
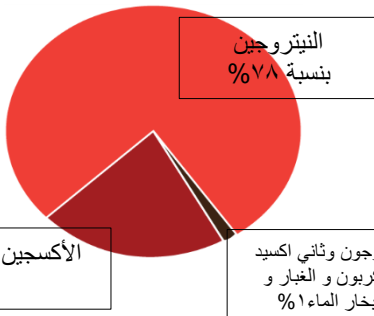


## الاحتباس الحراري

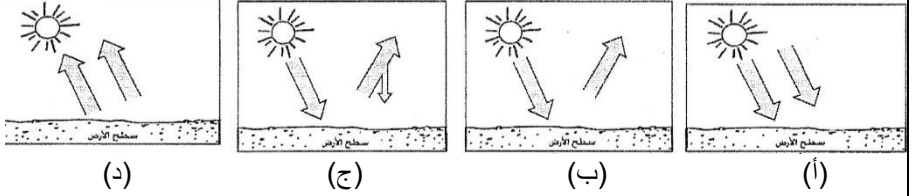
الدرس  
الأول  
(١)

١	فسر : (١) يعتبر الاحتباس الحراري ظاهرة طبيعية وضرورة حيوية . (٢) ارتفعت درجات الحرارة الى ١٥,٥% خلال ما يقارب عقدين من الزمن .	٢
٢	من خلال الشكل وضح اسماء طبقات الغلاف الجوي و استنتج أهمية كل طبقة من طبقات الغلاف الجوي . 	٣
٣	ارسم شكلا بيانيا يوضح الغازات التي يتكون منها الغلاف الجوي ؟ 	٤
٤	اقترح حلول لحماية كوكب الأرض من زيادة الاحتباس الحراري ؟	

٥	الاسئلة	الاجابة								
٥	وضح بالرسم مفهوم الاحتباس الحراري مع توضيح البيانات على الشكل ؟									
٦	رتب اسماء الغازات التي تسهم في زيادة الاحتباس الحراري ترتيبا تنازليا ؟	<p>(١) ثاني أكسيد الكربون ٧٢%</p> <p>(٢) كلورفلوركربون ١٣%</p> <p>(٣) الميثان ١٠%</p> <p>(٤) أكسيد النيتروجين ٥%</p>  <p>(١) ..... (٢) ..... (٣) ..... (٤) .....</p>								
٧	من خلال الشكل الموضح أمامك أستنتج أسباب الاحتباس الحراري و نتائج الاحتباس الحراري ؟	 <table><tr><th>الاسباب</th><th>النتائج</th></tr><tr><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>-</td><td>-</td></tr></table>	الاسباب	النتائج	-	-	-	-	-	-
الاسباب	النتائج									
-	-									
-	-									
-	-									
٨	غاز يمثل النسبة الأكبر من الغازات المكونة للغلاف الجوي : أ- ثاني أكسيد الكربون    ب- الأكسجين    ج- النيتروجين    د- بخار الماء	ج- النيتروجين .								
٩	غاز يحتل المرتبة الثالثة المسبب في زيادة الاحتباس الحراري : أ- الميثان    ب- ثاني أكسيد الكربون    ج- أكسيد النيتروجين    د- كلورفلوركربون	أ- الميثان .								
١٠	ماذا نتوقع أن يحدث اذا تم اتباع طرق و الوسائل التي تحد من زيادة الاحتباس الحراري ؟	سوف تنخفض معدل الغازات في الجو بمقدار ٢٠% مما سوف يساعد على استقرار درجة الحرارة لفترات طويلة.								

م	الاسئلة	الاجابة
11	<p>أمامك مجموعة من الصور توضح مصادر انبعاث غازات الاحتباس الحراري ، صنفها الى مصادر طبيعية ومصادر بشرية .</p> <div></div> <div>( أ )    </div>	

## نماذج الاسئلة من الاختبارات نهائية لدرس : الاحتباس الحراري

م	السؤال	الاجابة
١	الشكل الذي يمثل ظاهرة الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي :	ج
	 <p>(أ) (ب) (ج) (د)</p>	
٢	يتوقع علماء البيئة أن ارتفاع حرارة سطح الارض يؤدي الى : أ-ضعف التيارات ج-انخفاض مستوى المحيطات ب-ذوبان الكتل الجليدية د-انحسار الاراضي الصحراوية	ب) ذوبان الكتل الجليدية
٣	يمثل الشكل الذي امامك معدل زيادة غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي ويشير الرمز ع الى معدل (أ) ثاني اكسيد الكربون (ب) اكسيد النيتروجين (ج) كلوروفوروكربون (د) الميثان	أ) ثاني أكسيد الكربون
٤	الرقم الذي يشير إلى طبقة الأوزون في الشكل المقابل:  أ) ١ ب) ٢ ج) ٣ د) ٤	أ) ١
٥	يتركز الأوزون في طبقة : أ)الثيرموسفير ب)التروبوسفير ج)الميزوسفير د)الاستراتوسفير	د) الاستراتوسفير
٦	أفضل مثال لتوضيح ظاهرة الاحتباس الحراري البيوت: أ)الخشبية ب)الإسمنتية ج)الزجاجية د)الطينية	ج) الزجاجية
٧	ماذا نتوقع أن يحدث في حالة عدم وجود ظاهرة الاحتباس الحراري في الكرة الارضية ؟	معدل درجة حرارة الارض سيصل إلى ما دون الصفر وتتجمد المياه و تنعدم الحياة .
٨	اذكر اثنين من التدابير اللازمة لحماية كوكب الارض من الغازات الضارة في الغلاف الجوي ؟	١) سن قوانين وتشريعات لمنع قطع الغابات والنباتات و حرقها ٢) البحث عن بدائل نظيفة للطاقة ٣) تحسين اداء الآلات التي تعتمد على البنترول



م	الاسئلة	الاجابة
٩	<p>الصورة التي امامك توضح مشكلة بيئية ناتجة عن زيادة الاحتباس الحراري، اكتب وصفاً للمشكلة موضحاً ما يأتي :</p> <p>( تحديد المشكلة، العوامل البشرية التي ساهمت لحدوثها ، الاثار المترتبة عليها، مقترح للتقليل منها)</p> 	<p>*المشكلة: الاحتباس الحراري</p> <p>*العوامل البشرية المساهمة لحدوثها: التطور في الأنشطة الاقتصادية في مجال الصناعة و الزراعة ووسائل التبريد وغيرها أدت الى زياده نسبة غازات الاحتباس الحراري.</p> <p>*الآثار المترتبة عليها: ذوبان الكتل الجليدية، اختلاط المياه الجوفية بمياه البحر، اتساع رقعة الاراضي الصحراوية.</p> <p>*مقترح للتقليل منه:</p> <p>(١) سن قوانين وتشريعات بيئية</p> <p>(٢) تحسين اداء الآلات والاجهزة التي تعتمد على البترول: مثل وسائل النقل والتدفئة...الخ</p> <p>(٣) التوقف عن استخدام غاز الكلوروفلوروكربون</p>
١٠	<p>ماذا يحدث في حال ازدياد نسب غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان في الغلاف الجوي؟</p>	<p>يحدث ارتفاع في درجات الحرارة / ذوبان الكتل الجليدية في المناطق القطبية / ارتفاع مستوى البحار والمحيطات / اتساع رقعة الأراضي الصحراوية / زيادة الاحتباس الحراري.</p>
١١	<p>عدد اثنين من الغازات الأكثر شيوعاً في الغلاف الجوي ؟</p>	<p>النيوتروجين / الأكسجين .</p>
١٢	<p>أمامك شكلان يمثلان ظاهرة الاحتباس الحراري، ادرسهما جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليهما:</p> <p>(أ) أي الشكلين يمثل ظاهرة زيادة الاحتباس الحراري؟</p> <p>(ب) ما الرقم الذي يمثل أشعة الشمس الساقطة؟</p> 	<p>(أ) ب.</p> <p>(ب) ٣.</p>
	<p>من خلال الشكل الموضح أمامك أجب عن الاسئلة الآتية :-</p>  <p>(أ) كيف ساهم النشاط البشري الوارد بالشكل في زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري؟</p> <p>(ب) اذكر اثنين من المقترحات للتقليل من حدة المشكلة الناتجة عن النشاط البشري الواردة في الشكل ؟</p>	<p>(أ) اسهم الانسان من خلال انبعاث الغازات ثاني اكسيد الكربون و الميثان من دخان المصانع في زيادة الغازات في الغلاف الجوي بالتالي زيادة الاحتباس الحراري .</p> <p>(ب) التوقف عن استخدام غاز الكلوروفلوروكربون/ سن قوانين وتشريعات بيئية / البحث عن بدائل نظيفة / الحد من التلوث / منع غاز الميثان من الوصول الى الجو / تحسين أداء الآلات و الأجهزة</p>

## التصحّر

الدرس  
الثاني  
(٢)

م	الاسئلة	الاجابة						
١	فسر :- (أ) تعد المناطق التي تقع بمحاذاة الصحاري من أكثر البيئات عرضة لظاهرة التصحر . (ب) تظهر التعرية الريحية في المناطق الجافة وشبه الجافة .	(أ) لأنها تنتقل إليها الظروف الصحراوية من هذه المناطق فيؤدي الى تدهور الأراضي الزراعية و تحولها الى أراضي صحراوية. (ب) نظرا لقلة الغطاء النباتي .						
٢	تتفاعل العوامل الطبيعية مع بعضها البعض لظهور التصحر تتبع ذلك .	تسهم التغيرات المناخية بفعل تعاقب فترات جافة و فترات مطيرة و شح الأمطار و تساقط لفترات قصيرة وغير منتظمة الى تخلخل النظام البيئي و ارتفاع الحرارة و ظهور التصحر ، بالتالي يساعد ف تنشيط عوامل التعرية من رياح ومياه جارية فيقل سمك التربة ، بالتالي يقل الغطاء النباتي لكونها غير صالحة لزراعة ، وعدم توافر الغطاء النباتي يكون عامل مساعد لقلة سقوط الامطار و بالتالي انجراف التربة مما يؤدي الى تدهور خصوبتها و ارتفاع نسبة الاملاح فيها وقلة المواد العضوية .						
٣	ما الاساليب الخاطئة التي يتبعها الانسان في الاستعمال الزراعي ؟	بناء المنشآت السكنية و الزراعية على الاراضي الزراعية / الافراط في استغلال الموارد الرئيسية ذات علاقة بالزراعة / الزراعة الكثيفة وعدم اتباع الدورات الزراعية / عدم وجود سياسة رعية سليمة / الحرث العميقة.						
٤	صنف العبارات التالية الى حالات التصحر الثلاثة :- ( طبقة ملحية – الاصل في التصحر صيفها طويل وقليل الامطار – زيادة نشاط تعرية – التربة ذات نفاذية عالية – غير مكلف اقتصاديا )	<table border="1"> <thead> <tr> <th>التصحّر الطفيف</th><th>التصحّر الشديد</th><th>التصحّر الشديد جدا</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>الاصل في التصحر صيفها طويل وقليل الامطار</td><td>زيادة نشاط تعرية -غير مكلف اقتصاديا</td><td>طبقة ملحية -التربة ذات نفاذية عالية</td></tr> </tbody> </table>	التصحّر الطفيف	التصحّر الشديد	التصحّر الشديد جدا	الاصل في التصحر صيفها طويل وقليل الامطار	زيادة نشاط تعرية -غير مكلف اقتصاديا	طبقة ملحية -التربة ذات نفاذية عالية
التصحّر الطفيف	التصحّر الشديد	التصحّر الشديد جدا						
الاصل في التصحر صيفها طويل وقليل الامطار	زيادة نشاط تعرية -غير مكلف اقتصاديا	طبقة ملحية -التربة ذات نفاذية عالية						
٥	دلّل : اهتمام سلطنة عمان بظاهرة التصحر .	إعداد استراتيجية وطنية لحماية البيئة و خطة عمل وطنية لمكافحة التصحر / عقد مؤتمر عام ٢٠٠٢ مؤتمر دولي للتصحّر في محافظة ظفار .						
٦	وضح أسباب ظهور التصحر في الجزائر و كينيا .	الجزائر : استخدام مضخات المياه لري المزروعات مما ادي الى استنزاف الموارد المائية . كينيا : الاستعمال السيء للأراضي الزراعية مما ادي الى فقدان خصوبتها .						

