيا
- **الدولة التي يعيش ٨٨,٨٪ من الأسر فيها دون خط الفقر حسب أرقام برنامج الأمم المتحدة: ص ٤٠**

أ- السودان ب- جواتيمالا ج- منغوليا د- بوليفيا

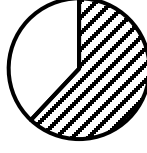
- **دولة أفريقية تواجه خطر المجاعة نتيجة للجفاف وآفة الجراد : ص ٤٠**

أ- منغوليا ب- النيجر ج- السودان د- إثيوبيا

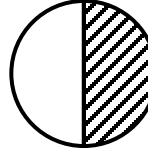
- **نسبة احتياجات العرب من الزيوت النباتية لعام ١٩٩٩ م يمثلها الجزء المظلل في الدائرة البيانية : ص ٤٢**



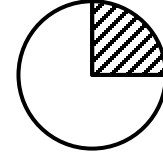
د



ج



ب



أ

- **دولة خليجية تعتبر الأكثر في معدل الأمطار السنوي حسب (أرساد ٢٠٠٠ م): ص ٤٤**

أ- عُمان ب- السعودية ج- الكويت د- البحرين

- **دولة خليجية تعتبر الأكبر في نصيب الفرد من الناتج المحلي عام ٢٠٠٦ م: ص ٤٤**

أ- الإمارات ب- البحرين ج- الكويت د- قطر

- **معدل كمية قمامة الفرد في دولة الكويت عام ١٩٨٢ م : ص ٤٥**

أ- ١/٢ كجم يومياً ب- ٣/٤ كجم يومياً ج- ١ كجم يومياً د- ١ ١/٢ كجم يومياً

- **دولة خليجية حققت في موسم ١٩٨٤ م اكتفاءً ذاتياً في إنتاج القمح : ص ٤٥**

أ- الإمارات ب- البحرين ج- السعودية د- عمان

- الترتيب الصحيح لنسبة العمالة الوافدة إلى مجموع قوة العمل في دول مجلس التعاون في عام ٢٠٠٦م : ص ٤٥

الكويت	%٩٠
الإمارات	%٨٩
قطر	%٨١

- د

قطر	%٩٠
الإمارات	%٨٩
الكويت	%٨١

- ج

الإمارات	%٩٠
قطر	%٨٩
الكويت	%٨١

- ب

الكويت	%٩٠
قطر	%٨٩
الإمارات	%٨١

- أ

- الدولة الخليجية الأولى في نسبة العمالة الوافدة لعام ٢٠٠٦م : ص ٤٥

أ- الكويت ب- السعودية ج- الإمارات د- البحرين

- المقر الرئيسي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية : ص ٤٨

أ- الرياض ب- الخرطوم ج- روما د- القاهرة

- دولة عربية أفريقية عانت نقصاً حاداً في الأغذية عام ٢٠٠٣م بسبب عامل الجفاف فقط

أ- موريتانيا ب- المغرب ج- الجزائر د- جزر القمر ص ٥٣

- شجرة ذكرت في القرآن الكريم والكتب السماوية الأخرى : ص ٥٦

أ- السدر ب- النخيل ج- الموز د- التفاح

- رابع أكبر البحار الداخلية التي تقلصت مساحته إلى النصف : ص ٦٠

أ- بيكال ب- آرال ج- البلطيق د- الأحمر

- أقل قارة من حيث توفير المياه النقية لسكانها عام ٢٠٠١م : ص ٦٠

أ- آسيا ب- أفريقيا ج- أوروبا د- أمريكا الشمالية

- تحتفل منظمة الأمم المتحدة كل عام بيوم المياه العالمي بتاريخ : ص ٦١

أ- ٢٢ يناير ب- ٢٢ فبراير ج- ٢٢ مارس د- ٢٢ أبريل

- دولة تتحكم في أعالي روافد نهري دجله والفرات : **ص ٦٣**
 - أ- تركيا
 - ب- إيران
 - ج- العراق
 - د- سوريا
- أقل إقليم عربي في نسبة الموارد المائية العربية : **ص ٦٣**
 - أ- الإقليم الأوسط
 - ب- إقليم المشرق العربي
 - ج- إقليم المغرب العربي
 - د- إقليم شبه الجزيرة العربية
- العالم الذي أشار بأن التصحر هو افتقار للنظام الإيكولوجي للأرض بفعل تأثير الإنسان:
 - أ- أوبرفيل
 - ب- راب
 - ج- درنج
 - د- مورتيمور
- العالم الذي أشار بأن التصحر هو التدهور البيولوجي في الغابات المدارية المطيرة في أفريقيا وتحويلها إلى حشائش السافانا عام ١٩٤٩ م :
 - أ- أوبرفيل
 - ب- راب
 - ج- درنج
 - د- مورتيمور
- مرحلة التصحر تمتاز بتحول النباتات المفيدة إلى نباتات غير مرغوبة وضارة للبيئة:
 - أ- طفيف
 - ب- معتدل
 - ج- شديد
 - د- شديد جدا
- عامل طبيعي أقل خطراً من العوامل الأخرى المسببة للتصحر : **ص ٧٨**
 - أ- الجفاف
 - ب- الرعي الجائر
 - ج- الكثبان الرملية
 - د- تملح الأراضي المروية
- المناطق الجافة وشبه الجافة تمتد بين دائرتي عرض : **ص ٨١**
 - أ- ١٠° - ٣٠° شمالاً وجنوباً
 - ب- ١٠° - ٤٠° شمالاً وجنوباً
 - ج- ١٠° - ٥٠° شمالاً وجنوباً
 - د- ١٠° - ٦٠° شمالاً وجنوباً
- القارة التي توجد فيها أكبر نسبة مئوية من مساحة أراضي المناطق الجافة من إجمالي مساحتها الكلية : **ص ٨١**
 - أ- آسيا
 - ب- أفريقيا
 - ج- أستراليا
 - د- أوروبا

- طريقة من طرق الحد من زحف الكثبان الرملية برش المناطق الزراعية بالمشتقات

النفطية: ص ٨٨

أ- ميكانيكية ب- كيميائية ج- بيولوجية د- حيوية

- أقدم مصادر الطاقة الناضبة استخداماً حيث عرف في الصين وبلاد الإغريق: ص ٩٦

أ- الفحم ب- البترول ج- الغاز الطبيعي د- الطاقة النووية

- العمر الافتراضي لإنتاج النفط حسب أفضل تقدير عالمياً حوالي: ص ٩٨

أ- ٨٠ عام ب- ١٠٠ عام ج- ١٢٠ عام د- ١٤٠ عام

- حفر أول بئر للغاز الطبيعي في العالم عام ١٨٢٠ م في: ص ٩٨

أ- الولايات المتحدة الأمريكية ب- المملكة المتحدة ج- فرنسا د- إيطاليا

- أول دول العالم في استخدام الطاقة النووية كأسلحة دمار شامل في الحرب العالمية

الثانية: ص ١٠٠

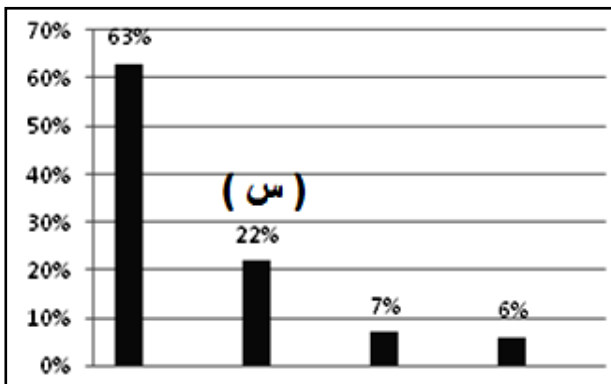
أ- الإتحاد السوفيتي سابقاً ب- فرنسا

ج- الولايات المتحدة الأمريكية د- بريطانيا

- أول دولة استخدمت الطاقة الشمسية في تحلية مياه البحر عام ١٨٩٢ م: ص ١٠٢

أ- البرازيل ب- شيلي ج- الأرجنتين د- السويد

- مصدر الطاقة المتجددة الذي يمثلته الحرف (س) في الرسم البياني المقابل : ص ١٠١



ب- الكتلة الحيوية

أ- المائية

د- الرياح

ج- الشمسية

- نسبة الإشعاع الشمسي الذي لا تستفيد منه الأرض وينعكس إلى الفضاء الخارجي:
أ- ٢٠٪ ب- ٣٠٪ ص ١٠٢ ج- ٤٠٪ د- ٥٠٪
- دولة أوروبية نجحت في عام ١٩٨٥م من بناء محطتين لتوليد الكهرباء من طاقة الأمواج:
أ- ألمانيا ب- النرويج ص ١٠٥ ج- فرنسا د- هولندا
- نسبة انتاج الطاقة الكهرومائية في الدول العربية تبلغ: ص ١٠٥
أ- ٨٪ ب- ١١٪ ج- ١٣٪ د- ١٥٪
- أول مبنى في العالم تم فيه تعليق تربينات لتوليد الكهرباء من الرياح: ص ١٠٦
أ- مركز التجارة العالمي الأمريكي ب- مركز الحمراء الكويتي
ج- مركز دبي التجاري د- مركز البحرين التجاري العالمي
- استخدم الفراعنة طاقة الرياح قديماً في: ص ١٠٦
أ- طحن الحبوب ب- تسير المراكب ج- ضخ المياه د- الزراعة
- الطاقة المستمدة من الكائنات الحية النباتية أو الحيوانية: ص ١٠٧
أ- النووية ب- البيولوجية ج- الشمسية د- الذرية
- تصل نسبة طاقة الكتلة الحيوية المستهلكة في الدول النامية والزراعية ما بين: ص ١٠٧
أ- (٣٥٪ - ٤٥٪) ب- (٣٥٪ - ٥٥٪) ج- (٣٥٪ - ٦٥٪) د- (٣٥٪ - ٧٥٪)
- ينتج عن عملية تغويز النفايات غاز: ص ١٠٧
أ- الميثان ب- الأكسجين ج- النيتروجين د- الهيدروجين
- الدولة التي تستخدم مخلفات مزارع القصب في انتاج الكحول الإيثيلي كوقود للسيارات:
أ- ألمانيا ب- فرنسا ج- البرازيل ص ١٠٨ د- الهند
- تستخدم مخلفات مزارع القصب في إنتاج مادة: ص ١٠٨
أ- الإيثانول (الكحول الإيثيلي) ب- الكيروسين ج- البانزين د- الميثان

• أكمل العبارات التالية بما يناسبها مما درست :

- العام الذي أعلنت فيه الجمعية العامة للأمم المتحدة يوم ٥ حزيران /يونيو يوماً عالمياً للبيئة ١٩٧٢م
ص ١٣

