

الصف العاشر

الدراسات الاجتماعية

2021-2022

مذكرة إثرائية

سؤال وجواب

الفصل الدراسي الثاني

الوحدة الخامسة

(مشكلات واطار بيئية)

محتوى الوحدة الخامسة

٢- التصحر

١- الاحتباس الحراري

٤- اخطار الزلازل والبراكين

٣- الأعاصير المدارية

للتواصل :

99498928

اعداد :

علي بن محمد الحسان

Ali 47536@moe.om



درس : الاحتباس الحراري**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- (✓) يساعِد الغلاف الغازي على حماية الأرض من الأشعة الشمسية الضارة .
- ٢- (X) تؤدي زيادة انبعاث بعض الغازات إلى انخفاض الاحتباس الحراري . ارتفاع
- ٣- (✓) الاحتباس الحراري ظاهرة طبيعية وضرورية حيوية لاستمرار الحياة على سطح الأرض .
- ٤- (✓) يرجع علماء البيئة السبب الرئيسي لارتفاع درجة الحرارة إلى التطور الكبير في النشاطات الشريفة التي يشهدها العالم.

السؤال الثاني : ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

- ١- يحتل غاز النيتروجين ما نسبته ... من الغازات التي يحتوي عليها الغلاف الجوي .
- /٢١ ● %٧٨ ○ %٨٥
- ٢- الغاز الذي يمكن تجميعه في مجمعات الصرف الصحي والاستفادة منه كمصدر للطاقة هو غاز ..
- الميثان ○ النيتروجين ○ الأكسجين
- ٣- إذا استمرت الغازات المسببة للاحتباس الحراري بالزيادة فإن ذلك سيجعل مناخ الأرض ..
- قليل السخونة ○ متوسط الخونة ● بالغ السخونة
- ٤- في حالة اتجاه دول العالم إلى استخدام الوسائل للحد من زيادة الاحتباس الحراري فإنه سوف يؤدي بانخفاضه في الجو بنسبة ...
- %١٠ ● %٢٠ ○ %٣٠

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١- يحتوي الغلاف الجوي على العديد من الغازات أهمها غاز الأكسجين ونسبته ٢١% وغاز النيتروجين ونسبته ٧٨% .
- ٢- تعد الشمس المصدر الرئيسي الذي يمد الأرض بالحرارة .
- ٣- تسمح البيوت الزجاجية لأشعة الشمس بالدخول وتمنعها من الخروج وهذه الظاهرة تسمى الاحتباس الحراري .
- ٤- يرجع علماء البيئة السبب الرئيس لارتفاع درجة الحرارة إلى ارتفاع نسبة بعض الغازات كثنائي أكسيد الكربون والميثان

السؤال الرابع : اكمل الشكل بكتابة ثلاثة من المشكلات التي ظهرت نتيجة اطلاق العنان للإنسان في استغلال البيئة .

| | | |
|----------------------------|------------------------|--------------------------|
| التصحر | التلوث البيئي | الانفجار السكاني |
| زيادة معدلات حدوث الاعاصير | زيادة الاحتباس الحراري | استنزاف الموارد الطبيعية |

السؤال الخامس : أجب عن الأسئلة التالية :

س ١ : ماذا كان من نتيجة سعي الإنسان منذ القدم على إشباع مختلف حاجياته مع الزيادة السريعة في عدد السكان ؟

- ج ١ : - تزايدت الضغوط على البيئة الطبيعية باستهلاك مواردها .
- عدم قدرتها على استيعاب النفايات الناتجة عن الأنشطة البشرية .
- الإضرار بالكثير من مفردات البيئة .

س ٢ : " الاحتباس الحراري ظاهرة طبيعية وضرورية حيوية لاستمرار الحياة على سطح الأرض " ؟ وضح ذلك

- ج ٢ : - لأنها تسهم في الحفاظ على معدل حرارة الأرض .
- تجعل الحياة صالحة عليها .

س ٣ : ماذا كان سيحدث للأرض إذا لم يكن هناك احتباس حراري ؟

ج ٣ : سوف تنخفض معدل حرارة الأرض دون الصفر وبالتالي سوف تتجمد المياه وتتعدم الحياة على كوكب الأرض .

س ٤ : " يتوقع علماء البيئة أن ارتفاع حرارة سطح الأرض سيؤدي إلى مضاعفات ومشكلات للبيئة " أذكر ثلاث منها ؟

- ج ٤ : ١- ذوبان الكتل الجليدية في المناطق القطبية وأعلى الجبال .
٢- ارتفاع مستوى البحار والمحيطات .
٣- اختلاط المياه الجوفية العذبة القريبة من السواحل بمياه البحر المالحة .
٤- اتساع رقعة الأراضي الصحراوية .