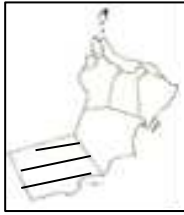
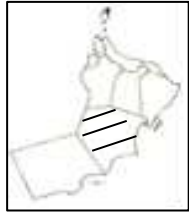
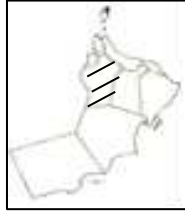

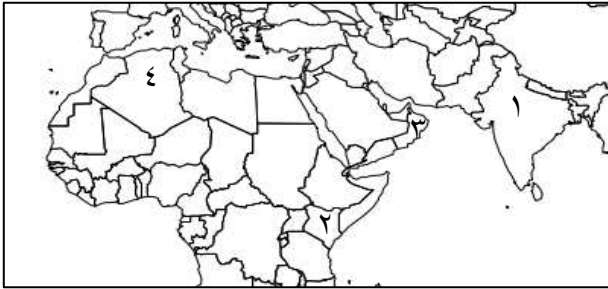
م	الاسئلة	الاجابة
٧	ما أدوات المسح التي تتخذها الدول لمكافحة التصحر ؟	الصور الجوية / الدراسة الميدانية ( لتعرف على طبيعة السطح و حركة المياه السطحية / حركة الكتلان الرملية / حجم الغطاء النباتي )
٨	أدرس الصور جيدا ثم أكتب أمام كل صورة حالة التصحر التي تعبر عنها ؟  .....(أ)  ..... (ب)  ..... (ج)	(أ) التصحر الشديد  (ب) التصحر الشديد جدا  (ج) التصحر الطفيف
٩	من خلال الخريطة التي توضح الدول التي تعاني من مشكلة التصحر أجب عن الأسئلة الآتية :- 	(١) عمان موضح على الخريطة  (٢) تملح التربة بسبب التبخر / تدمير التوازن الطبيعي للتربة / اضعاف الانتاجية الزراعية .  (٣) الجزائر مضللة على الخريطة  (٤) كينيا ، الاسباب: الاستعمال السيء للأراضي الزراعية مما ادي الى فقدان خصوبتها.  طرق مكافحة : إعادة تأهيل ضفاف نهر ثوجي من خلال زراعة أشجار الخيزران التي تعمل على تثبيت التربة .  (٥) شديد الجفاف

(١) أكتب على الخريطة رقم (١) على الدولة التي تعاني من تكرار سنوات الجفاف و انحباس الامطار ؟  
(٢) ما نتائج استنزاف الموارد المائية في الدولة المشار لها بالحرف (س) ؟  
(٣) ظلل على الخريطة الدولة التي تعاني من التصحر بسبب استخدام مضخات المياه لري المزروعات .  
(٤) ما أسباب انتشار مشكلة التصحر في الدولة المشار لها بالحرف (م) وما طرق مكافحة التصحر ؟

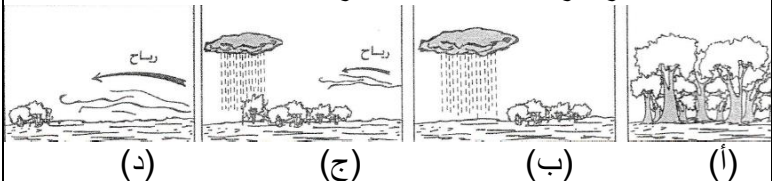
(٥) يصنف الوطن العربي من المناطق التي تعاني من التصحر :  
- شديد الجفاف - شبة جاف - جاف - رطبة



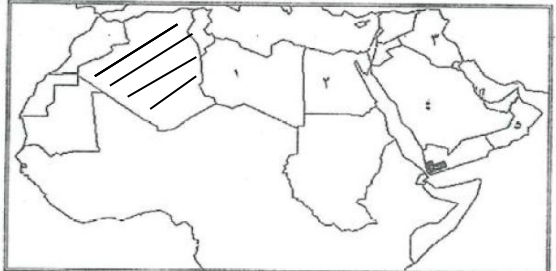
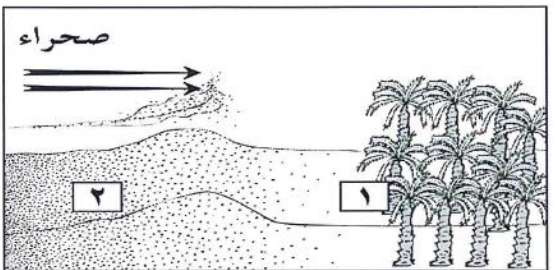
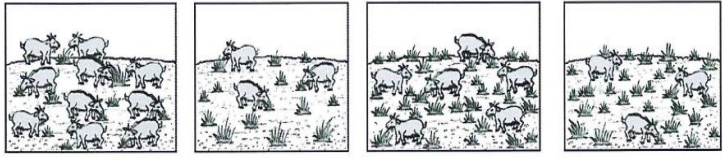
م	الاسئلة	الاجابة																												
١٠	اذكر نتائج السلبية للعوامل الطبيعية والبشرية المسببة لظاهرة التصحر التالية :- (١)انجراف التربة . (٢) قلة الغطاء النباتي . (٣)ارتفاع الحرارة وقلة الامطار . (٤) الرعي الجائر .	(١)تعمل الرياح على تقليل سمك التربة بالتالي تقل صلاحيتها لنمو النبات. (٢)تقليل عميلة النتج فيؤثر في رطوبة الجو و بالتالي قلة الامطار مما يساعد على انجراف التربة ويقلل من خصوبتها . (٣) زيادة نسبة الأملاح في التربة وقلة المواد العضوية (٤)زيادة ظاهر التصحر نتيجة قلة نمو النبات																												
١١	يعد النمو السكاني السريع الذي يشهده العالم من العوامل الرئيسية لحدوث ظاهرة التصحر . فسر ذلك	ذلك لقلة الموارد الطبيعية مقارنة بحجم السكان .																												
١٢	تتداخل العوامل الطبيعية والعوامل البشرية مع بعضها البعض مما يؤدي الى ظاهرة التصحر .. ناقش ذلك	مثلا قطع الاشجار من قبل الانسان والرعي الجائر يسهم في زيادة نشاط التعرية بفعل الرياح والمياه الجارية بالتالي تدهور خصوبة التربة.																												
١٣	امامك جدول يحتوي على بعض طرق مكافحة التصحر في سلطنة عمان و الهند و الجزائر ، ضع علامة صح أمام الحلول التي تنتمي او لا تنتمي لدولة .	<table><tr><th>الدولة</th><th>السبب لتصحر</th><th>ينتمي</th><th>لا ينتمي</th></tr><tr><td>سلطنة عمان</td><td>إنشاء وحدة استشعار عن بعد و نظم المعلومات الجغرافية</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td></td><td>زراعة أشجار الخيزران</td><td></td><td>✓</td></tr><tr><td>الهند</td><td>النهوض بالمراعي الطبيعية و التنمية المستدامة .</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td></td><td>بناء سدود ترابية لحفظ مياه الأمطار.</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td>الجزائر</td><td>استخدام نظام الري التقليدي</td><td>✓</td><td></td></tr><tr><td></td><td>تركيب خزانات تقطير لتجميع مياه الأمطار</td><td></td><td>✓</td></tr></table>	الدولة	السبب لتصحر	ينتمي	لا ينتمي	سلطنة عمان	إنشاء وحدة استشعار عن بعد و نظم المعلومات الجغرافية	✓			زراعة أشجار الخيزران		✓	الهند	النهوض بالمراعي الطبيعية و التنمية المستدامة .	✓			بناء سدود ترابية لحفظ مياه الأمطار.	✓		الجزائر	استخدام نظام الري التقليدي	✓			تركيب خزانات تقطير لتجميع مياه الأمطار		✓
الدولة	السبب لتصحر	ينتمي	لا ينتمي																											
سلطنة عمان	إنشاء وحدة استشعار عن بعد و نظم المعلومات الجغرافية	✓																												
	زراعة أشجار الخيزران		✓																											
الهند	النهوض بالمراعي الطبيعية و التنمية المستدامة .	✓																												
	بناء سدود ترابية لحفظ مياه الأمطار.	✓																												
الجزائر	استخدام نظام الري التقليدي	✓																												
	تركيب خزانات تقطير لتجميع مياه الأمطار		✓																											
١٤	أدرس الشكل الموضح أمامك لأحد حالات التصحر ثم أجب عن الاسئلة التي تليها :- (١)اي حالة من حالات التصحر يوضح الشكل ؟ (٢)استنتج الظروف التي يواجهها هذا النوع من التصحر ؟ (٣)اقترح حلول لمعالجة هذه الحالة من حالات التصحر ؟	<p>(١)التصحر الشديد</p> <p>(٢)نقص الغطاء النباتي / زيادة نشاط التعرية / تملح التربة .</p> <p>(٣)تخصيب التربة بالاسمدة العضوية و إزالة العناصر الضارة مثل الأملاح / تشجير مساحات واسعة لتثبيت التربة وحمايتها من الانجراف .</p> 																												
١٥	اذكر اثنين لكل مما يلي :- (١)تخصيب التربة . (٢)الاجراءات القانونية التي تقوم بها الحكومات لمعالجة التصحر . (٣)توصيات المؤتمر الدولي للتصحر عام ٢٠٠٢ .	(١)إعادة تخصيب التربة بالاسمدة العضوية و التبن و الفضلات المنزلية و إزالة العناصر الضارة . (٢)تنظيم القوانين و التشريعات البيئية / وضع سياسة رعية / وضع سياية عمرانية . (٣)النهوض بالمراعي الطبيعية و خفض اعداد الحيوانات / التخطيط الجيد للمشروعات التنموية و السياحية / إنشاء وحدة الاستشعار عن بعد و نظم المعلومات الجغرافية لمراقبة ظاهرة التصحر .																												
١٦	تبلغ نسبة السكان في المناطق الجافة حوالي : (أ) ١٠% (ب) ١٥% (ج) ٢٧% (د) ٧٢%	(ج) ٢٧%																												