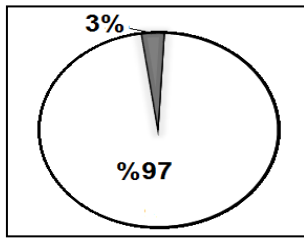
- الدولة الأفريقية التي تواجه المجاعة نتيجة الجفاف وآفة الجراد اسمها النيجر ص ٤٠

- المدينة التي يقع بها مقر مجلس التعاون لدول الخليج العربية اسمها الرياض ص ٤٤

- معدل كمية القمامة اليومية للفرد في دولة الكويت للعام ١٩٨٢م حوالى ١,٥ كجم ص ٤٥

- الدولة الخليجية التي حققت الاكتفاء الذاتي من القمح عام ١٩٨٤م تسمى المملكة العربية السعودية
ص ٤٥

- المدينة التي يقع فيها المقر الرئيسي للمنظمة العربية للتنمية الزراعية اسمها الخرطوم ص ٤٨



- الجزء المظلل في الدائرة المقابلة يمثل نسبة نوع من أنواع المياه في العالم تسمى المياه العذبة ص ٥٨

- القارة الأقل من حيث توفير المياه النقية لسكانها تسمى أفريقيا ص ٦٠

- نسبة المناطق الجافة وشبه الجافة من مجموع مساحة الوطن العربي تبلغ ٨٠٪ ص ٦٣

- يطلق على زيادة نسبة المياه للمحاصيل والمزروعات اسم تغدق التربة ص ٧٣

- رعي الإبل والماعز والغنم في الأراضي البرية بطريقة غير منظمة يسمى الرعي الجائر ص ٨٥

- القدرة على القيام بعمل ما يسمى الطاقة ص ٩٣

- الدولة التي تم فيها حفر أول بئر للغاز الطبيعي في العالم عام ١٨٢٠م تسمى الولايات المتحدة

الأمريكية ص ٩٨

- معدن مشع يُعد من أكثر العناصر استخداماً للحصول على الطاقة النووية يسمى اليورانيوم ص ١٠٠
- أجهزة يتم فيها انشطار النواة وإطلاق الطاقة الحرارية بصورة تدريجية تسمى المفاعلات النووية

ص ١٠٠

- يقدر الإشعاع الشمسي الساقط على سطح الأرض سنوياً بحوالي ١٧٨ تيراوات ص ١٠٢

- الدولة التي أقامت أول محطة لتوليد الكهرباء من مياه المد عام ١٩٦٦م تسمى فرنسا ص ١٠٤

- أكثر الدول العربية استغلالاً للطاقة الكهروريحية تسمى مصر ص ١٠٦

- العالم الدانمركي الذي استطاع توليد الكهرباء بواسطة الطواحين الهوائية اسمه لاكور ص ١٠٦

- الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواء النباتية أو الحيوانية تسمى طاقة الكتلة الحيوية ص ١٠٧

- بلغت نسبة الطاقة البيولوجية المستهلكة في العالم عام ٢٠٠٥م ٢٢٪ ص ١٠٧

- عملية استخدام النفايات المنزلية في إنتاج غاز الميثان بواسطة البكتيريا تسمى تغويز النفايات ص ١٠٧

- دولة استخدمت الكحول الإيثيلي كوقود للسيارات تسمى البرازيل ص ١٠٨

- الغازات الناتجة عن عملية تخمير المواد العضوية في النفايات المنزلية في المدن غاز ثاني أكسيد

الكربون وغاز آخر يسمى الميثان ص ١٠٨

• ضع عنواناً مناسباً للأشكال والصور والخرائط التالية:

العنوان	الأشكال أو الصور أو الخرائط
شعار يوم البيئة العالمي ص ١٣	
دول حزام الجوع الأفريقي ص ٣٢	
شعار صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ص ٤٠	
المنظمة العربية للتنمية الزراعية ص ٤٨	



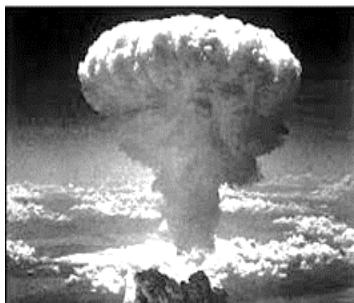
منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

ص ٤٨



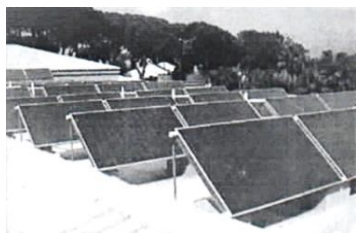
برنامج الأغذية العالمي

ص ٤٨



الطاقة النووية

ص ١٠١



الطاقة الشمسية / الألواح الشمسية

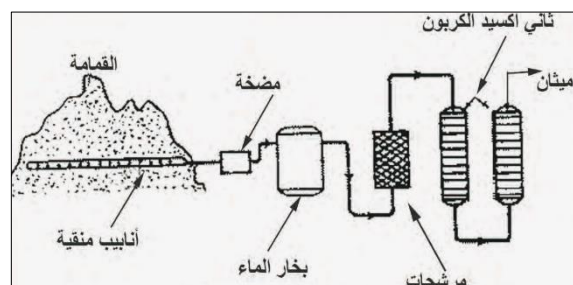
الخلايا الشمسية

ص ١٠٣



مركز البحرين التجاري العالمي

ص ١٠٧



- مخطط استخلاص غاز الميثان من القمامة
/عملية تغويز النفايات / انتاج الطاقة
البيولوجية من نفايات المدن ص ١٠٨

• اكتب المفاهيم والمصطلحات المناسبة للعبارات التالية :

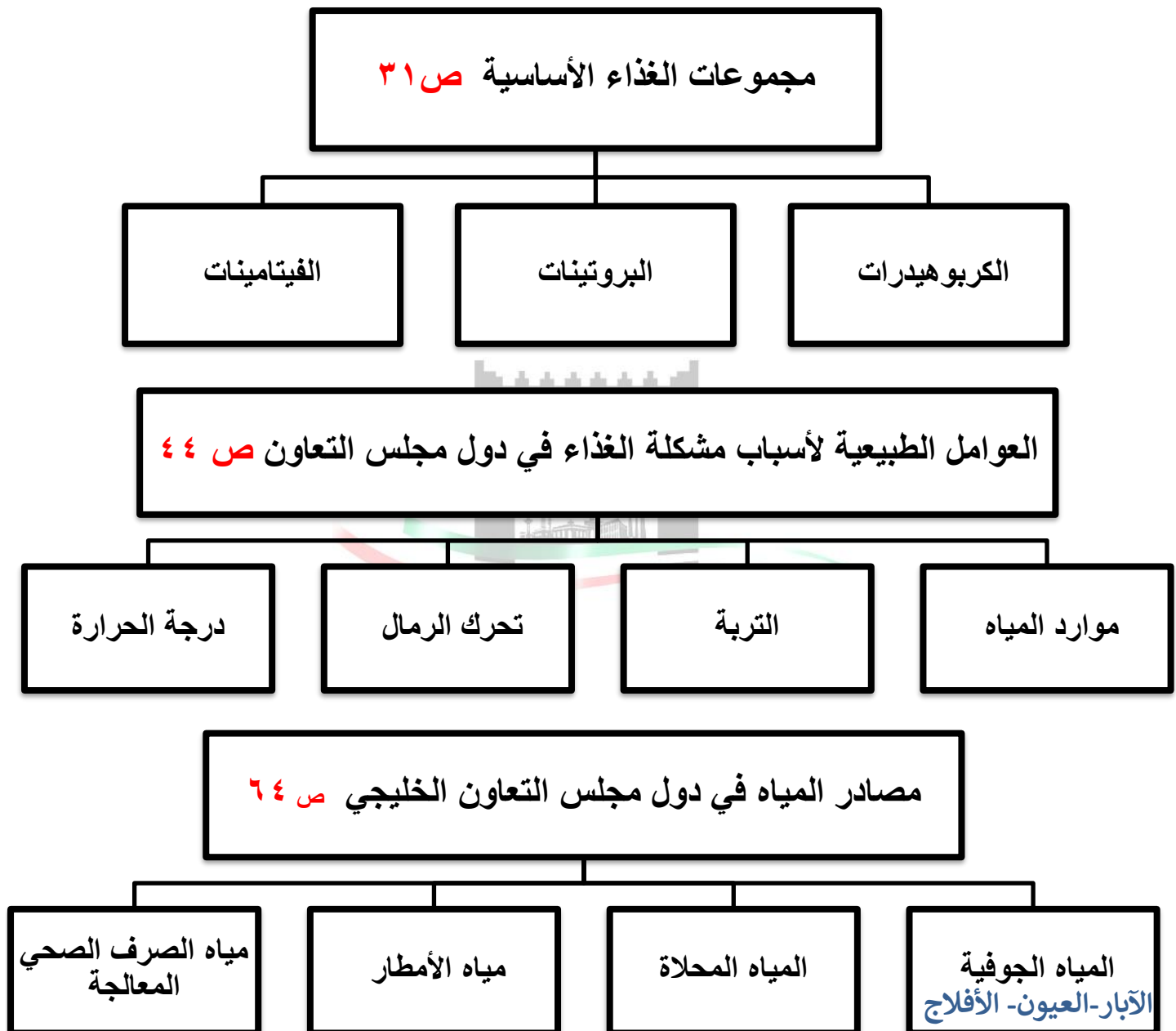
- احد مجموعات الغذاء الأساسية تشمل النشويات و السكريات و الدهون/عناصر غذائية لتزويد الإنسان بالطاقة . ص ٣١	الكربوهيدرات
- منظمة إقليمية تتكون من ٦ دول عربية تطل على الخليج العربي. ص ٤٤	مجلس التعاون لدول الخليج العربية
- انخفاض حصة الفرد من المياه لتصل إلى ١٠٠٠ متر مكعب سنوياً . ص ٥٨	مشكلة الماء / ندرة المياه
- جرف الرياح للطبقة السطحية للتربة . ص ٧٢	الانجراف الريحي
- الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات/استفادة الرعاة من بقايا المحاصيل الزراعية بعد حصاد المحاصيل الزراعية كأعلاف للحيوانات. ص ٨٨	الزراعة المختلطة
- القدرة على القيام بعمل ما/مصدر من مصادر الحركة المؤدية إلى تحريك وتشغيل الآلات والسيارات وجميع أنواع الأجهزة. ص ٩٣	الطاقة
- الطاقة المحفوظة داخل مكامن خاصة في جوف الأرض كالبتروول والغاز والفحم والمعادن المشعة التي لها مردود ضار وخطير على البيئة والإنسان. ص ٩٥	الطاقة الاحفورية