س ٥ : أذكر ثلاثة من الطرق يمكن خلالها حماية كوكبنا من زيادة الاحتباس الحراري ؟

- ج ٥ : ١- تحسين أداء الآلات والأجهزة التي تعتمد على البترول .
٢- التوقف عن استخدام غاز الكلورفلورو كربون .
٣- سن قوانين وتشريعات بيئية عالمية .
٤- البحث عن بدائل نظيفة .
٥- الحد من تلوث الهواء .
٦- منع غاز الميثان من الوصول للجو .

س ٥ : ما هو السبب الرئيسي وراء ارتفاع درجات الحرارة ؟

ج ٥ : ترجع الى ارتفاع نسبة بعض الغازات كثاني أكسيد الكربون والميثان في الغلاف الجوي .

درس : التصحر**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- (X) التصحر مشكلة بيئية تنتج عن التفاعل الإيجابي بين الإنسان وبيئته . السلبي
- ٢- (✓) للتصحر آثار بيئية واقتصادية تتطلب تكاتفا دوليا لمعالجتها .
- ٣- (X) تعد المناطق التي تقع بمحاذاة الشواطئ من أكثر البيئات عرضة لظاهرة التصحر . الصحاري
- ٤- (X) من العوامل الطبيعية لظاهرة التصحر لارتفاع حيوانات الرعي والضغط على المراعي وبخاصة الأبقار . الأبل
- ٥- (✓) تعد التغيرات المناخية من العوامل التي تساعد على حدوث الجفاف وظهور الصحاري .

السؤال الثاني : ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

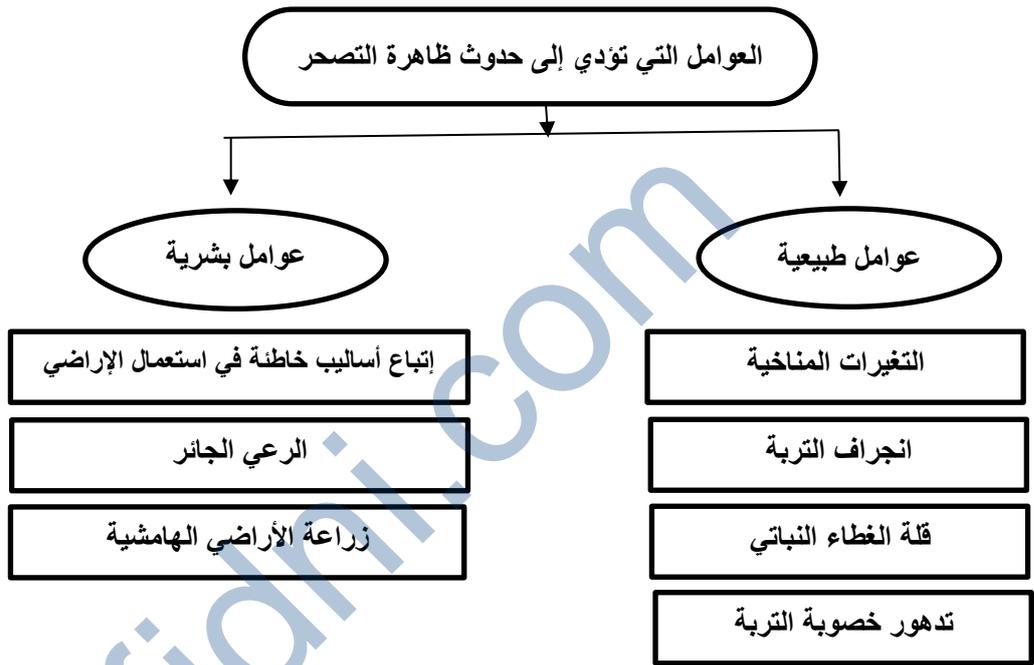
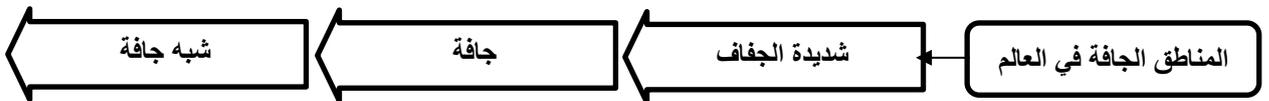
- ١- يعد النمو السكاني الذي يشهده العالم من العوامل الرئيسية لحدوث ظاهرة التصحر
- البطيء ○ المتوسط ● السريع
- ٢- تشكل المناطق الجافة وشبه الجافة حوالي ... مساحة اليابسة .
- الربع ● الثلث ○ النص
- ٣- يشكل السكان في المناطق الجافة وشبه الجافة نحو ... من إجمالي سكان العالم
- ١٥% ○ ٢٠% ○ ٢٥%
- ٤- زراعة أشجار مقاومة للجفاف وتعمل كمصدات للرياح تساعد على التخفيف من أثر الرياح يطلق عليها ...
- الاحزمة الخضراء ○ الاحزمة الصفراء ○ الاحزمة البيضاء
- ٥- يعتبر سهل ... أكبر مثال في السلطنة على استنزاف المياه الجوفية وارتفاع نسبة ملوحة التربة وانخفاض إنتاجها
- الشرقية ○ الجربيب ● الباطنه