م	الاسئلة	الاجابة
١٧	<p>الخريطة التي توضح المحافظة التي عقد فيها المؤتمر الدولي للتصحر :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(ب)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(أ)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(د)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ج)</p> </div> </div>	(ب)
١٨	<p>يرجع السبب الرئيسي لحدوث ظاهرة التصحر التي يعاني منها العالم الى :</p> <p>(أ) الاحتباس الحراري (ب) النمو السكاني السريع</p> <p>(ج) الرعي الجائر (د) اختلاط المياه العذبة بالمياه المالحة</p>	(ب) النمو السكاني السريع
١٩	<p>يوضح الشكل أحد حالات التصحر :</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>(أ) التصحر الطفيف</p> <p>(ب) التصحر الشديد</p> <p>(ج) التصحر المتوسط</p> <p>(د) التصحر الشديد جدا</p> </div> </div>	(د) التصحر الشديد جدا
٢٠	<p>رقم يشير الى دولة تعاني من ظاهرة التصحر بسبب استنزاف المياه الجوفية لزراعة الأرز و القطن :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p style="text-align: center;">(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤</p>	(أ) ١ (الهند)

## نماذج الاسئلة من الاختبارات النهائية لدرس : التصحر

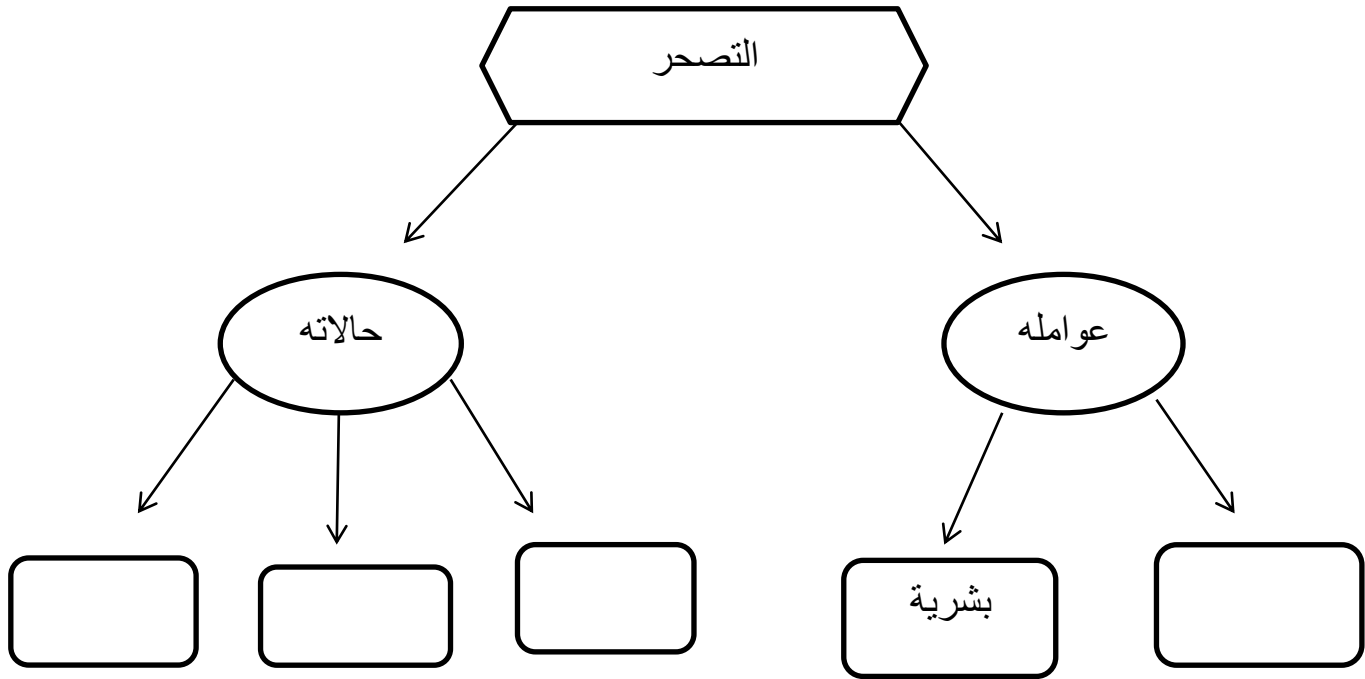
٣	السؤال	الاجابة								
١	يؤدي ارتفاع درجة الحرارة وقلة الامطار في تربة المناطق الصحراوية الى .. (أ) زيادة نسبة الاملاح وانخفاض المواد العضوية (ب) انخفاض نسبة الاملاح وانخفاض المواد العضوية (ج) زيادة نسبة الاملاح وارتفاع المواد العضوية (د) انخفاض نسبة الاملاح وارتفاع المواد العضوية	(أ) زيادة نسبة الاملاح وانخفاض المواد العضوية								
٢	جميع ما يأتي من العوامل الطبيعية التي تسهم في التصحر ما عدا: (أ) قلة الغطاء النباتي (ب) قلة سقوط الامطار (ج) زراعة الاراضي الهامشية (د) انجراف التربة	(ج) زراعة الاراضي الهامشية								
٣	المنطقة الأكثر عرضة لمشكلة التصحر : 	د								
٤	صنف العوامل الاتية التي تؤدي الى حدوث ظاهرة التصحر الى طبيعية وبشرية : ((انخفاض المواد العضوية – الرعي الجائر- قلة الامطار- المياه الجارية- الحراثة العميقة- بناء منشآت سكنية)).	<table><tr><td>عوامل طبيعية</td><td>عوامل بشرية</td></tr><tr><td>1-المياه الجارية</td><td>1-بناء منشآت سكنية</td></tr><tr><td>2-انخفاض المواد العضوية</td><td>2-الحراثة العميقة</td></tr><tr><td>3-قلة الامطار</td><td>3-الرعي الجائر</td></tr></table>	عوامل طبيعية	عوامل بشرية	1-المياه الجارية	1-بناء منشآت سكنية	2-انخفاض المواد العضوية	2-الحراثة العميقة	3-قلة الامطار	3-الرعي الجائر
عوامل طبيعية	عوامل بشرية									
1-المياه الجارية	1-بناء منشآت سكنية									
2-انخفاض المواد العضوية	2-الحراثة العميقة									
3-قلة الامطار	3-الرعي الجائر									
٦	من أسباب زيادة نشاط عمليات التعرية في المناطق الجافة قلة : (أ)الغطاء النباتي (ب) نسبة الاملاح (ج)انجراف التربة (د) هبوب رياح	قله الغطاء النباتي (أ)								
٧	لو كنت احد المشاركين في مؤتمر التصحر في محافظة ظفار ٢٠٠٢م. اقترح حلا لمعالجة مشكلة الرعي الجائر في المحافظة؟	١- مشاركة المجتمع الريفي الرعوي في التخطيط وتنفيذ مشاريع المستهدفة لإدارة الموارد الرعوية ٢- النهوض بالمراعي الطبيعية وخفض أعداد الحيوانات في المحافظة ٣-إعادة تأهيل الاراضي الرعوية المتدهورة لتخفيف الضغط على المساحات الحالية								
٨	تبلغ النسبة المئوية التي يشكلها سكان المناطق الجافة وشبة الجافة من إجمالي سكان العالم حوالي : (أ) ١٧ % (ب) ١٦ % (ج) ١٥ % (د) ١٤ %	(ج) ١٥								

م	السؤال	الاجابة
٩	عرّف المفاهيم الآتية : أ) النظام البيئي الطبيعي ب) التصحر	أ) "مجموعة من الكائنات الحية التي تعيش وتتفاعل مع بعضها البعض في مكان معين الامر الذي يساعد على استمرارية وجودها" ب) " هو تدهور خصوبة الاراضي المنتجة سواء كانت مراعي طبيعية ام اراضي زراعية(مروية ام بعلية)نتيجة لعوامل طبيعية و بشرية مما يؤدي الى نشوء اوضاع صحراوية
١٠	ابرز الدور الذي قامت به كينيا في مكافحة التصحر	إعادة تأهيل ضفاف نهر ثوجي من خلال زراعة أشجار الخيزران التي تعمل على تثبيت التربة ..
١١	من خلال الشكلين ( س ، ص ) اللذين يوضحان : ( س ) : أحد العوامل البشرية المسببة للتصحر . ( ص ) : أحد الاجراءات لمكافحة التصحر . أجب عن الاسئلة التي تليها :	أ) الري الجائر ب) زراعة الاشجار / التشجير / الاحزمة الخضراء . ج) ( س ) قلة الغطاء النباتي وزيادة ظاهرة التصحر / تدهور خصوبة التربة / انجراف التربة ( ص ) تثبيت التربة و حمايتها من الانجراف / التخفيف من أثر الرياح في نقل ذرات التربة .
١٢	من خلال دراستك للمشكلات البيئية ، انظر الى الشكل الذي امامك ثم أجب عن الاسئلة الآتية : 	أ) التصحر ب) الدراسة الميدانية و الصور الجوية . ت) استعمال الاسمدة العضوية / التبن الزراعي / الفضلات المنزلية
	أ) ما نوع المشكلة البيئية التي يمثلها الشكل ؟ ب) اكتب اثنين من أدوات المسح التي تستخدمها الدول لدراسة هذه المشكلة ؟ ت) اقترح اثنين من الحلول لاعادة تخصيب التربة ؟	

الإجابة	الاسئلة	م
<p>(١) الصحراوي / الجاف / شبة الجاف / المداري</p> <p>(٢) في الخريطة <u>الجزائر</u></p> <p>(٣) المناخ الموسمي / هبوب الرياح الموسمية / التضاريس</p> <p>(٤) .... ( ٥ ) عمان</p>	<p>استعن بخريطة الوطن العربي الآتية في الإجابة عن الاسئلة التي تليها :-</p>  <p>(١) ما نوع المناخ السائد في المنطقة المشار إليها بالرقم ( ٤ ) ؟</p> <p>(٢) ظلل على الخريطة الدولة التي استعملت نظام ( الفوجارات ) كطريقة لمكافحة التصحر .</p> <p>(٣) لماذا ترتفع معدلات الأمطار في المنطقة المحددة بالرمز ■ على الخريطة ؟</p> <p>(٤) ما الرقم الذي يشير الى الدولة الأكثر عرضة لخطر الأعاصير ؟</p>	١٣
<p>(١) أ- نعم ب- لأن البيئة ( ١ ) تقع بمحاذاة البيئة ( ٢ ) التي تمثل البيئة الصحراوية حيث تنتقل الظروف الصحراوية إليها مما يؤدي الى تدهورها ( التصحر )</p> <p>(٢) أ- الاستشعار عن بعد / نظم المعلومات الجغرافية ب- التشجير / الأحزمة الخضراء / إنشاء السدود الترابية .</p>	<p>يمثل الشكل الذي أمامك مشكلة بيئية تتعرض لها بعض مناطق سلطنة عمان من خلاله أجب عن الاسئلة الآتية :-</p>  <p>(١) أ- هل تؤثر البيئة ( ٢ ) على البيئة ( ١ ) ؟ نعم <input type="checkbox"/> لا <input type="checkbox"/> ضع إشارة ✓ ب- فسر إجابتك .....</p> <p>(٢) أكتب واحده لكل مما يأتي :- أ- تقنية حديثة اتبعتها سلطنة عمان لمراقبة هذه المشكلة ؟ ب- مقترح للتقليل من حدة هذه المشكله ؟</p>	
د	<p>المنطقة أكثر عرضة لمشكلة التصحر :</p>  <p>أ ب ج د</p>	







١) أكمل خريطة المفاهيم التي امامك بكتابة الاجابة الصحيحة امام كل رقم فيما يأتي :