الغاز الحر	- تواجد الغاز الطبيعي في بئر منفصل . ص ٩٩
الألواح/الخلايا الشمسية	- تستخدم لتحويل الطاقة الشمسية إلى كهربائية. ص ١٠٢
طاقة الرياح	- الطاقة المستمدة من قوة الرياح ، والتي هي في الأساس طاقة شمسية ثم تحولت إلى طاقة ميكانيكية . ص ١٠٦
طاقة الكتلة الحيوية /الطاقة البيولوجية	- الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواء النباتية أو الحيوانية. ص ١٠٧
تغويز النفايات	- استخدام النفايات المنزلية التي تحتوي على مواد عضوية يسهل تخميرها بواسطة البكتيريا في إنتاج غاز الميثان. ص ١٠٧
الاستزراع التعويضي	- برامج تبنتها الدول النامية لاستزراع أنواع خاصة من الأشجار الجيدة والتي تنمو بشكل سريع لاستخدامها كوقود خشبي في عمليات الحرق للحصول على الطاقة. ص ١٠٨

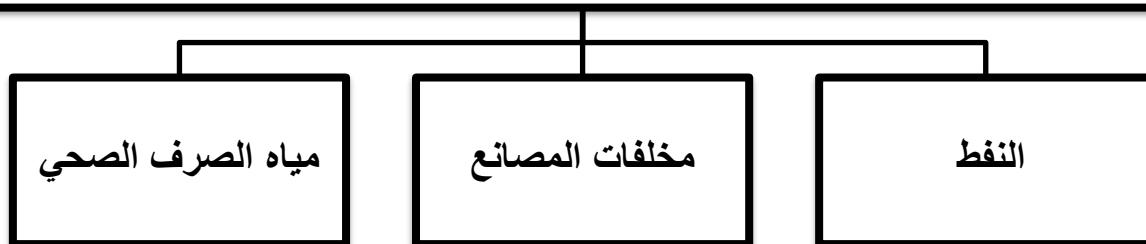
• صوب ما تحته خط في العبارات التالية واكتب التصحيح في المكان المقابل لها:

التصويب	العبارات
البيئة الطبيعية	- المظاهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها تسمى <u>البيئة المشيدة</u> . ص ١٧
الثانية	- إحدى مراحل تطور العلاقة بين الإنسان والبيئة أكتشف فيها النار هي <u>المرحلة الثالثة</u> . ص ١٨
عمان	- أكثر الدول الخليجية في معدل الأمطار السنوي حسب (أرصاد ٢٠٠٠ م) هي <u>الكويت</u> ص ٤٤
الجوع المؤقت	- حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل الجفاف والزلازل والنزاع المسلح تسمى <u>الجوع المزمّن</u> . ص ٥١
المالحة	- نوع المياه في العالم والتي تقدر نسبتها بحوالي ٩٧٪ هي المياه <u>العذبة</u> . ص ٥٨
مارس	- تحتفل منظمة الأمم المتحدة كل عام بيوم المياه العالمي في ٢٢ <u>أبريل</u> . ص ٦١
درنج	- العالم الذي أشار الى أن التصحر هو افتقار للنظام الايكولوجي للأرض بفعل تأثير الانسان اسمه <u>راب</u> . ص ٧١
الخليج العربي	- يتركز نحو ٥٧,٦٪ من حجم الاحتياطي العالمي للبترول لعام ٢٠٠٦ م في دول <u>المغرب العربي</u> . ص ٩٨
٣٪	- نسبة استغلال طاقة الكتلة الحيوية في الولايات المتحدة الأمريكية من جملة الطاقة المنتجة بها <u>٢٠٪</u> . ص ١٠٨
قصب السكر	- تنتج البرازيل مادة الإيثانول من مخلفات مزارع <u>الشعير</u> . ص ١٠٨

- أكمل المخططات السهمية التالية بما يناسبها مما درست:



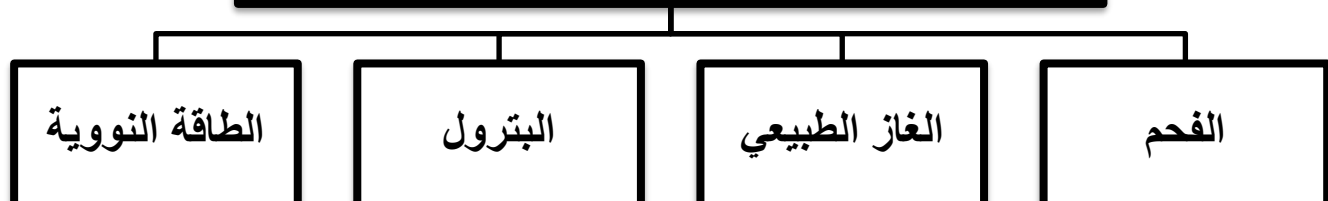
أسباب تلوث مياه البحر في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ص ٦٤



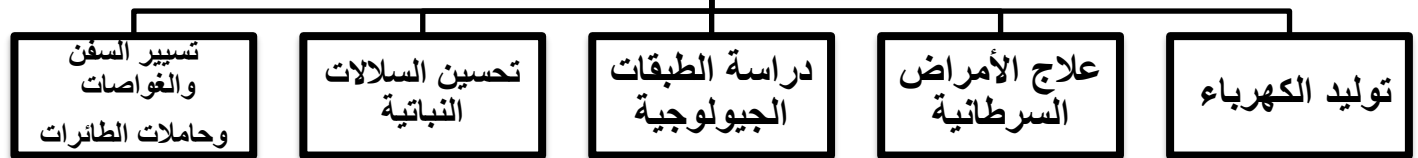
العوامل البشرية للتصحّر ص ٧٧



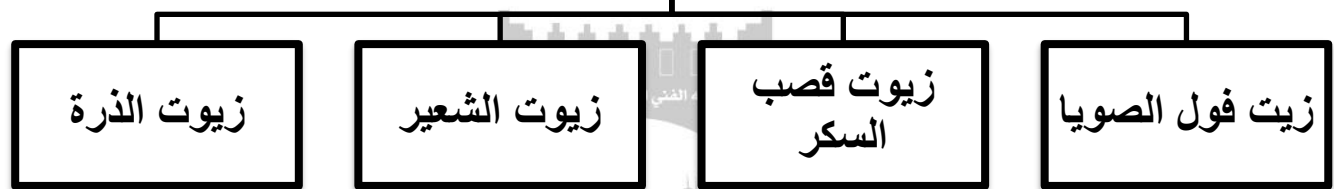
مصادر الطاقة الناضبة (غير المتجددة) ص ٩٦



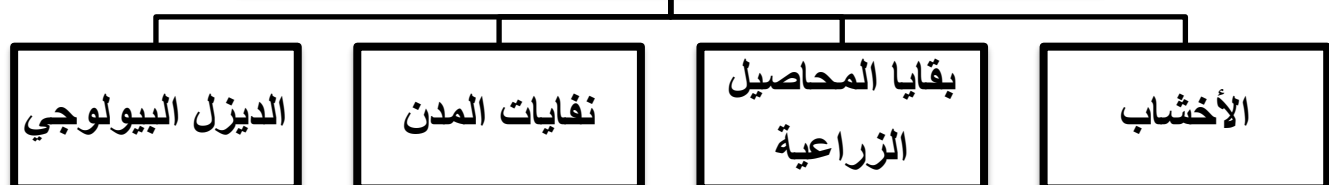
الاستخدامات السلمية للطاقة النووية ص ١٠٠



مكونات الديزل البيولوجي ص ١٠٧



مصادر إنتاج الطاقة البيولوجية ص ١٠٧



صنف الدول التالية حسب اقليم الموارد المائية التي تنتمي اليها :

الجزائر - الصومال - دول مجلس التعاون الخليجي -
العراق - جيبوتي - الأردن - تونس ص ٦٣

الاقليم الاوسط	اقليم المشرق العربي	اقليم المغرب العربي	اقليم شبه الجزيرة العربية
* الصومال * جيبوتي	* العراق * الأردن	* الجزائر * تونس	* دول مجلس التعاون الخليجي

التوجيه الفني العام للإجتماعيات

• صنف كل مما يلي حسب ما هو مطلوب منك في الجدول (بكتابة الرقم فقط) : ص ٧٧

- ١- الظروف المناخية
- ٢- الإفراط الرعوي
- ٣- الإفراط في الزراعة
- ٤- جرف التربة
- ٥ - الإفراط في قطع الأخشاب
- ٦ - تملح التربة وتغدقها
- ٧- حركة الكثبان الرملية

العوامل الطبيعية للتصحّر	العوامل البشرية للتصحّر
١	٢
٤	٣
٧	٥
-	٦

• **صنف الطرق الخاصة لضبط حركة الكثبان الرملية في الجدول :**

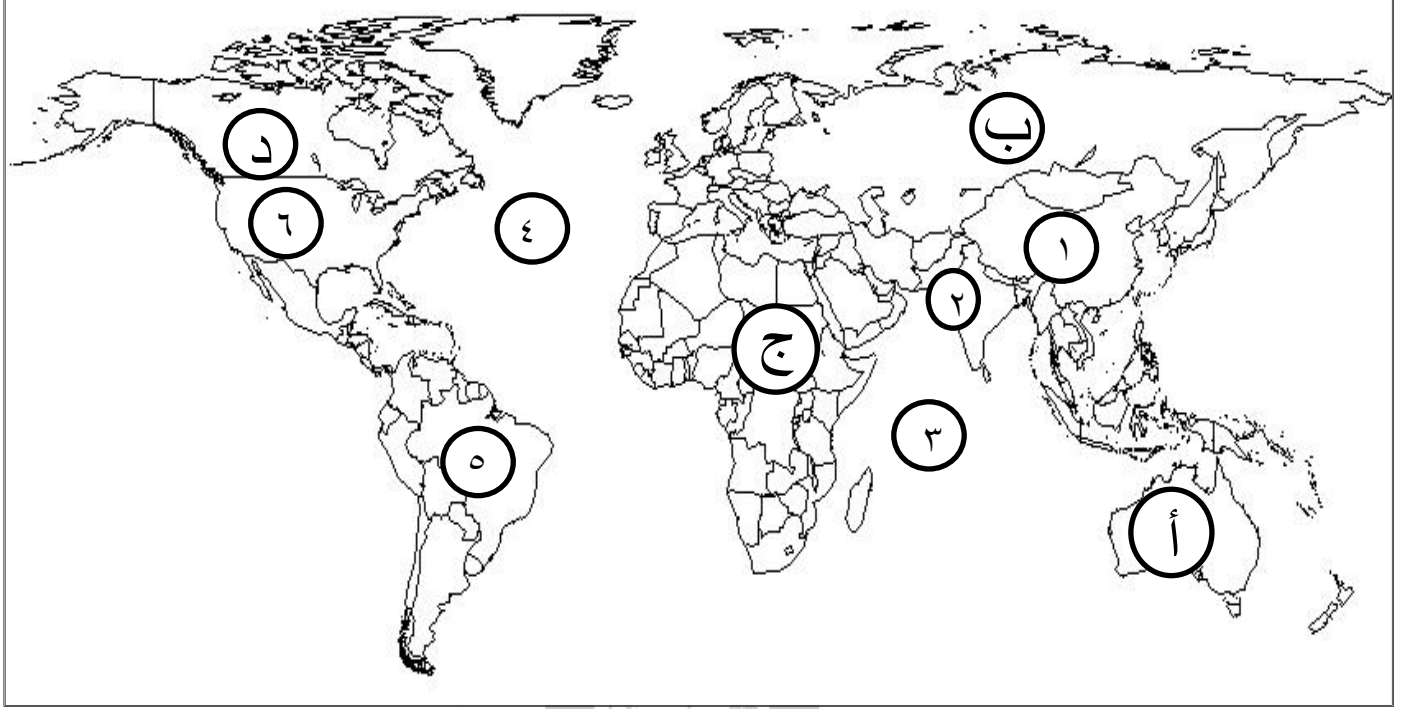
- زراعة مصدات من الأشجار الطويلة (تحريج) . ص ٨٨
- رش المشتقات النفطية على الكثبان الرملية للحد من حركتها .
- عمل حواجز أو أسوار عمودية باستخدام الحديد أو الخشب أو الطابوق .
- زراعة الكثبان الرملية.