السؤال الثالث : علل " أذكر السبب "

- ١- تزداد عملية انجراف التربة في المناطق الجافة وشبه الجافة .
يرجع ذلك لقلة الغطاء النباتي
- ٢- تعد التغيرات المناخية من العوامل التي تساعد على حدوث الجفاف وظهور الصحاري
بسبب تعاقب فترات جافة وفترات مطيرة الأمر الذي يؤدي إلى تخلخل النظام البيئي .
- ٣- يعتبر عامل الرياح من أهم العوامل المسببة للتصحر
لأن الرياح تعمل على التقليل من سمك التربة وبالتالي تقل صلاحيتها لنمو النبات .
- ٤- يعد النمو السكاني السريع الذي يشهده العالم من العوامل الرئيسية لظاهرة التصحر.
نظرا لقلة الموارد الطبيعية مقارنة بحجم السكان .

السؤال الرابع : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١- يتكون النظام البيئي الطبيعي من مكونات حية ومكونات غير حية .
- ٢- تعد المناطق التي تقع بمحاذاة الصحاري من أكثر البيئات عرضة لظاهرة التصحر .
- ٣- يسهم فقر الغطاء النباتي في التقليل من عملية التبخير والتبخر .
- ٤- تتداخل العوامل الطبيعية والبشرية مع بعضها البعض مما يؤدي إلى تفاقم ظاهرة التصحر .

السؤال الخامس : أكمل الشكل التالي بكتابة العوامل التي تؤدي إلى حدوث ظاهرة التصحر.**السؤال السادس : أكمل الشكل بكتابة أسماء درجات المناطق الجافة في العالم****السؤال السابع : أكتب في الشكل التالي حالات التصحر**

السؤال الثامن : أكتب تحت الصورة اسم نوع التصحر

التصحر الشديد جدا



التصحر الشديد



التصحر الطفيف

السؤال التاسع : " لقلة الغطاء النباتي تأثيرات عدة على البيئة " اذكر اهم تأثيرين له ؟

يقلل من خصوبة التربة

يساعد على انجراف التربة

السؤال العاشر : اكمل الشكل بكتابة اهم ثلاثة عوامل تؤدي الى زيادة نسبة الاملاح في التربة في المناطق الصحراوية

الرياح

قلة الأمطار

ارتفاع درجة الحرارة

السؤال الحادي عشر : أجب عن الأسئلة التالية .

س ١ : ما المقصود بالنظام البيئي الطبيعي ؟

ج ١ : هو مجموعة من الكائنات الحية التي تعيش وتتفاعل مع بعضها بعضا في مكان معين ، الأمر الذي يساعد على استمرارية وجودها .

س ٢ : عرف التصحر ؟

ج ٢ : هو تدهور خصوبة الأراضي المنتجة سواء كانت مراعي طبيعية أم أراضي زراعية (مروية أم بعلىة) نتيجة لعوامل طبيعية وبشرية مما يؤدي إلى نشوء أوضاع صحراوية .

س ٣ : ماهي العوامل المناخية التي تساعد في زيادة التصحر ؟

ج ٣ : - شح الأمطار وتساقطها لفترات زمنية قصيرة وغير منتظمة .
- ارتفاع درجة الحرارة .