## الاعاصير المدارية

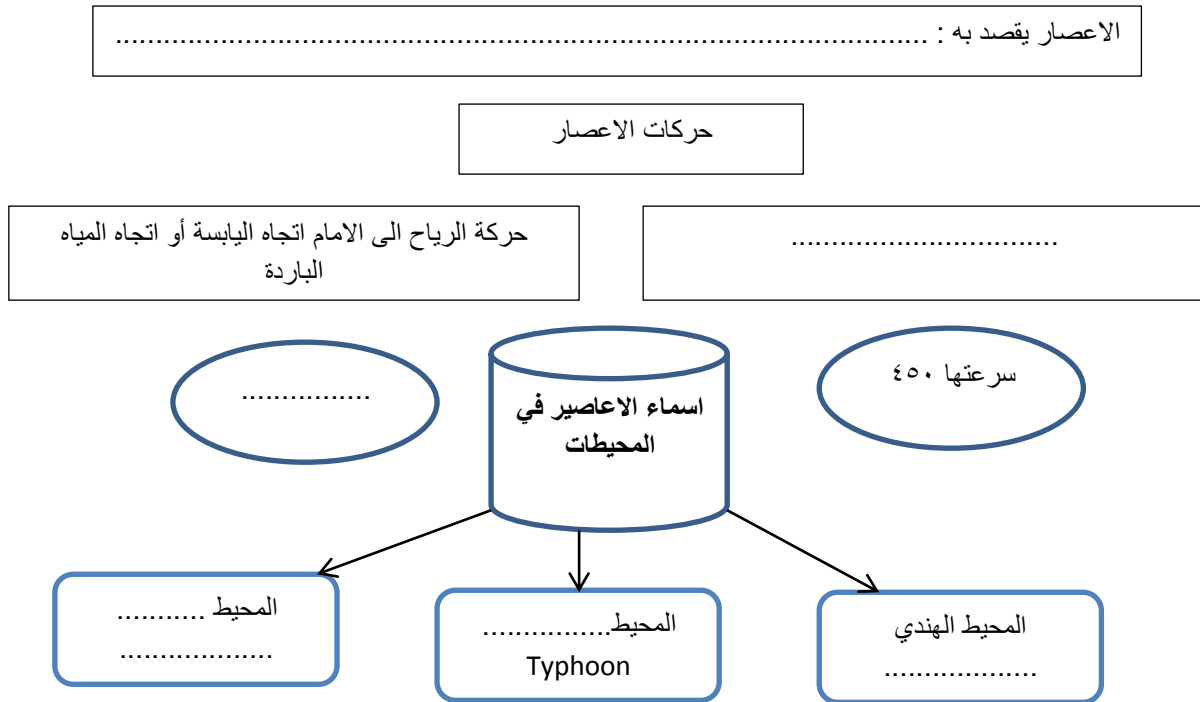
الدرس  
الثالث  
(٣)

م	الاسئلة	الاجابة
١	<p>ما النتائج المترتبة لكلا من العبارات التالية :- (١) اختلاف درجات الحرارة من منطقة الى أخرى . (٢) اختلاف الضغط الجوي بين منطقه الى أخرى . (٣) زيادة حجم الفراغ في قمع الاعصار .</p>	<p>(١) اختلاف درجة الحرارة ، يؤدي الى اختلاف مناطق الضغط الجوي ، المنطقة ذات درجة حرارة مرتفعه تكون منطقة ضغط جوي منخفض ، والمنطقة ذات درجة حرارة منخفضة تكون منطقة ضغط جوي مرتفع . (٢) هبوب الرياح و تختلف سرعة الرياح تبعا لدرجة الاختلاف في الضغط الجوي . اذا كان الاختلاف بسيط هبت رياح خفيفة واذا كان الاختلاف كبير هبت رياح بسرعه كبيرة مصحوبه بأمطار غزيرة . (٣) ابتلاع التربة و ما يوجد اسفلها .</p>
٢	<p>فسر العبارات التالية :- (١) انفجار البنايات في المناطق التي تتعرض للأعاصير . (٢) امكانية مراقبة والتحذير من الاعاصير قبل وصولها . (٣) عدم انتظام تعرض السلطنة للأعاصير المدارية .</p>	<p>(١) نتيجة اختلاف الضغط الجوي بين داخل المبنى وخارجة . (٢) نظرا لطول الفتره الزمنية التي تستغرقها الأعاصير في التكوين و التطور في عرض المحيط الى حين وصولها الى اليابسة ، وتوافر وسائل المراقبة المتمثلة في الاقمار الاصطناعية . (٣) بسبب طبيعة السطح لسلطنه عمان .</p>
٣	<p>الموضح أمامك أجب عن الاسئلة الآتية :-</p>  <p>(١) اشرح كيف تتكون الاعاصير ؟ (٢) ادرس الشكل جيدا ثم أكتب أمام كل حرف دلالة الاسهم الموضحة ؟ (٣) يشير الرقم (١) في الرسم التخطيطي الى .....</p>	<p>(١) نتيجة التقاء كتله هواء باردة مع أخرى دافئة رطبة مما يؤدي الى اندفاع الهواء الدافئ الى الأعلى ويحرك على هيئة حلزونية ، وينزلق الهواء البارد الى الأسفل ، فتتكون دوامة من السحب الكثيفة تتحرك الى الامام بسرعه كبيرة وتسقط أمطار غزيرة . (٢) أ) الهواء الدافئ ب) الهواء البارد ج) دوامة من السحب (٣) عين الاعصار</p>

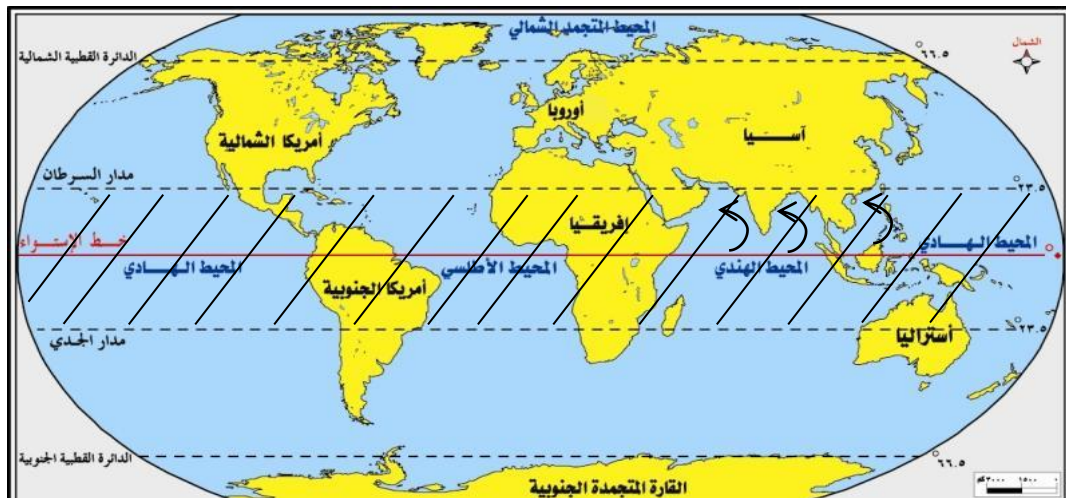
٤	الاسئلة	الاجابة																																			
	ضع علامة (✓) أمام الصورة التي تعبر عن آثار الاعاصير ( الطبيعية والبشرية ) :-																																				
	الآثار	آثار طبيعية آثار بشرية																																			
		( ١ ) طبيعية ( اقتلاع الاشجار )																																			
		( ٢ ) بشرية ( اقتلاع اسقف المباني و انفجار المباني )																																			
		( ٣ ) بشرية ( وقوع خسائر بشرية )																																			
		( ٤ ) طبيعية ( انجراف التربة )																																			
٥	قارن بين الاعاصير التي تعرضت لها السلطنة من حيث السنة التي ضرب الاعصار و سرعة الرياح ومعدل سقوط الامطار ؟																																				
<table><tr><td>الاعصار</td><td>السنة</td><td>سرعة الرياح</td><td>معدل سقوط الامطار</td><td>موقع تكون الاعصار</td></tr><tr><td>اعصار مصيرة</td><td>١٩٧٧</td><td>قوي</td><td>٤٣٠ ملم</td><td>بحر العرب</td></tr><tr><td>اعصار مصيرة</td><td>٥/يونيو ٢٠٠٧</td><td>٩٥.١ عقدة</td><td>٤٠١ ملم</td><td>المحيط الهندي</td></tr><tr><td>فيت</td><td>٥/يونيو ٢٠١٠</td><td>٨٥.١ عقدة</td><td>٢٠١ ملم</td><td>بحر العرب</td></tr></table>		الاعصار	السنة	سرعة الرياح	معدل سقوط الامطار	موقع تكون الاعصار	اعصار مصيرة	١٩٧٧	قوي	٤٣٠ ملم	بحر العرب	اعصار مصيرة	٥/يونيو ٢٠٠٧	٩٥.١ عقدة	٤٠١ ملم	المحيط الهندي	فيت	٥/يونيو ٢٠١٠	٨٥.١ عقدة	٢٠١ ملم	بحر العرب	<table><tr><td>الاعصار</td><td>السنة</td><td>سرعة الرياح</td><td>معدل سقوط الامطار</td><td>موقع تكون الاعصار</td></tr><tr><td>اعصار مصيرة</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>فيت</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	الاعصار	السنة	سرعة الرياح	معدل سقوط الامطار	موقع تكون الاعصار	اعصار مصيرة					فيت				
الاعصار	السنة	سرعة الرياح	معدل سقوط الامطار	موقع تكون الاعصار																																	
اعصار مصيرة	١٩٧٧	قوي	٤٣٠ ملم	بحر العرب																																	
اعصار مصيرة	٥/يونيو ٢٠٠٧	٩٥.١ عقدة	٤٠١ ملم	المحيط الهندي																																	
فيت	٥/يونيو ٢٠١٠	٨٥.١ عقدة	٢٠١ ملم	بحر العرب																																	
الاعصار	السنة	سرعة الرياح	معدل سقوط الامطار	موقع تكون الاعصار																																	
اعصار مصيرة																																					
فيت																																					