الطرق البيولوجية	الطرق الكيميائية	الطرق الميكانيكية
- زراعة مصدات من الأشجار الطويلة (تحريج) - زراعة الكثبان الرملية	- رش المشتقات النفطية على الكثبان الرملية للحد من حركتها 	- عمل حواجز أو أسوار عمودية باستخدام الحديد أو الخشب أو الطابوق

اختر للقائمة (أ) ما يناسبها من القائمة (ب) بوضع الرقم في المكان المناسب :

الرقم	(أ)	الرقم المناسب	(ب)
١	الجوع المؤقت	٤	عبارة عن أجهزة يتم فيها انشطار النواة وإطلاق الطاقة الحرارية بصورة تدرجية حتى يمكن الاستفادة منها. ص ١٠٠
٢	التصحّر	٥	زيادة نسبة المياه للمحاصيل والمزروعات. ص ٧٣
٣	تليفود	١	حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل الجفاف والزلازل والنزاع المسلح (الحروب الأهلية) ص ٥١
٤	المفاعلات النووية	٦	رعي الإبل و الماعز و الغنم في الأراضي البرية بطريقة غير منظمة مما يؤدي إلى تدهور الغطاء النباتي. ص ٨٥
٥	تغديق التربة	٢	تدهور أو انخفاض في خصوبة الأراضي الزراعية المنتجة والذي يتبعه تحول هذه الأراضي الزراعية الى مناطق رعوية تفقد الجزء الأكبر من غطاءها النباتي. ص ٧١
٦	الرعي الجائر	٧	مصدر من مصادر الحركة المؤدية إلى تحريك وتشغيل الآلات والسيارات وجميع أنواع الأجهزة. ص ٩٣
٧	الطاقة	٣	حملة أطلقتها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة عام ١٩٧٧م من أجل بناء التضامن لإنهاء الجوع في العالم. ص ٤٨

لاحظ خريطة العالم التي أمامك ثم اكتب الرقم أو الحرف الدال على العبارات التالية:



- الدولة التي يقل مستوى الماء من ١ : ٣ متر سنوياً يمثلها الرقم ٢ ص ٦٠
- القارة الأقل من حيث توفير المياه لسكانها يمثلها الحرف ج ص ٦٠
- المحيط الهندي يمثل الرقم ٣ ص ٨١
- القارة التي لها أكبر نسبة مئوية من الأراضي الجافة من إجمالي مساحتها الكلية يمثلها الحرف أ ص ٨١
- الدولة الأولى عالمياً في إنتاج الفحم يمثلها الرقم ١ ص ٩٧

لاحظ خريطة العالم التي أمامك ثم اكتب الرقم أو الحرف الدال على العبارات التالية:



- القارة التي يوجد بها حزام الجوع يمثلها الحرف **ج** ص ٣٢
- الدولة التي يقل مستوى الماء بخزانها ١,٥ متر سنوياً يمثلها الحرف **ب** ص ٦٠
- المحيط الاطلنطي (الاطلسي) يمثلته الرقم **٣** ص ٨١
- دولة فنزويلا المنتجة للبترول يمثلها الرقم **٥** ص ٩٧

المفاهيم والمصطلحات

المفهوم / المصطلح	التعريف	الصفحة
النظام الأيكولوجي	- مجموعة من العناصر الحية وغير الحية تتفاعل مع بعضها ضمن وحدة بيئية متجانسة ونظام متوازن دقيق.	١٤
البيئة	- الوسط أو الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويستمد منه عناصر ومقومات الحياة الأساسية ويمارس فيه نشاطاته المختلفة.	١٤
البعد الأيكولوجي	- البيئة التي توجد فيها الحياة ويتواجد فيها الإنسان الذي يقوم بنشاطاته المختلفة .	١٤
البعد الاقتصادي والاجتماعي	- البيئة التي توجد بها المراكز الصناعية والمرتكزات المادية الأساسية والمشاريع الزراعية بالإضافة إلى المراكز البشرية.	١٤
البعد القيمي	- الجوانب الإدارية والقانونية والترتيبات وغيرها من الإجراءات والأساليب التي تدير شئون الإنسان من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية .	١٤

١٧	- عبارة عن المظاهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها.	البيئة الطبيعية
١٧	- تتكون من البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان، ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها.	البيئة المشيدة
١٩	- تحويلات طويلة المدى في درجات الحرارة وأنماط الطقس .	التغير المناخي
٢١	- تقليل قيمة الموارد .	استنزاف الموارد
٢٢	- مصطلح اقتصادي اجتماعي أممي رسمت به هيئة الأمم المتحدة خارطة للتنمية البيئية والاجتماعية والاقتصادية على مستوى العالم .	التنمية المستدامة
٢٢	- إطار أيكولوجي يركز على دراسة وتحليل وتركيب وبيان وظيفة عناصر البيئة الطبيعية من أجل الاستخدام الأمثل لمواردها.	صيانة الموارد
٢٣	- الذي يركز على دراسة المشروعات المقترحة وتأثيراتها البيئية ويهدف لتحقيق استغلال متوازن للعناصر البيئية دون إحداث خلل في البيئة .	التخطيط البيئي
٢٣	- إدراك التأثيرات البيئية المختلفة على الكائنات الحية كالإنسان والحيوان والنبات وتأثير هذه الكائنات على البيئة نفسها.	الوعي البيئي

٣١	- حدوث نقص واضح في كمية الغذاء ونوعيته عن المعدلات المقبولة التي يمكن أن تحقق الحد الأدنى من السعرات الحرارية اللازمة للفرد.	مشكلة الغذاء
٣١	- وحدة حرارية يحصل عليها الجسم من الطعام بعناصره المختلفة.	السعر الحراري
٣١	- نقص كمية الغذاء عن الحد الأدنى المقبول .	مشكلة الجوع
٣١	- نقص كمية الغذاء عن الحد المطلوب من العناصر الغذائية البنائية والوقائية .	مشكلة سوء التغذية
٣١	- الاعتماد الكبير على استيراد الغذاء والخوف من عدم ضمان استمرار توافره .	مشكلة عدم توفر الأمن الغذائي
٣٢	- هي الأمراض التي تنتج بصفة أساسية عن وجود نقص في الغذاء سواء من حيث الكمية أو النوعية.	الأمراض الغذائية
٣٢	- تمتد من السنغال غرباً إلى الصومال شرقاً ومن تشاد والنيجر شمالاً إلى أفريقيا الوسطى جنوباً بين دائرتي عرض ٨ - ١٨ شمالاً .	دول حزام الجوع الأفريقي
٣٣	- الفرق بين الإنتاج المحلي وصافي الواردات لمختلف السلع الغذائية.	الفجوة الغذائية

٤٤	- منظمة إقليمية تتكون من ٦ دول عربية تطل على الخليج العربي تأسس عام ١٩٨١ م.	مجلس التعاون لدول الخليج العربية
٤٨	- قدرة المجتمع على توفير المواد الغذائية بأنواعها المختلفة وبالكميات المناسبة التي تحقق الحد الأدنى اللازم للسكان في جميع الأوقات.	الأمن الغذائي
٤٨	- حملة أطلقتها منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة عام ١٩٧٧ م من أجل بناء التضامن لإنهاء الجوع في العالم	تليفود
٥١	- حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل الجفاف والزلازل والنزاع المسلح (الحروب الأهلية) .	الجوع المؤقت
٥١	- يحدث عندما لا يتمكن الناس من الحصول على ما يكفي من الغذاء لفترة طويلة بسبب الفقر الناتج من المشاكل الاقتصادية.	الجوع المزمن
٥٨	- تتمثل في ندرة المياه التي تعني انخفاض حصة الفرد من المياه لتصل إلى ١٠٠٠ متر مكعب سنوياً.	مشكلة الماء
٦١	- هو النهر الذي يمر حوضه في أقاليم دول مختلفة وتباشر كل دولة سيادتها على ما يمر في أقاليمها مع مراعاة مصالح الدول التي يمر بها النهر.	النهر الدولي
٦٣	- جميع المصادر التي يمكن الحصول منها على المياه وهي مياه الأنهار ومياه الأمطار والمياه الجوفية والمياه المحلاة من مياه البحر.	الموارد المائية

٦٤	- عبارة عن قناة مائية لها مصدر من فجوة في مكان مرتفع في طبقة صخرية ، ومنها تمتد قناة مسافة أميال عديدة حتى تصل إلى أرض قابلة للزراعة.	الأفلاج
٦٦	- تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة لجميع برامج التنمية الزراعية والصناعية حالياً ومستقبلاً بما فيها الاستخدامات الحضرية المختلفة.	الأمن المائي
٧١	- تدهور وانخفاض في خصوبة الأراضي الزراعية المنتجة والذي يتبعه تحول هذه الأراضي الزراعية إلى مناطق رعوية تفقد الجزء الأكبر من غطاءها النباتي.	التصحّر
٧٣	- زيادة نسبة المياه للمحاصيل والمزروعات.	تغدق التربة
٧٣	- هو زيادة نسبة الأملاح بالطبقة السطحية للتربة وقد يكون طبيعياً أو بفعل الأنشطة البشرية.	تملح التربة
٧٤	- يعتبر أول مرحلة من مراحل التصحر وهو الذي لا تحدث معه تغيرات كبيرة في القدرات البيئية ولا ينجم عنه تأثيرات بيئية خطيرة .	تصحّر طفيف
٧٤	- تتجه العناصر البيئية في هذه المرحلة إلى تدهور وانخفاض قدرتها البيولوجية ويبدأ معها نشاط واضح كبير في عمليات التعرية وجرف التربة بفعل الرياح أو المياه.	تصحّر معتدل
٧٤	- هو مرحلة متقدمة من التصحر وتمتاز بتحول النباتات المفيدة إلى نباتات ضارة وغير مرغوبة وضارة بالبيئة.	تصحّر شديد