س ٤ : أذكر ثلاثة من الأساليب الخاطئة في استعمال الأراضي وتسهم في زيادة التصحر ؟

ج ٤ : - بناء المنشآت السكنية والصناعية على الأراضي الزراعية أو المراعي الطبيعية .
- الإفراط في استغلال الموارد الرئيسية ذات العلاقة المباشرة بالزراعة .
- استخدام الحراثة العميقة الخاطئة .

س ٥ : ماهي التدابير التي يمكن اتباعها لمكافحة التصحر ؟

ج ٥ : - تخصيب التربة - مكافحة الرياح - دور الحكومات .

س ٦ : " للحكومات دور كبير في الحد من ظاهرة التصحر " اذكر ثلاث من الإجراءات للحد من هذه الظاهرة ؟

ج ٦ : - اتخاذ الإجراءات القانونية من خلال تنظيم القوانين والتشريعات .
- انشاء المحميات الرعوية لحماية المراعي الطبيعية من الرعي الجائر .
- انشاء السدود الترابية او الاسمنتية لتجميع المياه وحفظها من الضياع في الصحراء .

س ٧ : أذكر ثلاث من ابرز التوصيات لمؤتمر التصحر الذي عقد في ظفار عام ٢٠٠٢ .

ج ٧ : - النهوض بالمراعي الطبيعية وخفض اعداد الحيوانات في محافظة ظفار .
- التخطيط الجيد للمشروعات التنموية والسياحية في المحافظة .
- إنشاء وحدة الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية لمراقبة ظاهرة التصحر وتشجيع البحوث العلمية المرتبطة بها .

درس : الأعاصير المدارية**السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .**

- ١- (✓) تعد الأعاصير أعنف ظواهر الطقس وأقواها على سطح الأرض .
- ٢- (✓) تقع سلطنة عمان على اطراف المنطقة التي تتأثر بالأعاصير المدارية .
- ٣- (X) يعد إعصار مكونو ثاني أقوى إعصار مداري يتشكل في بحر العرب . فیت
- ٤- (X) تنسأ الأعاصير نتيجة انخفاض حرارة مياه البحر . ارتفاع

السؤال الثاني : ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١- تعرضت السلطنة لإعصار ... في ٥ يونيو ٢٠٠٧ بلغت سرعة الرياح ٩٥,١ عقد

- فیت جونو مكونو

٢- عندما يحدث دمار كبير لبعض المباني والمنشآت الصغيرة لاسيما غير الثابتة مع فيضان على الشاطئ يعتبر هذا من نوع الاعصار

- الخفيف المتوسط القوي

٣- يعد إعصار ... عام ١٩٧٠ من أسوء الأعاصير التي اجتاحت العالم من حيث حجم الضحايا

- بنجلادش الفلبين المكسيك

السؤال الثالث : تختلف سرعة الرياح تبعا لدرجة الاختلاف في الضغط الجوي " عليه أكمل العبارات التالية :

- إذا كان الاختلاف بسيطا هبت الرياح خفيفة .
- إذا كان الاختلاف كبيرا فهبوب الرياح يكون بسرعة كبيرة .
- إذا كانت الرياح مصحوبة بمطار غزيرة يطلق عليها إعصار أو عاصفة مدارية .

السؤال الرابع : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١- بسبب توافر الأقمار الاصطناعية اصبح الحصول على معلومات مفصلة ودقيقة عن سرعة الإعصار واتجاهه .
- ٢- تتأثر سلطنة عمان بالأعاصير التي تتكون فوق المحيط الهندي وبحر العرب .
- ٣- تعرضت جزيرة مصيرة عام ١٩٧٧م لإعصار قوي صاحبه سقوط اطار جزيرة بلغت ٤٣٠ ملم .

السؤال الخامس : علل " اذكر السبب "

- انفجار البنيات نتيجة للأعاصير والعواصف المدارية .
- نتيجة لإخلاف ضغط الهواء بين داخل المبنى وخارجه .

السؤال السادس : صل بخط بين المنطقة ومسماه :