م	الاسئلة	الاجابة																																							
٦	<p>من خلال الجدول الذي يوضح معدل الضحايا الأعاصير أجب عن الاسئلة الآتية :-</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>السنة</th><th>الدولة</th><th>إجمالي الضحايا</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>٢٠٠٥</td><td>الولايات المتحدة</td><td>١.٣٠٠</td></tr> <tr> <td>٢٠٠٣</td><td>الولايات المتحدة</td><td>١٥</td></tr> <tr> <td>١٩٩١</td><td>بنجلادش</td><td>١٢٥.٠٠٠</td></tr> <tr> <td>١٩٨٩</td><td>الفلبين</td><td>٣.٢٠٠</td></tr> <tr> <td>١٩٧٩</td><td>فلوريدا ( الولايات المتحدة )</td><td>١.٠٢٤</td></tr> <tr> <td>١٩٧٧</td><td>الهند</td><td>١٠٠.٠٠٠</td></tr> <tr> <td>١٩٧٧</td><td>استراليا</td><td>٤٧</td></tr> <tr> <td>١٩٧٤</td><td>هندوراس</td><td>٨٠٠٠</td></tr> <tr> <td>١٩٧٣</td><td>المكسيك</td><td>٢٠٠</td></tr> <tr> <td>١٩٧٢</td><td>الولايات المتحدة</td><td>١١٨</td></tr> <tr> <td>١٩٧٠</td><td>بنجلادش</td><td>٥٠٠.٠٠٠</td></tr> <tr> <td>١٩٦٩</td><td>الولايات المتحدة</td><td>٢٥٦</td></tr> </tbody> </table> <p>(١) الدولة التي ترتفع فيها معدلات الضحايا ؟</p> <p>(٢) برأيك ما أسباب ارتفاع معدل الضحايا في بنجلادش ؟</p> <p>(٣) رتب ترتيبا تنازليا يوضح معدل الضحايا لثلاث دول الاولى فقط ؟</p> <p>(٤) لو كنت أحد موظفي الإرساد الجوية بمطار مسقط الدولي فما هي أهم التنبيهات التي ستبثها للمواطنين في حالة تعرض السلطنة لإعصار ؟</p>	السنة	الدولة	إجمالي الضحايا	٢٠٠٥	الولايات المتحدة	١.٣٠٠	٢٠٠٣	الولايات المتحدة	١٥	١٩٩١	بنجلادش	١٢٥.٠٠٠	١٩٨٩	الفلبين	٣.٢٠٠	١٩٧٩	فلوريدا ( الولايات المتحدة )	١.٠٢٤	١٩٧٧	الهند	١٠٠.٠٠٠	١٩٧٧	استراليا	٤٧	١٩٧٤	هندوراس	٨٠٠٠	١٩٧٣	المكسيك	٢٠٠	١٩٧٢	الولايات المتحدة	١١٨	١٩٧٠	بنجلادش	٥٠٠.٠٠٠	١٩٦٩	الولايات المتحدة	٢٥٦	<p>(١) بنجلادش ٢- الفلبين ٣- الهند</p> <p>(٤) توجية المواطنين للبقاء في منازلهم / عدم الخروج إلا بعد انتهاء العاصفة / توفير الماء و الغذاء الكافي / عدم الاقتراب من الأودية / متابعة تطورات في اجهزة الاعلام .</p>
السنة	الدولة	إجمالي الضحايا																																							
٢٠٠٥	الولايات المتحدة	١.٣٠٠																																							
٢٠٠٣	الولايات المتحدة	١٥																																							
١٩٩١	بنجلادش	١٢٥.٠٠٠																																							
١٩٨٩	الفلبين	٣.٢٠٠																																							
١٩٧٩	فلوريدا ( الولايات المتحدة )	١.٠٢٤																																							
١٩٧٧	الهند	١٠٠.٠٠٠																																							
١٩٧٧	استراليا	٤٧																																							
١٩٧٤	هندوراس	٨٠٠٠																																							
١٩٧٣	المكسيك	٢٠٠																																							
١٩٧٢	الولايات المتحدة	١١٨																																							
١٩٧٠	بنجلادش	٥٠٠.٠٠٠																																							
١٩٦٩	الولايات المتحدة	٢٥٦																																							
٧	<p>يصنف درجة اعصار جونو و فيت حسب مقياس Saffir Simpson :</p> <p>(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) ٤</p>	<p>(ب) ٢</p>																																							
٨	<p>العام الذي تعرضت فيه جزيرة مصيرة لإعصار صاحبة سقوط أمطار غزيرة :</p> <p>(أ) ١٩٧٧ (ب) ٢٠٠٧ (ج) ٢٠١٠ (د) ٢٠١٣</p>	<p>(أ) ١٩٧٧</p>																																							
٩	<p>تتأثر مناطق جنوب دائرة الاستواء للعواصف المدارية في فصل :</p> <p>(أ) الصيف (ب) الخريف (ج) الشتاء (د) الربيع</p>	<p>(ج) الشتاء</p>																																							
١٠	<p>يطلق على الأعاصير من المناطق التي تتأثر بها سلطنة عمان :</p> <p>(أ) Hurricane (ج) Cyclone (ب) Typhoon (د) Saffir</p>	<p>(ج) Cyclone</p>																																							

## أكمل الخريطة المفاهيمية عن الاعاصير :-

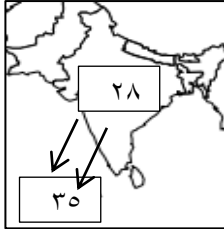
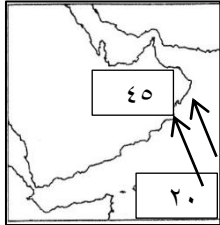


أدرس الخريطة جيدا ثم أجب عن الاسئلة التي تليها :

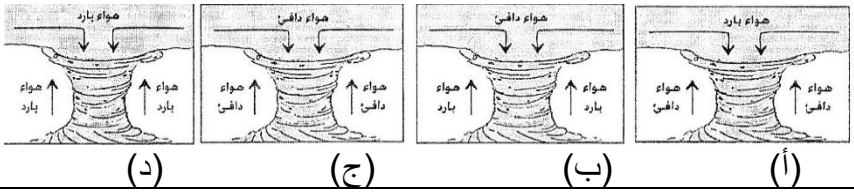
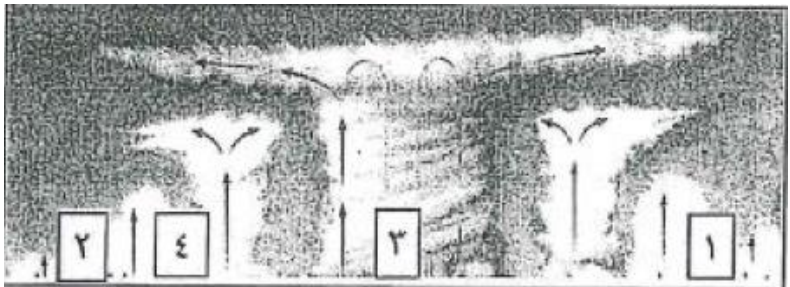
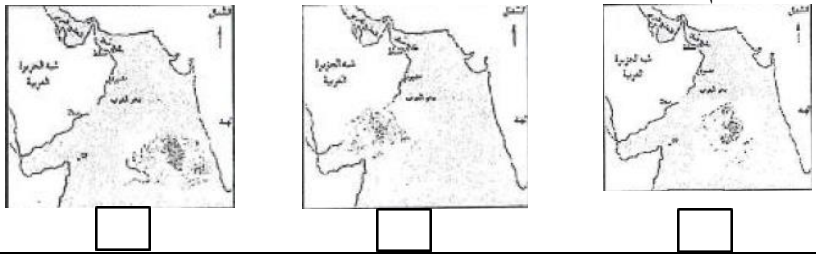
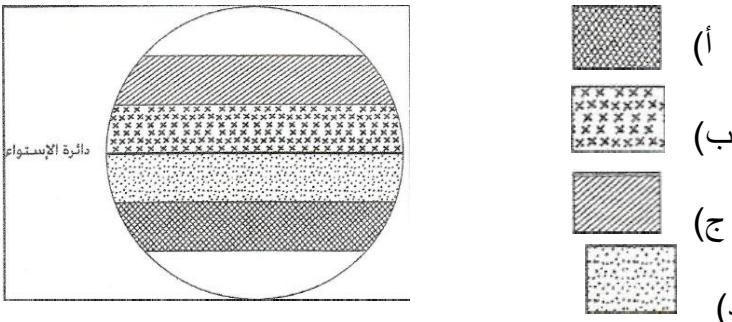


- أ) ظلل على خريطة المناطق الحرارية التي تحدث فيها الاعاصير ؟
- ب) كيف تفسر وجود فترتين مختلفتين لحدوث الأعاصير المدارية في النصف الشمالي والجنوبي على سطح الأرض ؟
- بسبب اختلاف درجة الحرارة بين اليابس و الماء .
- ت) ارسم على الخريطة مسار اتجاه العواصف المدارية في الصيف ؟



م	الاسئلة	الاجابة															
١١	<p>ضع علامة ( ✓ ) امام العبارة التي توضح العامل الذي يسهم في زيادة مقدار الدمار الذي يحدثه الاعصار :</p> <table border="1"> <tr> <td>✓</td><td>العامل الذي يسهم في زيادة مقدار الدمار</td><td></td></tr> <tr> <td>أ</td><td>المباني الخشبية</td><td></td></tr> <tr> <td>ب</td><td>سرعة الرياح ٣٠٠ كم / ساعة</td><td></td></tr> <tr> <td>ج</td><td>المباني الاسمنتية</td><td></td></tr> <tr> <td>د</td><td>استخدام المجلات لتحذير الاولي بالاعاصير</td><td></td></tr> </table>	✓	العامل الذي يسهم في زيادة مقدار الدمار		أ	المباني الخشبية		ب	سرعة الرياح ٣٠٠ كم / ساعة		ج	المباني الاسمنتية		د	استخدام المجلات لتحذير الاولي بالاعاصير		<p>(أ) ✓</p> <p>(د) ✓</p>
✓	العامل الذي يسهم في زيادة مقدار الدمار																
أ	المباني الخشبية																
ب	سرعة الرياح ٣٠٠ كم / ساعة																
ج	المباني الاسمنتية																
د	استخدام المجلات لتحذير الاولي بالاعاصير																
١٢	<p>أدرس الخرائط التي أمامك ثم أجب عن الاسئلة التالية :</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>( ٢ )</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>( ١ )</p> </div> </div> <p>(أ) اي المناطق سوف تهب عليها رياح سريعة ؟ .... فسر إجابتك ؟ .....</p> <p>(ب) ارسم على الخريطة مسار اتجاه الرياح التي تهب على عمان و الهند ؟</p>	<p>(أ) المنطقة التي سوف تهب عليها رياح سريعة ( ١ ) لان الفرق بين درجات الحرارة كبيرة فيكون الفارق بين المنطقتين في الضغط الجوي كبير مقارنة مع المنطقة ( ٢ ) .</p> <p>(ب) في الخريطة</p>															
١٣	<p>يتم أخذ الحيطة و الحذرا أكثر عند حدوث :-</p> <p>(أ) <input type="checkbox"/> الزلازل</p> <p><input type="checkbox"/> الاعاصير</p> <p>(ب)فسر إجابتك : .....</p>	<p>(أ) الاعاصير</p> <p>(ب) نظرا لطول الفتره الزمنية التي تستغرقها الأعاصير في التكوين و التطور في عرض المحيط الى حين وصولها الى اليابسة ، وتوافر وسائل المراقبة المتمثلة في الاقمار الاصطناعية . ولان الزلازل فجائية سريعة لا يمكن التنبؤ بها .</p>															

## نماذج الاسئلة من الاختبارات النهائية لدرس : الاعاصير

م	الاسئلة	الاجابة
١	الشكل الذي يمثل حركة الهواء عند حدوث الاعصار : 	(١)
٢	الرقم الذي يشير الى عين الاعصار في الشكل التالي: 	ج
٣	تنشأ العواصف المدارية في المناطق الواقعة شمال دائرة الاستواء بالنسبة للنصف الشمالي من الكرة الارضية في فصل : (أ) الشتاء (ب) الربيع (ج) الصيف (د) الخريف	ج(الصيف
٤	الخرائط التي امامك توضح مراحل حركة الاعصار الذي ضرب محافظة ظفار عام ٢٠٠٢، اعد ترتيبها بصورة صحيحة : 	١-٣-٢
٥	تتأثر سرعة الرياح باختلاف : (أ) درجة الحرارة (ب) الرطوبة الجوية (ج) تساقط الامطار (د) الضغط الجوي	د(الضغط الجوي
٦	الرمز الذي يشير إلى المنطقة التي تتكون في معظم أجزائها العواصف المدارية في فصل الصيف من خلال الشكل الذي أمامك : 	ب(ب