٧٥	- وفيها تبدأ القدرة البيولوجية لعناصر البيئة في التدهور الشديد والخطر حيث تفقد التربة قدرتها الإنتاجية .	تصحّر شديد جداً
٨٥/٧٧	- هو الرعي غير المنظم/ رعي الابل والماعز والغنم في الأراضي البرية بطريقة غير منظمة مما يؤدي إلى تدهور الغطاء النباتي.	الرعي الجائر
٧٨	- النباتات التي تشكل عنصراً مهماً في صناعة الأدوية .	طب الأعشاب
٨٨	- الجمع بين زراعة المحاصيل وتربية الحيوانات.	الزراعة المختلطة
٩٥	- الطاقة المحفوظة داخل مكان خاص في جوف الأرض كالبترول والغاز والفحم والمعادن المشعة التي لها مردود ضار وخطير على البيئة والإنسان.	الطاقة الأحفورية
٩٩	- تواجد الغاز الطبيعي في بئر منفصل .	الغاز الحر
٩٩	- ولايات الإمبراطورية البريطانية سابقاً .	دول الكومنولث
١٠٠	- الطاقة التي تنطلق أثناء انشطار واندماج النواة الذرية .	الطاقة النووية
١٠١	- هي الطاقة التي لها صفة التجدد التلقائي ولا ينتج عن استخدامها أي تلوث للبيئة .	الطاقة البديلة المتجددة
١٠٣	- هي استخدام قوة اندفاع الماء من المساقط المائية الطبيعية أو الاصطناعية في تحريك المولدات لتوليد الكهرباء .	الطاقة الكهرومائية

١٠٦	- الطاقة المستمدة من قوة الرياح ، والتي هي في الأساس طاقة شمسية ثم تحولت إلى طاقة ميكانيكية .	طاقة الرياح
١٠٧	- استخدام النفايات المنزلية التي تحتوي على مواد عضوية يسهل تخميرها بواسطة البكتيريا في إنتاج غاز الميثان .	تغويز النفايات
١٠٧	- الطاقة المستمدة من الكائنات الحية سواء النباتية أو الحيوانية.	طاقة الكتلة الحيوية
١٠٨	- زراعة أنواع خاصة من الأشجار الجيدة التي تنمو بشكل سريع لاستخدامها كوقود خشبي في عمليات الحرق للحصول على الطاقة .	الاستزراع التعويضي



علی

حاجی

• تأثير الإنسان على البيئة كان محدوداً جداً في المرحلة الأولى من مراحل تطور العلاقة

بين الإنسان و البيئة . ص ١٨

- لضيق نشاطه .
- محدودية متطلباته الأساسية .

• أسباب حدوث التغير المناخي . ص ١٩

- حرق الوقود الأحفوري
- زيادة اطلاق الغازات الدفينة في الغلاف الجوي
- إطلاق أكسيد النيتروجين

• ظهور مشاكل بيئية خطيرة في المرحلة الرابعة المرتبطة بالثورة الصناعية التي

شهدتها أوروبا الغربية . ص ١٩

- لأن الإنسان استطاع فيها بواسطة استخدام التكنولوجيا الحديثة تحويل الموارد الطبيعية إلى سلع وخدمات مختلفة ، ونتج عن ذلك مواد ونفايات غريبة عن النظم البيئية الطبيعية ، كالغازات الصناعية و المبيدات الحشرية و الألياف الصناعية و البلاستيك و غيرها ، فظهرت مشاكل بيئية خطيرة أخذت تأثيراتها السلبية تمتد إلى العناصر البيئية الحية و غير الحية

• تعاني أئيوبيا من تأثيرات تغير المناخ . ص ٢٠

- تقلب هطول الأمطار.
- ارتفاع درجات الحرارة.
- سرعة تفاقم التحضر.
- إنشاء شركات ومصانع.

• للمحيطات دور مهم وحيوي في الحفاظ على الأنظمة البيئية العالمية. ص ٢١

- تعتبر وسيلة من وسائل النقل والطاقة.
- توفر جزءاً كبيراً من غذاء العالم (البروتين).
- تساعد على إدامة الحياة النباتية والحيوانية.
- لها دور فعال في التأثير على المناخ العالمي.

• **مشكلة الغذاء أسباب متعددة. ص ٣٥ - ص ٣٦**

- النمو السكاني.
- الارتفاع في مستوى المعيشة.
- الفاقد الغذائي.
- الانخفاض في كمية ونوعية المنتجات الزراعية.
- السلوكيات الغذائية وقلة الوعي الغذائي.

• **تلعب المعتقدات الدينية الوضعية دوراً فاعلاً في صنع المشكلة الغذائية. ص ٣٦**

- تقديس بعض الطوائف في الهند الأبقار، وبالتالي يحرمون على أنفسهم أكل لحومها وشرب لبنها.
- تحرم بعض القبائل الأفريقية أكل أنواع معينة من الأسماك والقشريات رغم غنى لحمها بالبروتينات الحيوانية.

• **يعيش نحو ٧٥٪ من سكان جواتيمالا تحت خط الفقر. ص ٤٠**

- بسبب الكوارث الطبيعية التي تتعرض لها البلاد.

• **نزوح ١٠٠ ألف سوداني من قراهم في منطقة البحر الأحمر شرق البلاد. ص ٤٠**

- هرباً من المجاعة الناجمة عن الجفاف الشديد الذي ضرب المنطقة وأدى لنقص الطعام والماء.

• **تعتبر أشجار النخيل من أنسب المحاصيل التي تناسب بيئة دول الخليج العربي. ص ٥٦**

- تتحمل المناخ الصحراوي حيث درجة الحرارة المرتفعة والجفاف.
- يتراوح عمر النخلة ما بين ١٠٠-١٥٠ سنة.
- تلعب دوراً مهماً في زراعة المحاصيل الأخرى (حيث تزرع الحمضيات تحت أشجار النخيل، لحمايتها من أشعة الشمس، كذلك جعل النخيل مصدات للرياح القوية التي تسقط الحمضيات).

- لثمار النخيل قيمة غذائية (حيث يوجد فيه إضافة إلى المواد السكرية كميات جيدة من الفيتامينات الذائبة في الماء).
- النخلة لا يسقط منها أي جزء تالف فكل أجزاء النخلة ذات فائدة بحيث تدخل في كافة الصناعات الغذائية والإنشائية والطبية.

• يعاني الوطن العربي من مشكلة الماء. ص ٦٣

- بسبب الموقع الجغرافي لأكثر من ٨٠٪ من مساحة الوطن العربي في المناطق الجافة وشبه الجافة التي تتسم بندرة وتذبذب كمية الأمطار.
- افتقار الوطن العربي إلى أنهار داخلية كبيرة.
- انخفاض معدلات الأمطار السنوية في معظم أراضي الوطن العربي .
- تراجع المخزون الاستراتيجي للمياه الجوفية في الوطن العربي .
- أسباب اجتماعية واقتصادية مثل (النمو السكاني / التوسع الحضري / التوسع في التصنيع والزراعة / سلوكيات استهلاك المياه).

• الطبقة السطحية للتربة مهمة لحياة وبقاء النباتات. ص ٧٢

- لأنها تشكل مخزوناً مهماً للمواد العضوية والكيميائية والرطوبة اللازمة لنمو النباتات.

• زيادة تملح التربة وتغدقها. ص ٧٣

- استعمال مياه الري التي تحتوي على أملاح بنسب متفاوتة.
- الأنشطة البشرية.
- عمليات التبخر تتجاوز كميات الأمطار الساقطة مما يجعل الأملاح تتراكم قرب السطح عند جفاف التربة.

• التملح في الأراضي المروية من أخطر حالات التصحر. ص ٧٨

- المناخ الجاف يؤثر تأثيراً كبيراً على التربة ومعه تزداد الملوحة في التربة ويكون ذلك في المناطق الجافة مما يؤدي إلى انخفاض إنتاجها بشكل واضح، وتتحول مع مرور الوقت إلى تربة غير منتجة نهائياً.

- **تتكبد الدول العربية الكثير من الخسائر الاقتصادية في علاج ظاهرة التصحر. ص ٧٩**
 - تكاليف إزالة الأتربة والرمال المتكدسة على الطرقات وحول المنشآت الصناعية والنفطية والمناطق الحضرية والمزارع.
 - التكلفة العالية لاستصلاح الأراضي المتدهورة.
 - إزالة التربة في الموانئ المطلة على الأنهار وفي أحواض السدود نتيجة لزيادة تراكم الرواسب فيها .
- **التصحر من أوليات المشكلات البيئية بالدول العربية. ص ٨٣**
 - لأن القسم الأكبر من الدول العربية يقع في المناطق شبة الجافة والجافة وشديدة الجفاف والتي تتعرض مواردها البيئية (نبات وحيوان ومياه) إلي استنزاف شديد.
- **سميت الطاقة غير المتجددة بهذا الاسم. ص ٩٦**
 - لأنها لا يمكن تعويضها في الطبيعة في زمن قصير إذ تحتاج عمليات التجديد إلي ملايين السنين حتى يتم تعويض ما تم استهلاكه.
- **تراجع استخدام الفحم في كثير من الدول الصناعية. ص ٩٧**
 - يعتبر الفحم من أكثر مصادر الطاقة الناضبة تلويثاً للبيئة.
 - لاعتبارات بيئية اقتصادية.
 - يؤدي حفر مناجم الفحم إلى إتلاف مساحات واسعة من الأراضي الصالحة للزراعة.
- **لاستخدام مشتقات البترول على مستوى العالم مميزات متعددة. ص ٩٧**
 - كمية الطاقة الناتجة من البترول كبيرة.
 - سهولة نقل البترول من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك.
 - يعد البترول من العناصر الأساسية في كثير من الصناعات الكيماوية.
- **تواجه العالم عدة مشكلات من تزايد الاعتماد على استخدام البترول. ص ٩٨**
 - دور البترول المتزايد في تلوث البيئة وبخاصة الهواء ومياه البحار والمحيطات.
 - قصر العمر الافتراضي لإنتاج النفط يصل حوالي ١٠٠ عام فقط .

• دخول الغاز الطبيعي في تجارة الأسواق العالمية كمصدر مهم للطاقة. ص ٩٩

- إنشاء شبكات خطوط الأنابيب وتبريد وإسالة الغاز ونقله عبر هذه الأنابيب لمناطق الاستهلاك أو عبر الناقلات العملاقة.
- منافس قوى للنفط لكفاءته العالية في الاحتراق وقلة الغازات المنبعثة منه.