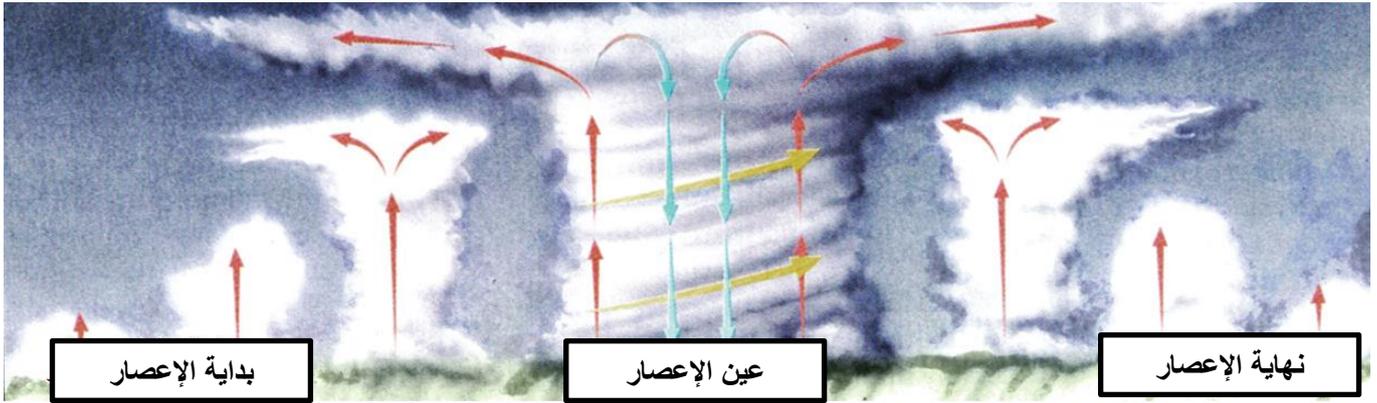
| المسمى | المنطقة |
|-----------|----------------------|
| Hurricane | مناطق المحيط الهندي |
| Typhoon | مناطق المحيط الأطلسي |
| cyclone | مناطق المحيط الهادي |

السؤال السابع : صل بخط الإعصار وتاريخه والذي كان في سلطنة عمان :

| تاريخ حدوثه | اسم الاعصار |
|-------------|----------------------|
| ٢٠١٠ | هيكا (جزيرة مصيرة) |
| ١٩٧٧ | جونو |
| ٢٠٠٧ | فيت |

السؤال الثامن : أكمل الجدول التالي بكتابة قوة الإعصار وطبيعة الدمار .

| طبيعة الدمار | القوة | السرعة كم / الساعة | درجة الإعصار |
|--|---------|--------------------|--------------|
| - دمار بسيط للمباني غير الثابتة . - فيضان بسيط في الشواطئ - اقتلاع اللوحات غير المثبتة جيدا | خفيف | ١١٠-١٥٣ | ١ |
| - بعض الدمار لشرفات المباني والأبواب والنوافذ - أضرار كبيرة بالمساكن غير الثابتة - سقوط بعض الأشجار - تأثر بعض القوارب على الشاطئ | متوسط | ١٥٤-١٧٧ | ٢ |
| - دمار كبير لبعض المباني والمنشآت الصغيرة لاسيما غير الثابتة - حدوث فيضان على الشاطئ | قوي | ١٧٨-٢٠٨ | ٣ |
| - انهيار كامل لجدران وشرفات المنشآت والمباني الصغيرة - حدوث انهيارات في الشواطئ | قوى جدا | ٢٠٩-٢٥١ | ٤ |
| - دمار شامل بالمنشآت والمباني - انهيار المنازل والمصانع واحتراقها - دمار واسع للأراضي بسبب الفيضانات مما يتطلب عمليات اجلاء للسكان | عنيف | ٢٥٢ أو أكثر | ٥ |

السؤال التاسع : أكتب تحت الشكل (بداية الإعصار - عين الإعصار - نهاية الإعصار)**السؤال العاشر : أجب عن الأسئلة التالية .**

س ١ : عرف الإعصار ؟

ج ١ : هو عبارة عن رياح دوارة مصحوبة بأمطار غزيرة تنشأ في البحار والمحيطات وتنتهي في اليابسة .

س ٢ : للإعصار حركتان أذكرهما مع التوضيح ؟

ج ٢ : - حركة رياح دائرية حول محوره وهي حركة قوية قد تصل إلى (٤٥٠ كم/الساعة) .
- حركة رياح إلى الأمام باتجاه اليابسة أو باتجاه المياه الباردة وقد تصل سرعتها إلى (٢٩٠ كم/الساعة)

س ٣ : " تساعد عدة عوامل على زيادة مقدار الدمار الذي تحدثه الأعاصير المدارية " أذكر ثلاث من هذه العوامل ؟

ج ٣ : - سرعة الرياح التي قد تزيد عن ٤٥٠ كم/الساعة .
- حجم الفراغ الذي يتولد ضمن قمع الإعصار والذي بزيادته سوف يبتلع التربة وما يوجد أسفلها .
- الفترة الزمنية التي يستغرقها الإعصار .
- نوع المباني في المناطق التي تجتاحها الأعاصير .
- نوع وسائل الإنذار من حيث سرعة المعلومات التي ترسلها هذه الوسائل ودقتها .