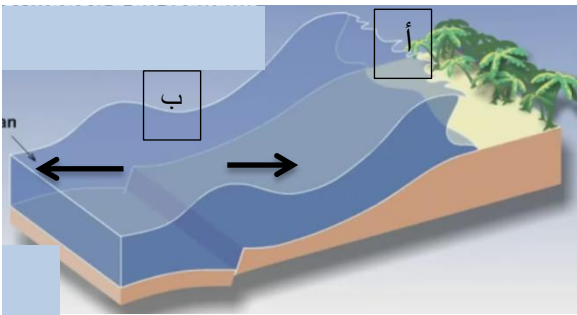
م	السؤال	الاجابة										
٧	الاتجاه السائد للعواصف المدارية صيفا في النصف الشمالي من الكرة الارضية في منطقة آسيا يمثلها الشكل :	<div>ب</div> <div></div> <div>(أ) (ب) (ج) (د)</div>										
	الشكل الذي يوضح حركة اتجاه الرياح :	<div>ج) ضغط مرتفع .... ضغط منخفض</div> <div></div> <div>أ ب ج د</div>										
٨	من خلال خريطة مسارات الأعاصير التي تؤثر على سلطنة عمان أجب عن الاسئلة الآتية :	<div>(١) بحر العرب و المحيط الهندي</div> <div>(٢)</div> <div>(٣) ضغط جوي منخفض</div> <div>(٤) (٢)</div> <div></div> <div>١- سم المسطحات المائية التي تتكون فيها الأعاصير</div> <div>٢- باستعمال الرمز المساحي حدد على الخريطة موقع المناخ الموسمي في سلطنة عمان</div> <div>٣- من خلال ما تشير إليه الاسهم ما نوع الضغط الجوي المتوقع في شبه الجزيرة العربية؟</div> <div>٤- من خلال الارقام الواردة في الخريطة ما الرقم الذي يمثل مسار إ عصار جوناو ؟</div>										
٩	صنف الآثار الواردة بين القوسين حسب المقياس الدولي للأعاصير من حيث القوة باستعمال الجدول الذي يليها : (اقتلاع اللوحات الغير مثبتة/انهيار السواحل الشاطئية/دمار لبعض المنشآت الصغيرة/سقوط بعض الاشجار)	<table><tr><th>القوة</th><th>الآثر</th></tr><tr><td>خفيف</td><td>اقتلاع لوحات غير مثبتة</td></tr><tr><td>متوسط</td><td>سقوط بعض الاشجار</td></tr><tr><td>قوي</td><td>دمار لبعض المنشآت الصغيرة</td></tr><tr><td>قوي جدا</td><td>انهيار السواحل الشاطئية</td></tr></table>	القوة	الآثر	خفيف	اقتلاع لوحات غير مثبتة	متوسط	سقوط بعض الاشجار	قوي	دمار لبعض المنشآت الصغيرة	قوي جدا	انهيار السواحل الشاطئية
القوة	الآثر											
خفيف	اقتلاع لوحات غير مثبتة											
متوسط	سقوط بعض الاشجار											
قوي	دمار لبعض المنشآت الصغيرة											
قوي جدا	انهيار السواحل الشاطئية											

الاسئلة	الاجابة	م
<p>أمامك شكلان ادرسهما جيداً ثم اجب عن الاسئلة التي تليهما :</p>  <p>(أ) (ب)</p> <p>١- أي الشكلين يوضح المسار الصحيح للأعاصير التي تؤثر على سلطنة عمان؟</p> <p>٢- بم تبرر إجابتك ؟</p>	<p>(١) أ</p> <p>(٢) لأن سلطنة عمان تتأثر بالأعاصير التي تتكون فوق المحيط الهندي وبحر العرب</p>	١٠
<p>انظر إلى الخريطة التي أمامك والتي توضح إعصار (٥ يونيو ٢٠٠٧) الذي تكون في المحيط الهندي ثم اجب عن السؤالين الآتيين :</p>  <p>أ- تتبع بالرسم مسار الإعصار الى نقطة نهايته في الخريطة</p> <p>ب- اكتب اثنين من الآثار التي خلفها الإعصار</p>	<p>(ب) حدوث فيضانات جارفة / تدمير البنية التحتية لبعض المحافظات / خسائر بشرية محدودة ..</p>	١١
<p>اقرأ الخبر الصحفي المقابل ثم اجب عن الاسئلة الآتية:</p>  <p>١- استنتج درجة الإعصار بناء على سرعة الرياح حسب المقياس الدولي للأعاصير ؟</p> <p>٢- تسمى الأعاصير التي تضرب اليابان:</p> <p>٣- فسر/ على الرغم من التقدم التكنولوجي باليابان في مراقبة الأعاصير الا انها لم تستطع تلافي الاضرار المادية التي أحدثها هذا الاعصار.</p>	<p>(١) الدرجة الثالثة / قوي</p> <p>(٢) ج typhoon</p> <p>(٣) وذلك بسبب سرعة الرياح العالية والأمطار الغزيرة و الأمواج المرتفعة التي تصاحب الاعصار تخلف أضرار مادية</p>	١٢

م	الاسئلة	الاجابة
١٣	<p>(١) ضرب إعصار قوي الولايات المتحدة الامريكية و بلغ عدد الضحايا ( ١٣٠٠ ) شخص و ضرب إعصار آخر أقل قوة بنجلاديش و كان عدد الضحايا ( ٥٠٠٠٠٠ ) في ضوء العبارة أجب عما يأتي :-</p> <p>أ- فسر ارتفاع عدد الضحايا في بنجلاديش مقارنة بالولايات المتحدة الأمريكية .</p> <p>ب- اذكر اثنين من الآثار التي تخلفها الاعاصير على البيئة الطبيعية ؟</p> <p>(٢) أ- تسمى الاعاصير التي تضرب الولايات المتحدة الأمريكية .</p> <p><input type="checkbox"/> Cycione <input checked="" type="checkbox"/> Hurricane</p> <p>ب- اقترح إجراء واحدا للتقليل من الخسائر البشرية الناجمة عن الاعاصير في بنجلاديش؟</p>	<p>(١)-ضعف التقدم التكنولوجي في مجال مراقبة الأعاصير و حركتها في بنجلاديش / ضعف المباني في بنجلاديش / صعوبة إنذار الأفراد في وقت مبكر / قلة وعي الأفراد / ارتفاع الكثافة السكانية / ضعف البنية التحتية / انخفاض سطح الأرض .</p> <p>ب-اقتلاع الاشجار / انجراف التربة و تعريضها / تدمير المحاصيل الزراعية .</p> <p>(٢)أ- Hurricane</p> <p>ب-مراقبة الاعاصير عن طريق الاقمار الاصطناعية / استخدام وسائل الانذار / توعية السكان بالابتعاد عن المناطق المنخفضة / تحسين الخدمات .</p>

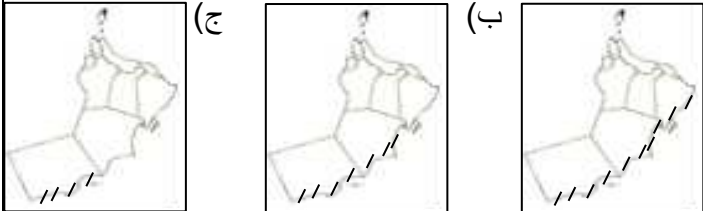
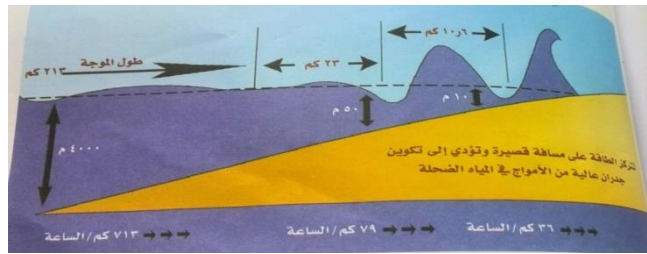


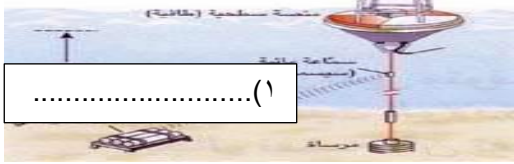



م	الاسئلة	الاجابة
٨	دلل على صحة العبارة التالية : (١) تحرك بعض الجزر الصغيرة في المحيط الهندي بسبب موجة المد الزلزالي عام ٢٠٠٤.	(١) تحرك جزيرة سومطرة عن موضعها باتجاه الجنوب الغربي بمقدار ٢٦ مترا .
٩	ادرس الشكل جيدا الذي يوضح نموذج بناية مقاومة للزلازل ثم أجب عن الاسئلة التي تليها : (١) يشير الرقم ( ٢/١ ) في الشكل الى ..... (٢) ما أهمية الجزء المشار له بالرقم ( ٣ ) ؟ (٣) اين تبني هذا النوع من البنايات ؟ (٤) اعطي طرق أخرى لتقليل من اخطار الزلازل ؟	(١) ( ١ ) عمود قص ( لب ) ( ٢ ) تدعيم مقاطع (٢) يسهم في حماية البناية من السقوط بفعل الحركة المرنة تتوافق مع اي حركة زلزالية (٣) في المناطق التي تتأثر بهزات زلزالية (٤) تزويد محطات انتاج الطاقة الكهربائية بأنظمة للاغلاق الآلي / توعية السكان بكيفية التصرف أثناء وقوع الزلازل / تجهيز المستشفيات وتزويدها بمولد كهربائي احتياطي.
١٠	ايهما لا يمكن تقليل الخسائر البشرية : أ) البراكين ب) الاعاصير فسر اجابتك ؟ .....	أ) البراكين ب) لان البراكين فجائية وسريعة وقوتها التدميرية هائلة ولا يمكن التنبؤ بها مثل الاعاصير التي يمكن أخذ الحيطة و الحذر
١١	امامك شكلا توضيحا لكيفية حدوث موجات المد الزلزالي ادرسة جيدا ثم أجب عن الاسئلة التي تليها : 	(١) في الشكل (٢) بسبب وقوع زلزال ناتج عن حدوث تصادم بين أجزاء القشرة الارضية في قاع المحيط. (٣) ( أ ) في الشاطئ ، وذلك بسبب ضخامتها وقوتها ونتيجة ارتفاعها بسبب الاقتراب من اليابس و الاحتكاك بالسطح .

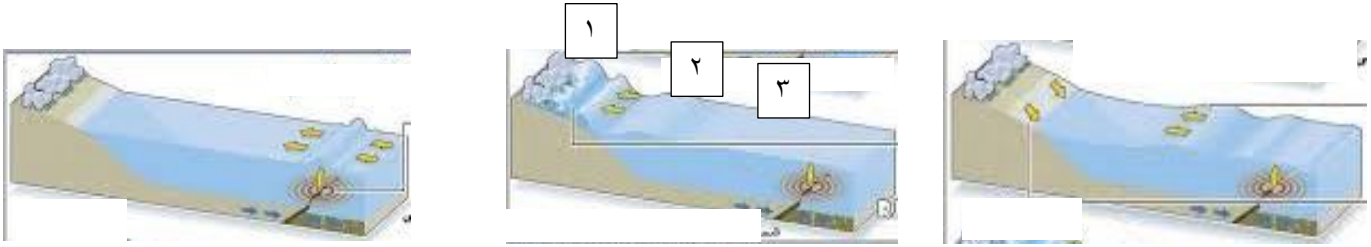
(١) ارسم على الشكل اتجة الموجة المبدئية المتكون لحدوث موجة تسونامي .