• الطاقة النووية من أخطر المصادر غير المرغوب فيها بيئياً. ص ١٠٠

- احتمال حدوث تسرب إشعاعي أو انفجار بالمفاعل النووي يؤدي إلى انتشار سحابة من الإشعاعات الملوثة، وأبرز مثال حادثة تشيرنوبل في أوكرانيا عام ١٩٨٦م.
- التكلفة الكبيرة وصعوبة التخلص من النفايات النووية المشعة.
- يؤدي التخلص من مياه التبريد من محطات الطاقة الكهرونووية إلى البحار والمحيطات إلى التلوث الإشعاعي الشديد للمياه، حيث تنتقل العناصر المشعة من المياه إلى الأسماك ومنها إلى الإنسان.

تواجه بعض الدول النامية مشاكل في استخدام طاقة الكتلة الحيوية. ص ١٠٨

- تدهور المحيط الحيوي.
- تضرر البيئة.

يشهد الطلب العالمي على الطاقة وخاصة الكهرباء تزايداً متواصلاً. ص ١٠٩

- النمو السكاني.
- التقدم الاقتصادي .
- الاتجاه العالمي يسير نحو مصادر نظيفة للطاقة.

يسير الاتجاه العالمي نحو تبني مصادر نظيفة للطاقة. ص ١٠٩

- لأن بعض مصادر الطاقة تنتج عنها مشكلات بيئية كالفحم الذي يلوث البيئة بغاز ثاني أكسيد الكربون وكذلك مادة السلفر الناتجة من عملية احتراق الوقود.
- الإشعاعات المختلفة التي قد تصدر من الطاقة النووية والتي قد تؤدي إلى تلوث البيئة والإضرار بالسكان، وتصبح عملية التخلص من بقايا المواد المشعة أمراً مكلفاً للغاية.

اكتب

فيما يلي

• خطوات تحقيق الإستراتيجية المقترحة لصيانة الموارد . ص ٢٢

- إيجاد توازن بين النمو السكاني من جهة والنمو الاقتصادي وما يتطلبه من زيادة الطلب على العناصر البيئية المختلفة من جهة أخرى.
- توفير مستلزمات السكان المتزايدة دون إحداث ضرر على العناصر البيئية والنظام الأيكولوجي.

• وسائل زيادة الوعي البيئي لدى السكان على المستوى المحلي . ص ٢٣

- تفعيل العمل التطوعي لحماية البيئة.
- زيادة دور أجهزة الإعلام في مجال التوعية البيئية
- دور أكبر للمدرسة والجامعة والأسرة والمؤسسات العلمية والاجتماعية والأندية والجمعيات في مجال نشر الوعي البيئي وتعميق مفهومه لدى السكان.

• مجموعات الغذاء الأساسية. ص ٣١

- الكربوهيدرات
- البروتينات
- الفيتامينات والاملاح المعدنية.

• أهم أسباب مشكلة الغذاء . ص ٣٥

- النمو السكاني.
- الارتفاع في مستوى المعيشة.
- الفاقد الغذائي .
- السلوكيات الغذائية وقلة الوعي الغذائي.
- الانخفاض في كمية ونوعية المنتجات الزراعية.

• تعرض العديد من المحاصيل الزراعية إلى الآفات الزراعية في الدول النامية . ص ٣٥

- قلة الرقابة.
- قلة الوعي الزراعي.
- انتشار الكوارث البيئية (غزو الجراد على المزارع)

• العوامل الطبيعية المسببة لمشكلة الغذاء في دول مجلس التعاون لدول الخليج

العربية. ص ٤٤

- موارد المياه: تعاني دول المجلس من قلة موارد المياه.
- التربة: التربة السائدة في المنطقة تربة رملية.
- تحرك الرمال: من المعوقات الطبيعية التي تواجه التنمية الزراعية.
- درجة الحرارة: تتميز المنطقة بارتفاع درجة الحرارة بسبب وقوعها في النطاق المداري وشبه المداري.

• العوامل الاجتماعية المسببة لمشكلة الغذاء في دول مجلس التعاون لدول الخليج

العربية. ص ٤٥

- العادات والتقاليد الغذائية.
- الهجرات الوافدة.
- العمالة الزراعية.

• أهم أسباب مشكلة الماء في العالم. ص ٦١

- التزايد المستمر في عدد سكان العالم وزيادة كمية المياه المطلوبة للنشاط البشري.
- انخفاض أرصدة المياه العذبة في العالم وارتفاع تكلفة إقامة مشروعات التنمية.
- استنزاف وتلوث مصادر المياه الجوفية بسبب تسرب المبيدات الزراعية إليها.
- الإسراف في استعمال المياه (زراعة الأرز) .
- الاعتماد على أساليب الري التقليدية المعروفة (بالغمر) مما يؤدي إلى تملح التربة.
- الإسراف في قطع أشجار الغابات والذي يقلل من فرص سقوط الأمطار .
- عدم احترام القوانين المائية الدولية في مناطق النزاع المائي حول الأنهار الدولية.

• مصادر المياه في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية. ص ٦٤

- المياه الجوفية كالآبار و العيون و الأفلاج .
- مياه الصرف الصحي المعالجة .
- المياه المحلاة .
- مياه الأمطار .

• سبل تحقيق الأمن المائي في العالم. ص ٦٦

- إدخال التكنولوجيا الحديثة وتحسين أنظمة الري.
- تفعيل الدور الإعلامي للدولة.
- عقد المؤتمرات ووضع البرامج والخطط وسن القوانين المتعلقة بالمياه تحت إشراف الحكومات والمنظمات العالمية.
- توعية السكان توعية سليمة بطرق الاستخدام الصحيحة للمياه من خلال إنشاء جمعيات ومؤسسات ترفع هذا الشعار.

• أهم العوامل التي تتوقف عليها فعالية الإنجراف الريحي. ص ٧٢

- سرعة الرياح.
- انحدار الأرض وخشونة سطحها.
- وفرة الغطاء النباتي وكثافته.

• مخاطر التصحر على دول العالم. ص ٧٨ - ٧٩

- تدهور التنوع البيولوجي.
- فقدان الأمن الغذائي.
- تدهور الدورة الهيدرولوجية.
- انخفاض القدرة الإنتاجية للتربة.
- الخسائر الاقتصادية.

• العوامل الطبيعية المسببة للتصحر في دولة الكويت. ص ٨٥

- لموقع دولة الكويت ضمن الحزام القاري الذي يتميز بشدة الحرارة .
- قلة سقوط الأمطار (١١٠ ملم سنويا) .
- تعرض الكويت الى فترات جفاف .

• إجراءات ضبط وتقنين الاستخدام الرعوي للحد من التصحر. ص ٨٧

- دراسة الطاقة الاستيعابية للمراعي أو الحمولة البيئية وتحديد عدد ونوعية حيوانات الرعي المناسبة للحفاظ على قدرتها البيولوجية.
- تحديد مناطق الرعي حسب قدرتها الإنتاجية ونوعية النباتات الطبيعية فيها.

- زراعة الأعلاف كبديل للنباتات الطبيعية لتخفيف الضغط الرعوي في أراضي المراعي.

- إنشاء المحميات في المناطق الرعوية مما يساعد على تجديد النباتات الدائمة والحولية.

• سبل ضبط حركة الكثبان الرملية للحد من زحفها وانتشارها على المناطق الزراعية و

المنشآت الحيوية في البيئة البرية . ص ٨٨

- الطرق الميكانيكية وذلك من خلال عمل حواجز أو أسوار عمودية باستخدام مواد مختلفة (صفائح حديد أو خشب أو طابوق) والعديد من الطرق الأخرى.

- الطرق الكيميائية والمتمثلة في المشتقات النفطية من خلال رشها على الكثبان الرملية للحد من حركتها.

- الطرق البيولوجية وذلك من خلال زراعة الكثبان الرملية أو زراعة مصدات من الأشجار الطويلة (تحريج) تعمل على منع زحف الرمال.

• السلبيات التي تعوق استخدام الطاقة الشمسية. ص ١٠٢-١٠٣

- ارتفاع تكلفة إنشاء محطات إنتاج الطاقة الكهروشمسية.

- غياب واختفاء الشمس في الليل والظروف المناخية السيئة .

• العناصر التي تعتمد عليها الطاقة الكهرومائية الناتجة عن المد والجزر. ص ١٠٤

- الفرق في منسوب المياه في حالتي المد والجزر.

- حجم المياه أثناء عملية المد حتى يتم تحريك ودفع عجلات التربينات لتوليد الكهرباء.

• استخدامات طاقة الرياح في الوقت الحاضر. ص ١٠٦

- توليد الكهرباء.

- ضخ المياه والري.

- تسخين المياه.

- تجفيف الحبوب.

• أسباب ازدياد الطلب العالمي على الطاقة وبخاصة الكهرباء. ص ١٠٩

- النمو السكاني.
- التقدم الاقتصادي.
- الاتجاه العالمي يسير نحو مصادر ((نظيفة)) للطاقة.

مصادر طاقة الكتلة الحيوية (الطاقة البيولوجية) . ص ١٠٧

- الأخشاب.
- بقايا المحاصيل الزراعية.
- نفايات المدن.
- الديزل البيولوجي الذي يتكون من زيوت فول الصويا وقصب السكر والشعير والذرة).

إنتاج الإيثانول (الكحول الإيثيلي) . ص ١٠٨

- تستخدم الدول المخلفات الزراعية وبخاصة مخلفات مزارع القصب في إنتاجه.
- ينتج من تخمر المواد السكرية الموجودة في الكتلة النباتية.

المشاكل التي تواجه استخدام طاقة الكتلة الحيوية في بعض الدول النامية ص ١٠٨

- تدهور المحيط الحيوي.
- الدول النامية في موقف حرج بين احتياجاتها للطاقة وبين تضرر البيئة.

متطلبات تطوير مصادر الطاقة المستقبلية (البديلة) . ص ١٠٩

- استثمارات مالية كبيرة.
- أيدي عاملة ذات مهارات معينة.
- استخدام وسائل تكنولوجية معينة تقلل من تكلفة إنتاجها واستخدامها.

مامقترحاتك

لايلي

• **تحقيق الأمن الغذائي في الوطن العربي : ص ٥٢**

- تعزيز التكامل الاقتصادي الزراعي العربي من خلال تنسيق الخطط والسياسات التنموية الزراعية لتحقيق التنمية الزراعية المستدامة.
- تعزيز التكنولوجيا الزراعية للمحاصيل ذات العلاقة بالأمن الغذائي كالحبوب.
- تطوير الإنتاج للثروة الحيوانية والسمكية والداجنة ومكافحة الأمراض والآفات الحيوانية.
- تصنيف التربة وتقويم الأراضي واستصلاح الأراضي الرملية.
- تشجيع التمويل والاستثمار في القطاع الزراعي من خلال إنشاء هيئات مالية متخصصة في الإقراض والاستثمار الزراعي.
- تطوير و تعميق علاقات التبادل التجاري مع العالم الخارجي من خلال التنوع والتوازن.
- تحقيق تنمية إدارية عربية للأمن الغذائي لديها قدرات متميزة في التخطيط الفعال والتنفيذ والعمل الجماعي والعدالة الاجتماعية والاقتصادية .
- تعزيز التكامل الاقتصادي العربي بواسطة التنسيق بين السياسات الاقتصادية وتنشيط العمل العربي المشترك خاصة في الزراعة وتنمية سوق عربية مشتركة.

• **تحقيق الامن الغذائي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية ص ٥٥**

- تأمين الموارد المائية المتجددة وخاصة المياه المعالجة باستخدامها في المشروعات الزراعية والصناعية.
- تطوير التقنيات الزراعية بما يتفق مع طبيعة التربة وطبيعة الظروف المناخية السائدة وتطوير البذور المناسبة للبيئة.
- تطوير القدرات والمهارات الوطنية الخليجية في مجال الزراعة واستخدام نظم الزراعة المتنوعة مثل الزراعة بدون تربة والزراعة المحمية.
- تنويع مصادر الغذاء مثل تنمية الانتاج الحيواني بأنواعه والانتاج السمكي لتحقيق الاكتفاء الذاتي.
- تنشيط تبادل السلع الغذائية بين دول المجلس.
- دعم المراكز البحثية المتعلقة بالدراسات حول سبل الأمن المائي والغذائي.
- تطوير نظم التكامل الاقليمي مع دول الجوار في مجال التكامل الغذائي والمائي.
- ضبط وترشيد السلوكيات الغذائية.
- الاهتمام بزراعة بعض المحاصيل التي تناسب بيئة الخليج العربي وخاصة النخيل.

• **لصيانة الغابات وتنظيم استخدامها لمكافحة مشكلة التصحر. ص ٨٨**

- سن القوانين والتشريعات التي تحمي الغابات من الاستنزاف.
- حراسة مناطق الغابات.
- استزراع الأشجار في المناطق ذات الحساسية المرتفعة التي تكون عناصرها عرضة للتدهور البيئي وظهور التصحر مثل مناطق سفوح الجبال.

• **لمواجهة مشاكل استخدام طاقة الكتلة الحيوية في بعض الدول النامية. ص ١٠٨**

- تبني برامج الاستزراع التعويضي لأنواع خاصة من الأشجار الجيدة والتي تنمو بشكل سريع لاستخدامها كوقود خشبي في عمليات الحرق للحصول على الطاقة.



عدد

حائلي

• تأثيرات تغيرات المناخ على كوكب الأرض . ص ١٩

- يؤثر تغير المناخ تأثيراً كبيراً على صحة الإنسان بعدة أشكال مثل: زيادة بعض الحشرات الحاملة للأمراض وكذلك عدم انتظام هطول الأمطار يؤدي الى زيادة خطورة الأمراض المنقولة عن طريق المياه.
- ارتفاع مستوى سطح البحر: قد تشهد بعض المجتمعات الساحلية تغيرات غير طبيعية من ناحية التأثير المباشر على فقدان مساحة من الشريط الساحلي، ويعود سبب ارتفاع منسوب مياه البحر نتيجة إلى التغيرات المناخي بارتفاع بدرجة الحرارة والتي تؤدي الى ذوبان الجليد في المناطق القطبية.
- تغير المناخ يؤثر بشكل مباشر على الموارد البيئية ويسبب الكوارث الطبيعية.
- التأثير المباشر على الزراعة سواء في الارتفاع الحاد في درجات الحرارة أو انخفاضها .
- التأثير المباشر على الحيوانات والنباتات.
- التأثير المباشر على جودة الهواء.
- تصبح المدن أكثر عرضة للتلوث وارتفاع الحرارة أو انخفاضها الشديد، مما يؤثر على استهلاك الطاقة بشكل غير طبيعي(خطر المجاعة، ارتفاع عدد اللاجئين).

مظاهر مشكلة الغذاء ص ٣٢ + ٣٣

- استمرار انتشار الكثير من الأمراض الغذائية كالهزال والكساح والأنيميا.
- تكرار حدوث المجاعات في كثير من الدول النامية.
- تزايد حجم وقيمة الموارد الغذائية المستوردة .
- النمو المطرد للبعد السياسي للغذاء في العالم.

• أسباب مشكلة الماء في دول مجلس التعاون الخليجي . ص ٦٤

- الموقع في نطاق الاقليم الصحراوي الجاف حيث ندرة الأمطار.
- عدم وجود مصادر للمياه العذبة كالأنهار.
- تزايد السكان و تزايد حاجتهم للماء العذب.
- تلوث مياه البحر(نفط - صرف صحي - مخلفات المصانع - مياه الصرف الصحي).

• السبل اللازمة لتحقيق الأمن المائي في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية.

- تأمين الموارد المائية المتجددة عن طريق تنمية تقنيات معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها بنسبة ١٠٠٪ سواء في التنمية الزراعية والصناعية أو في تغذية المخزون الجوفي للمياه.
- تطوير تقنية تحلية المياه.
- العمل على تقليل الفاقد من المياه، وخاصة استبدال الري بالغمر بالري بالتنقيط أو الري المحوري.
- ترشيد الاستهلاك اليومي للمياه، ووضع نظم إرشادية.
- دراسة إمكانية التكامل الإقليمي في مجال المياه من خلال مشاريع استيراد المياه من الدول المجاورة.

ص ٦٧

• مظاهر التصحر . ص ٧٢

- جرف وتدهور الطبقة السطحية للتربة.
- زحف الكثبان الرملية.
- زيادة تملح التربة وتغذقها.
- انخفاض إنتاج المحاصيل الزراعية.
- تدهور مساحات الغطاء النباتي في المناطق الزراعية الرعوية.

• العوامل البشرية للتصحر . ص ٧٧

- الإفراط الرعوي.
- الإفراط في الزراعة.
- الإفراط في قطع الأخشاب وإزالة الغابات.
- تملح التربة وتغذقها.
- أنشطة التخبيم والسياحة والترفيه التي لا تراعى المعايير البيئية.

• **مراحل استخدام الانسان للطاقة. ص ٩٣ + ٩٤**

- النار طاقة الاحتراق.
- طاقة الرياح.
- الطاقة المائية.
- البترول والغاز الطبيعي.
- الفحم الحجري.
- الطاقة الكهربائية.
- الطاقة النووية.

• **مصادر الطاقة البديلة. ص ١٠١**



- الطاقة الشمسية.
- طاقة الكتلة الحيوية.
- الطاقة المائية.
- طاقة الرياح.

• **مميزات الطاقة الكهرومائية : ص ١٠٦**

- طاقة محلية ودائمة لا ينتج عن استخدامها أي ملوثات.
- يمكن استغلال المساحات التي تقام عليها الطواحين في الزراعة أو الرعي.

فرق بين

كل

ممايلي

البعد البيئي ص ١٤	البعد الأيكولوجي ص ١٤
تتمثل في الجوانب الإدارية والقانونية والترتيبات وغيرها من الإجراءات والأساليب التي تدير شئون الإنسان من الجوانب الاجتماعية والاقتصادية .	البيئة التي توجد فيها الحياة ويتواجد فيها الإنسان الذي يقوم بنشاطاته المختلفة.
البيئة المشيدة ص ١٧	البيئة الطبيعية ص ١٧
البنية الأساسية المادية التي شيدها الإنسان ومن النظم الاجتماعية والمؤسسات التي أقامها.	عبارة عن المظاهرة الطبيعية التي لا دخل للإنسان في وجودها أو استخدامها.
سوء التغذية ص ٣١	مشكلة الجوع ص ٣١
نقص كمية الغذاء عن الحد المطلوب من العناصر الغذائية (البنائية) و(الوقائية) .	نقص كمية الغذاء عن الحد الأدنى المقبول.
البعد العالمي لمشكلة الغذاء ص ٣١	البعد المحلي لمشكلة الغذاء ص ٣١
مرونة الحركة التجارية الغذائية العالمية وتأمينها في زمني السلم والحرب.	قدرة البيئة على إنتاج الغذاء بما يواكب الزيادة السكانية.
الفجوة الغذائية ص ٣٣	الأمراض الغذائية ص ٣٢
الفرق بين الإنتاج المحلي وصافي الواردات لمختلف السلع الغذائية .	الأمراض التي تنتج بصفة أساسية عن وجود نقص في الغذاء سواء من حيث الكمية أو النوعية .
الأمن المائي ص ٦٦	الأمن الغذائي ص ٤٨
تأمين الحد الأدنى من الموارد المائية اللازمة لجميع برامج التنمية الزراعية والصناعية حالياً ومستقبلاً بما فيها الاستخدامات الحضرية المختلفة.	قدرة المجتمع على توفير المواد الغذائية بأنواعها المختلفة وبالكميات المناسبة التي تحقق الحد الأدنى اللازم للسكان في جميع الأوقات.

الجوع المؤقت ص ٥١	الجوع المزمّن ص ٥١
حالة عابرة تنتج عن أحداث مثل الجفاف والزلازل والنزاع المسلح (الحروب الأهلية).	يحدث عندما لا يتمكن الناس من الحصول على ما يكفي من الغذاء لفترة طويلة بسبب الفقر الناتج من المشاكل الاقتصادية.
الانجراف المائي ص ٧٢	الانجراف الريحي ص ٧٢
ينتج عن غزارة هطول الأمطار الفجائية خلال فترة قصيرة تزيد عن ٢٠ - ٣٠ ملم فوق المنحدرات ومناطق تصلب الطبقة الخارجية للتربة بفعل حركة السيارات وتكدس الحيوانات فتفقد التربة قدرتها على امتصاص مياه الأمطار فتجرف التربة.	جرف الرياح للطبقة السطحية للتربة ويترتب عليها نشوء الكثبان الرملية في المناطق الزراعية والرعية مما يؤدي لموت النباتات وتدهورها .
تغدق التربة ص ٧٣	تملح التربة ص ٧٣
زيادة نسبة المياه للمحاصيل والمزروعات.	زيادة نسبة الأملاح بالطبقة السطحية للتربة وقد يكون طبيعياً أو بفعل الأنشطة البشرية.
تصحّر شديد جداً ص ٧٥	تصحّر طفيف ص ٧٤
تبدأ في هذه المرحلة القدرة البيولوجية لعناصر البيئة في التدهور الشديد و الخطير حيث تفقد التربة قدرتها الإنتاجية وتتكون قشرة ملحية مع التربة أو أنها تتحول إلى تربة غير مسامية لا تسمح بدخول الماء ، كما يتزايد عدد الكثبان الرملية الكبيرة فيها .	أول مرحلة من مراحل التصحر ، وهو الذي لا تحدث معه تغيرات كبيرة في القدرات البيئية ولا ينجم عنه تأثيرات بيئية خطيرة .
سلبات طاقة الرياح (طواحين الهواء) ص ١٠٦	سلبات الطاقة الشمسية ص ١٠٢ + ١٠٣
- التلوث البصري والسمعي الناتج عن الضوضاء من دوران المراوح. - قتل العديد من الطيور وبخاصة في فترة هجرتها.	- ارتفاع تكلفة إنشاء محطات إنتاج الطاقة الكهروشمسية . - غياب واختفاء الشمس في الليل والظروف المناخية السيئة.