(٢) الشكل يوضح أحد الاسباب لحدوث المد تسونامي ؟  
(٣) اين تكون موجة المد لها تأثير كبير في المنطقة ( أ ) أو ( ب ) ؟ ولماذا ؟

م	الاسئلة	الاجابة
١٢	<p>في ٢٦ من ديسمبر ٢٠٠٤ م ضرب جنوب شرقي آسيا زلزال قوته ٨.٥ نتج عنه موجة مد زلزالي تأثرت به الكثير من المناطق المطله بالمحيط ، من خلال العبارة السابقة أجب عن الاسئلة التي تليها :-</p> <p>(١) على الرغم من البعد النسبي لموقع سلطنة عمان من كارثة المد تسونامي عام ٢٠٠٤ إلا أنها تأثرت السلطنة بالكارثة . دلي على ذلك .</p> <p>(٢) الخريطة التي توضح المناطق المتضررة بموجة المد تسونامي في سلطنة عمان :-</p> <p>(أ) (ب) (ج)</p>  <p>(٣) المحيط الذي حدثت فيه موجة المد تسونامي ؟</p> <p>(٤) رتب الدول التالية التي تأثرت بالمد تسونامي حسب معدل الضحايا من الأكثر فالأقل ؟</p> <p>( ) الهند ( ) كينيا ( ) اندونيسيا ( ) سريلانكا ( ) تنزانيا</p> <p>(٤) ( ٣ ) الهند ( ٥ ) كينيا ( ١ ) اندونيسيا ( ٢ ) سريلانكا ( ٤ ) تنزانيا</p>	<p>(١) ارتفاع الامواج وبلغ متوسط ارتفاعها ١.٥ متر / غطت مساحة تقدر بحوالي ٧٠ مترا داخل اليابسة / انجراف اشجار القرم و جنوح قوارب الصيادين</p> <p>(٢) المحيط الهندي</p>
١٣	<p>من خلال الشكل الذي يوضح المد البحري أجب عن الاسئلة :-</p>  <p>(١) ما أسباب حدوث المد البحري تسونامي ؟</p> <p>(٢) استنتج العلاقة بين طول الموجة و العمق ؟</p> <p>(٣) ماذا يحدث لسرعة الامواج في المياه الضحلة ؟ وما السبب ؟</p>	<p>(١) ثورات البراكين / و الانهيارات الصخرية / تساقط المذنبات و الاجسام الكونية في البحر / الزلازل .</p> <p>(٢) كلما زاد العمق ٤٠٠ م زاد طول الموجة ٢١٣ و كلما قل العمق ١٠ م قل طول الموجة ، العلاقة علاقة طردية .</p> <p>(٣) تقل سرعة الامواج كلما اقتربنا من اليابس ، بسبب الاحتكاك باليابسة .</p>

م	الاسئلة	الاجابة
١٤	<p>ادرس الشكل الذي يوضح طريقة الانذار المبكر للمد تسونامي ؟</p> <p>(ب).....</p> <p>(ج).....</p> <p>(د).....</p>  <p>(١).....</p>	<p>(١) مستشعرات تكتشف الزلازل في المياه</p> <p>(ب) معالجة المعلومات (ج) معلومات مرسلات الى الاقمار الصناعية (د) يتم بث صفارات الانذار</p> <p>(٢) بسبب عدم وجود أنظمة إنذار مبكر لموجات تسونامي في المحيط الهندي</p> <p>(٣) الابتعاد عن الشاطئ و التوجة صوب المكان الأعلى / الابتعاد عن الانهار التي تصب في المحيط / الانتظار الى أن تتضح الأمور لانه يمكن أن ان تحدث موجات متلاحقة .</p>
١٥	<p>من خلال الخريطة الموضحة أجيب عن الاسئلة الآتية:-</p>  <p>(١) اسم الدولة التي استفادت من البراكين المشار لها بالرقم (١) وكيف استغلت البراكين ؟</p> <p>(٢) أكتب على الخريطة موقع نيوزلندا التي استخدمت الطاقة الحرارية لانتاج الطاقة الكهربائية ؟</p> <p>(٣) ظلل على الخريطة الدول التي تعرضت لموجة المد تسونامي ٢٠٠٤ في شرقي أفريقيا ؟</p> <p>(٤) الرقم المناسب الذي يوضح الدولة التي ارتفعت فيها معدل الضحايا من موجة تسونامي ٢٠٠٤ ؟</p> <p>(٥) برأيك ما أسباب ارتفاع معدل الضحايا من موجة المد تسونامي يصل حوالي ٢٧٥٠٠٠ ؟</p>	<p>(١) الدولة آيسلندا / و استخدمت مياه الينابيع الحارة في تدفئة منازلهم</p> <p>(٢) في الخريطة.</p> <p>(٣) الصومال / كينيا / تنزانيا</p> <p>(٤) رقم ( ٣ )</p> <p>(٥) بسبب عدم وجود أنظمة إنذار مبكر لموجات تسونامي في المحيط الهندي</p>

١٦/ من خلال الأشكال التي توضح كيفية حدوث موجة المد تسونامي أجب عن الأسئلة التالية :-



( ..... )

( ..... )

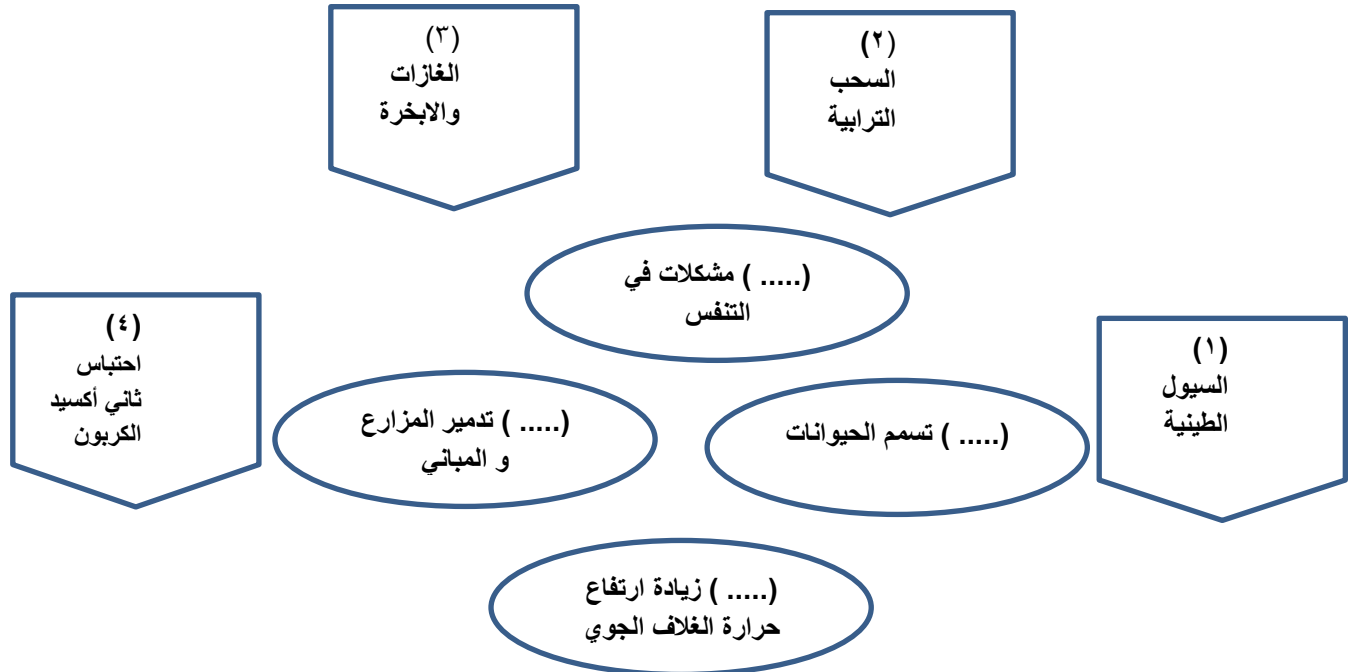
( ..... )

(١) الترتيب الصحيح للأشكال التي تبين كيفية حدوث موجة المد تسونامي ؟

(٢) عند حدوث موجة المد تتولد طاقة تنشق الى موجتين تتحرك إحدهما الى ..... و تتوجه الثانية الى .....

(٣) يزيد ارتفاع الموجة في المنطقة المشار لها بالرقم ( ١ ) مقارنة بالمنطقة المشار لها بالرقم ( ٢ ) و ( ٣ ) فسري ذلك ؟

١٧/ من خلال المخطط ضع الرقم المناسب للأخطار الناتجة من المواد البركانية :-





١٨) صنف العبارات التالية التي توضح آثار المد الزلزالي تسونامي الى آثار اقتصادية وبيئية  
والجغرافية .

تقليل سرعة  
دوران الارض  
حول نفسها

تعفن الجثث  
ونقص وسائل  
التدفئة

آثار اقتصادية	آثار بيئية	آثار جغرافية

تدمير الشعب  
المرجانية

تغير أولويات  
الدولة و إعادة  
البنية التحتية  
المدمرة

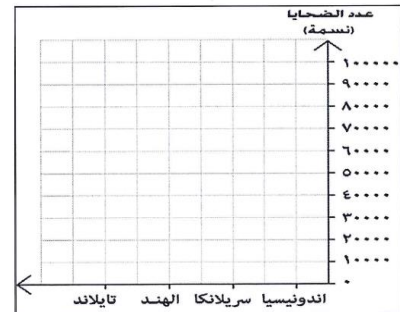
تدمير الشعب  
المرجانية

نماذج الاسئلة من الاختبارات النهائية لدرس : أخطار الزلازل والبراكين

م	السؤال	الاجابة
١	من المخاطر الثانوية عند حدوث الزلازل : (أ) الانزلاقات الارضية (ب) انهيار المباني (ج) قطع كهرباء (د) تدمير شوارع الشكل الذي يمثل أحد المخاطر الثانوية للزلازل :	(أ) (ب) (ج) (د)
٢	الرسم البياني الصحيح الذي يوضح حجم ضحايا تسونامي ٢٠٠٤م للدول (كينيا، الهند، أندونيسيا) هو :  أ ب ج د	(ب)
٢	عدد اثنين من الآثار البيئية الصحية الناجمة عن المد الزلزالي (تسونامي) الذي ضرب سواحل آسيا الجنوبية عام ٢٠٠٤م؟  ١- مثل البيانات الواردة في الجدول المقابل إلى رسم بياني بالأعمدة	١) تفشي الاوبئة والامراض / تهدم قطاعات عريضة من الشعب المرجاني/ هلاك أعداد كبير من الكائنات الحية
	تعرضت المنطقة الساحلية قبالة جزيرة سومطرة لكارثة تسونامي وامتد تأثير ذلك إلى عدد من الدول الموضحة في الجدول المقابل في ضوء ذلك اجب عما يأتي : ١- مثل البيانات الواردة في الجدول المقابل إلى رسم بياني بالأعمدة	٢- بسبب قربها من موقع الزلازل / وقوع الزلازل قبالة جزيرة سومطرة إحدى جزر اندونيسيا ٣- تحرك عدد من الجزر الصغيرة في المحيط الهندي بعيد عن مكانها الحالي/ زيادة طول اليوم بمقدار جزء من ثانية/ تقلص سرعة دوران الارض حول نفسها بنسبة ضئيلة جدا/تغيير زاوية ميل محور الارض بمقدار ٢.٥ سم مقارنة بوضعيته السابقة