المشكلات البيئية الناتجة عن استخدام الطاقة النووية ص ١٠٩	المشكلات البيئية الناتجة عن استخدام الفحم ص ١٠٩
- الإشعاعات المختلفة تؤدي إلى تلوث البيئة والإضرار بالسكان - عملية التخلص من بقايا المواد المشعة أمراً مكلفاً للغاية.	- يلوث البيئة بغاز ثاني أكسيد الكربون. - التلوث الناجم عن مادة السلفر الناتج من عملية احتراق الوقود.



قارن بين كل من

• **قارن بين يوم البيئة العالمي ويوم البيئة العربي كما في الجدول التالي : ص ١٣**

وجه المقارنة	يوم البيئة العالمي	يوم البيئة العربي
تاريخ الاحتفال السنوي	٥ يونيو (حزيران)	١٤ / ١٠ (أكتوبر)
المناسبة	ذكرى افتتاح مؤتمر إستكهولم حول البيئة الانسانية عام ١٩٧٢ م	عقد المؤتمر الأول حول الاعتبارات البيئية في التنمية عام ١٩٨٧ م
الهدف	تعزيز الوعي البيئي على النطاق العالمي	- تنمية التعاون العربي في مجالات شئون البيئة. - تحديد المشكلات البيئية الرئيسية.
الجهة المسؤولة عن الاحتفال	الجمعية العامة للأمم المتحدة	جامعة الدول العربية

• **قارن بين المنظمين الناشطين في مجال الأمن الغذائي كما في الجدول التالي :**

وجه المقارنة	برنامج الأغذية العالمي	المنظمة العربية للتنمية الزراعية
المقر	مدينة روما <u>ص ٤٨</u>	مدينة الخرطوم <u>ص ٤٨</u>
الأهداف	- تقديم المعونة الغذائية لإنقاذ الأرواح أثناء الأزمات الإنسانية. - تحسين التغذية في الأماكن الفقيرة. - مساعدة المجتمعات الفقيرة على تحقيق الاعتماد الذاتي.	- تنمية الموارد الطبيعية والبشرية في القطاع الزراعي وتحسين وسائل وأساليب استغلالها.

• **أكمل الجدول التالي للمنظمات الناشطة في مجال الأمن الغذائي علي المستويين**

الدولي والعربي . ص ٤٨

المنظمة	أسم	الشعار	سنة التأسيس	المقر	الأهداف
	الهيئة العربية للاستثمار والإنماء الزراعي A.A.A.I.D		١٩٧٧م	الخرطوم	- تحقيق الأمن الغذائي العربي. - تبني الطرق والتقنيات الحديثة لاستزراع الأراضي الخصبة.
	المنظمة العربية للتنمية الزراعية A.O.A.D		١٩٧٠م	الخرطوم	- تنمية الموارد الطبيعية والبشرية في القطاع الزراعي. - تحسين وسائل وأساليب استغلالها.
	برنامج الأغذية العالمي W.F.P		١٩٦٣م	روما	- تقديم المعونة الغذائية لإنقاذ الأرواح أثناء الأزمات الإنسانية. - تحسين التغذية في الأماكن الفقيرة. - مساعدة المجتمعات الفقيرة على تحقيق الاعتماد الذاتي.
	منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة F.A.O		١٩٤٥م	روما	- تقديم المساعدات للجوعى في العالم - تقديم المساعدات للدول التي تواجه اخطار. - نجده الشعوب من الكوارث الطبيعية.

• **قارن بين الأشكال المنظمات التالي حسب ما هو مطلوب منك :**

الاشكال	اسم المنظمة	المقر الرئيسي
	المنظمة العربية للتنمية الزراعية ص ٨٤	مدينة الخرطوم ص ٨٤
	مجلس التعاون لدول الخليج العربية ص ٤٤	مدينة الرياض ص ٤٤
	صندوق الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ص ٤٠	مدينة نيويورك ص ٤٠

• **آراء العلماء حول ظاهرة التصحر وفق الجدول التالي : ص ٧١**

الاسم	العام	الرأي
أوبرفيل Aubervill	١٩٤٩ م	أشار بأن التصحر هو التدهور البيولوجي في الغابات المدارية المطيرة في إفريقية وتحويلها إلى حشائش السافانا.
راب Rapp	١٩٧٤ م	التصحر هو انتشار الظروف الصحراوية في المناطق الجافة وشبه الجافة والرطوبة بسبب الأنشطة البشرية أساساً.
درنج Drenge	١٩٨٦ م	أشار إلي أن التصحر هو افتقار للنظام الايكولوجي للأرض بفعل تأثير الإنسان.
مورتي مور Mortimore	١٩٨٧ م	أشار إلي أن التصحر له عدة مظاهر منها: ■ نحت التربة بفعل الرياح. ■ تنشيط حركة الكثبان الرملية. ■ اختفاء وتدهور الغطاء النباتي. ■ جفاف التربة وانخفاض مستوي المياه الجوفية.

دليل

• **سوء استخدام التكنولوجيا يؤدي إلى اختلال في النظم البيئية . ص ١٦**

- سوء استخدام الأسمدة الكيميائية للأراضي الزراعية قد يؤدي إلى تدهور وتلف في التربة.

• **المرحلة الرابعة تمثل اخطر مراحل التأثير السلبية للإنسان علي البيئة . ص ١٩**

- لأنها مرتبطة بالثورة الصناعية في أوروبا الغربية وما نتج عنها من ظهور مواد و نفايات غريبة عن النظم البيئية الطبيعية مثل الغازات الصناعية والمبيدات الحشرية و الألياف الصناعية والبلاستيك وغيرها،
- ظهرت مشكلات بيئية خطيرة أخذت تأثيراتها السلبية تمتد إلى العناصر البيئية الحية وغير الحية.
- ظهرت مشكلة التلوث بمختلف أنواعها مما أدى إلى ظهور تحديات بيئية عالمية (التغير المناخي).

• **للسلوكيات الغذائية وقلة الوعي الغذائي دوراً فاعلاً في صنع المشكلة الغذائية.**

- تقديس بعض الطوائف في الهند الأبقار، وبالتالي يحرمون على أنفسهم أكل لحومها وشرب لبنها. **ص ٣٦**
- تحرم بعض القبائل الأفريقية أكل أنواع معينة من الأسماك والقشريات رغم غنى لحمها بالبروتينات الحيوانية.
- تنتشر زراعة الأرز الذي يعتبر الغذاء الرئيسي للسكان في جنوب شرق آسيا ، مما يؤدي إلى انتشار مساحته الزراعية على حساب محاصيل أخرى .

• **أصبحت دول مجلس التعاون الخليجي مقصداً لعدد من الوافدين والمهاجرين.**

- للبحث عن فرص عمل . **ص ٤٥** - لتحسين ظروفهم المعيشية والاقتصادية.
- الفرار من ظروف سياسية قاهرة. - يعيش فيها ١٢ مليون نسمة يمثلون أكثر من ٣٠٪ من مجموع سكانها.

• يرتبط الأمن الغذائي ارتباطاً شديداً بالأمن المائي. ص ٥٨

- يأتي ما بين ٣٠-٤٠٪ من إنتاج الأغذية في العالم من مجموع الأراضي المروية التي تشكل ١٦٪ من مجموع الأراضي الزراعية في العالم.
- يأتي نحو ٢٪ من مجموع الإنتاج السمكي من المياه العذبة في العالم.
- تبلغ الاحتياجات الحالية من مياه الشرب للحيوانات في مزارع التسمين على مستوى العالم ٦٠ مليار لتر يومياً، وتسهم هذه الحيوانات بربع قيمة الإنتاج الغذائي في العالم.

• العوامل البشرية أحد أسباب حدوث التصحر في دولة الكويت. ص ٨٥ + ٨٦

- استغلال المواد المحجّرة.
- الرعي الجائر.
- استخدام المركبات والآليات بدون ضوابط.
- إقامة المخيمات بشكل غير مدروس.
- الإفراط في إزالة النباتات البرية.
- تفجير آبار النفط من قبل النظام العراقي البائد.
- استخدام الأراضي للتخلص من النفايات ورمد المخلفات الصلبة.

• بالرغم من مميزات الطاقة الكهرومائية إلا أن استغلالها مازال محدود. ص ١٠٥

- يقع معظم احتياطي الطاقة الكهرومائية في دول نامية عاجزة مالياً لا تستطيع استغلالها.
- معظم الدول النامية فقيرة ومعدل استهلاكها للكهرباء متدنٍ بسبب عدم وجود صناعات مختلفة بها.
- تقع بعض المصادر المائية بعيدة عن نطاق العمران في كثير من الدول مما يجعل تكاليف نقل الطاقة المنتجة الى مسافات طويلة غالية لا تستطيع هذه الدول تحملها.

ما النتائج

• **زيادة كمية غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء . ص ١٥**

- الاختلال بالتوازن بين عناصر النظام البيئي.
- زيادة درجة حرارة الكرة الأرضية.
- تدهور القدرة البيولوجية لعناصر النظام الأيكولوجي.

• **ارتفاع مستوى دخل الفرد كأحد الأسباب الاقتصادية لمشكلة الغذاء في دول مجلس**

التعاون الخليجي . ص ٤٤

- ارتفاع قدرة الفرد الشرائية.
- ارتفاع قيمة استهلاك الفرد من الغذاء.
- هجرة الأفراد للعمل الزراعي.

• **الانجراف المائي على تربة المنحدرات . ص ٧٢**

- تفقد التربة قدرتها على امتصاص مياه الامطار مسببه جريان الماء على سطح التربة وعدم تسربها الى باطن الأرض.
- تفكك التربة وانجرافها باتجاه المناطق المنخفضة.

• **تعرض الكويت لثلاث فترات من الجفاف . ص ٨٥**

- ترتفع درجة حرارة الرمال السطحية وتتفكك التربة.
- موت وتدهور الغطاء النباتي.
- يسهل جرف الرمال بفعل الرياح.

• **تزايد استخدام البترول على مستوى العالم . ص ٩٨**

- دور البترول المتزايد في تلوث البيئة، وبخاصة الهواء نتيجة الغازات والأبخرة المتصاعدة منه، كما يلعب دوراً كبيراً في تلوث مياه البحار والمحيطات.
- قصر العمر الافتراضي لإنتاج النفط، حيث أفضل تقدير له حوالي ١٠٠ عام فقط.