الدولة	عدد الضحايا
أندونيسيا	٩٤١٠٠
سريلانكا	٣٠١٩٦
الهند	١٥٢٧٥
تايلاند	٥١٨٧

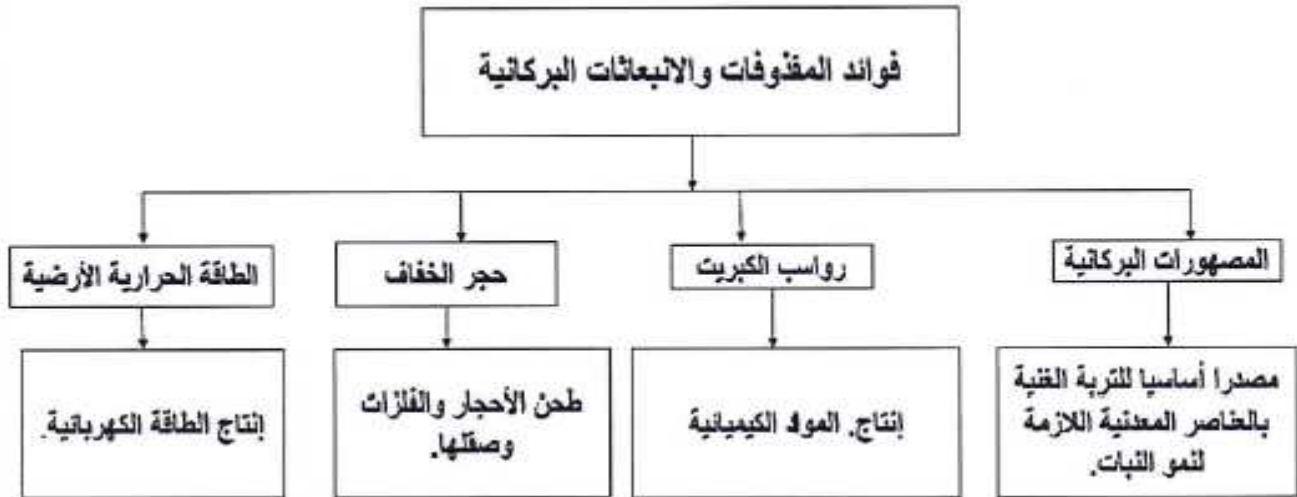
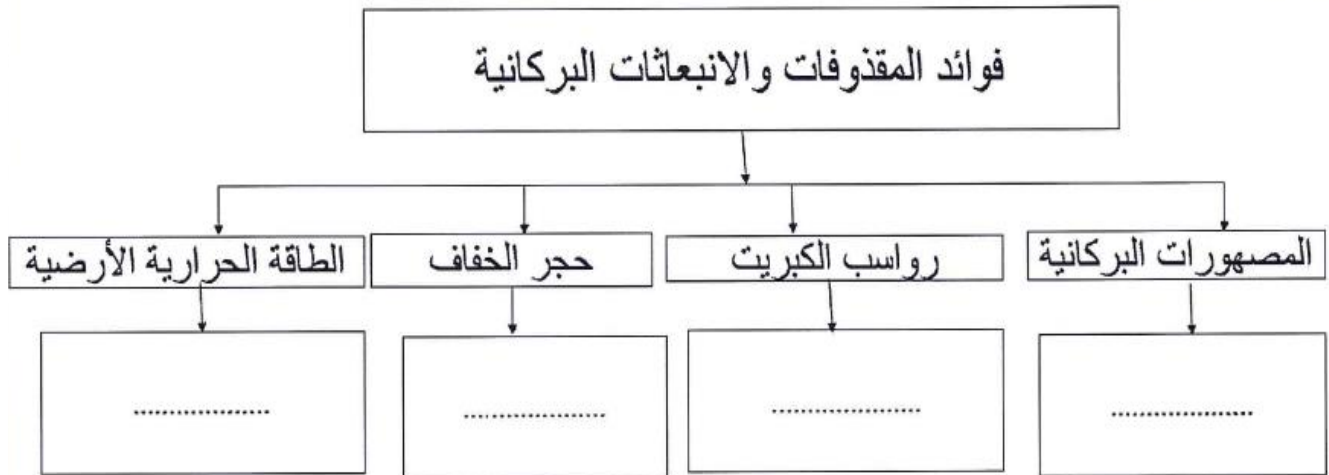
يتبع ٧ /



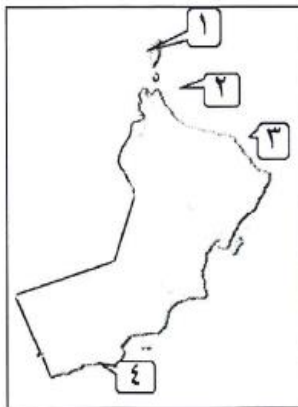
- ٢- علل : ارتفاع عدد الضحايا في أندونيسيا  
٣- اذكر اثنين من الآثار الجغرافية للمد الزلزالي (تسونامي)؟

م	الاسئلة	الاجابة																				
	<p>استنتج اثنين من الآثار التي ترتبت على الكارثة الطبيعية الموضحة في الصورة التي امامك في المجال البيئي ؟</p> 	<p>تفشي الاوبئة و الامراض نتيجة تعفن الجثث/ تلوث مياه الشرب/ انخفاض مستوى النظافة/ تدهم قطاعات عديدة من الشعاب المرجانية وأشجار المانجروف/ هلاك أعداد كبيرة من الكائنات الحية البحرية والبرية/اقتلاع الاشجار وتدمير المحاصيل الزراعية/انجراف التربة وتعريتها.</p>																				
	<p>ادرس الشكل الذي امامك الذي يوضح إحدى الكوارث الطبيعية ثم أجب عن الاسئلة التي تليه :</p> 	<p>١- تسونامي ٢٠٠٤م/المد البحري/زلازل بحري</p> <p>٢- كلما قل العمق زاد ارتفاع الموجة (علاقة عكسية)</p> <p>٣- بسبب ان المنطقة (أ) أكثر عمقا من المنطقة (ب،ج)، فكلما زاد العمق زاد طول الموجة .</p> <p>٤- من خلال وضع أنظمة إنذار مبكرة لموجات تسونامي في البحار والمحيطات،/توعية المواطنين.</p>																				
	<p>١- ما اسم الكارثة التي يوضحها الشكل؟</p> <p>٢- ما العلاقة بين ارتفاع الموجة والعمق؟</p> <p>٣- لماذا يكون طول الموجة أكبر في المنطقة (أ) منه في المنطقتين (ب،ج)؟</p> <p>٤- كيف يمكن تقليل آثار هذا النوع من كوارث الطبيعة؟</p>																					
	<p>( بالرغم من الاخطار الناجمة عن البراكين إلا أنها تعتبر مصدرا من مصادر الطاقة) ما رأيك في صحة هذه العبارة مع التدليل؟</p>	<p>العبارة صحيحة. استخدام الرواسب الكبريتية في انتاج المواد الكيميائية / استخدام البخار كمصدر طاقة / استخدام الطاقة الحرارية لانتاج الطاقة الكهربائية / استخدام مياه الينابيع البركانية لتدفئة.</p>																				
	<p>ادرس الجدول الآتي ثم أجب عن الاسئلة التي تليه :-</p> <table><tr><th>م</th><th>سنة حدوث الزلازل</th><th>اسباب حدوث تسونامي</th><th>عدد ضحايا تسونامي</th></tr><tr><td>١</td><td>١٨٨٣م</td><td>انفجار بركان كراكاتو في جزيرة سومطرة وجاوا الإندونيسيتين.</td><td>٣٦ ألف شخص</td></tr><tr><td>٢</td><td>١٨٩٦م</td><td>زلازل بحري مقابل جزيرة هونشو اليابانية.</td><td>٢٦ ألف شخص</td></tr><tr><td>٣</td><td>١٩٩٨م</td><td>زلازل بحري مقابل سواحل شمال غرب غينيا الجديدة.</td><td>٢٠٠٠ شخص</td></tr><tr><td>٤</td><td>٢٠٠٤م</td><td>زلازل بحري مقابل جزيرة سومطرة الإندونيسية.</td><td>٢٧٥ ألف شخص</td></tr></table> <p>الجدول التاريخي لزلازل تسونامي (تقرير وزارة البلديات الإقليمية والبيئة وموارد المياه بسلطنة عمان عن تسونامي)</p>	م	سنة حدوث الزلازل	اسباب حدوث تسونامي	عدد ضحايا تسونامي	١	١٨٨٣م	انفجار بركان كراكاتو في جزيرة سومطرة وجاوا الإندونيسيتين.	٣٦ ألف شخص	٢	١٨٩٦م	زلازل بحري مقابل جزيرة هونشو اليابانية.	٢٦ ألف شخص	٣	١٩٩٨م	زلازل بحري مقابل سواحل شمال غرب غينيا الجديدة.	٢٠٠٠ شخص	٤	٢٠٠٤م	زلازل بحري مقابل جزيرة سومطرة الإندونيسية.	٢٧٥ ألف شخص	<p>١-انفجار بركاني / الزلازل</p> <p>٢-وزارة البلديات الاقليمية و البيئة و موارد المياه</p> <p>٣-١٩٩٨ في شمال غرب غينيا الجديدة.</p> <p>٤-بسبب الزلازل البحري الذي ضرب ساحل قبالة جزيرة سومطرة.</p>
م	سنة حدوث الزلازل	اسباب حدوث تسونامي	عدد ضحايا تسونامي																			
١	١٨٨٣م	انفجار بركان كراكاتو في جزيرة سومطرة وجاوا الإندونيسيتين.	٣٦ ألف شخص																			
٢	١٨٩٦م	زلازل بحري مقابل جزيرة هونشو اليابانية.	٢٦ ألف شخص																			
٣	١٩٩٨م	زلازل بحري مقابل سواحل شمال غرب غينيا الجديدة.	٢٠٠٠ شخص																			
٤	٢٠٠٤م	زلازل بحري مقابل جزيرة سومطرة الإندونيسية.	٢٧٥ ألف شخص																			
	<p>١-ما الحركات التكتونية المسببة لظاهرة تسونامي ؟</p> <p>٢-ما مصدر البيانات الموضحة في الجدول ؟</p> <p>٣-في اي سنة كانت الخسائر البشرية الناجمة عن تسونامي أقل ؟</p> <p>٤-ما سبب حدوث تسونامي الذي تأثرت به السواحل الجنوبية لسلطنة عمان؟</p>																					

ب) اكتب فائدة واحدة للمقذوفات البركانية والانبعاثات في المخطط الذي أمامك:



الرقم الذي يشير الى المنطقة التي تأثرت بظاهرة المد البحري ( تسونامي ) في سلطنة عمان المقابلة :



أ) ١      ب) ٢      ج) ٣      د) ٤

الإجابة : د) ٤