س ٤ : أذكر ثلاث من الآثار التي تخلفها الأعاصير والعواصف المدارية ؟

ج ٤ : ١- اقتلاع الأشجار وتدمير المحاصيل الزراعية .
٢- انفجار البنايات نتيجة لإخلاف ضغط الهواء بين داخل المبنى وخارجه .
٣- جرف التربة وتعريتها .
٤- اقتلاع أسقف البيوت الخشبية .
٥- وقوع خسائر بشرية بين إصابات ووفيات .

س ٥ : يختلف الضغط الجوي من منطقة الى أخرى على سطح الأرض لعدة عوامل " اذكر اهم ثلاث عوامل ؟

ج ٥ : ١- درجة الحرارة ٢- الارتفاع عن سطح البحر ٣- موقع المكان بالنسبة للمساحات المائية

درس : اخطار الزلازل والبراكين

السؤال الأول : ضع علامة (✓) أو (X) أمام العبارة المناسبة مع تصحيح ما تحته خط إذا كانت العبارة خطأ .

- ١- (✓) تعد الزلازل من أضعف الاخطار الطبيعية التي يواجهها الإنسان .
- ٢- (✓) من اثار زلزال تسونامي على السلطنة انجراف الأشجار وخاصة أشجار القرم .
- ٣- (X) الزلازل من الأخطار المدمرة التي يسهل التنبؤ بها . يصعب
- ٤- (X) من اثار تسونامي أن جزيرة مصيرة تحركت من موضعها . سومطرة

السؤال الثاني : ظلل الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاه .

١- تعد الزلازل من أضعف الاخطار الطبيعية التي يواجهها الإنسان لاسيما عندما تتعدى قوتها ... على مقياس ريختر

- الثالثة الرابعة الخامسة

٢- هزات صغيرة تأتي بعد الهزة الرئيسية بعدة أيام او شهور يطلق عليها ...

- مخلفات الزلازل توابع الزلازل ذيول التوابع

٣- يستخدم حجر في طحن الأحجار والفلزات وصقلها

- الخفاف المخاف الصلاخ

٤- يعتبر يوم ٢٦ ديسمبر ٢٠٠٤ يوم حزين على العالم حيث ضرب زلزال قوته ... بمقياس ريختر جنوب شرق آسيا

- ٦,٥ ٧,٥ ٨,٥

السؤال الثالث : أكمل العبارات التالية بكلمات مناسبة من عندك .

- ١- تواكب حدوث الزلازل نوعين من المخاطر هما مخاطر أولية ومخاطر ثانوية .
- ٢- تستخدم رواسب الكبريت الناتجة عن ثوران البراكين في انتاج المواد الكيميائية .
- ٣- يستخدم البخار الناتج من النشاط البركاني في كثير من المناطق البركانية كمصدر للطاقة .
- ٤- من اثار زلزال تسونامي على السلطنة انجراف أشجار القرم وجنوح قوارب الصيادين إلى البحر .

السؤال الرابع : أكمل الشكل التالي بكتابة آثار المد الزلزالي " تسونامي " في النواحي التالية :

| الآثار الاقتصادية | الآثار البيئية | الآثار الجغرافية |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - التأثير في الناحية السياحية وما يترتب عليه من فقدان آلاف الوظائف. - التأثير في قطاع صيد الأسماك والنشاطات القائمة عليه . | <ul style="list-style-type: none"> - تفشي الأوبئة والأمراض نتيجة تفنن الجثث وتلوث مياه الشرب وانخفاض مستوى النظافة ونقص وسائل التدفئة . - تدهم قطاعات عريضة من الشعاب المرجانية الضحلة وأشجار المانجروف . - هلاك أعداد كبيرة من الكائنات الحية البحرية والبرية . | <ul style="list-style-type: none"> - تحرك عدد من الجزر الصغيرة في المحيط الهندي بعيدا عن مكانها الحالي . - قلص زلزال سومطرة من سرعة دوران الأرض حول نفسها بنسبة ضئيلة جدا |

السؤال الخامس : توابك حدوث الزلازل مجموعة من المخاطر الثانوية " اكمل الشكل بكتابة ثلاثة من هذه المخاطر**السؤال السادس : من نتائج زلزال تسونامي تفشي الأمراض والأوبئة " اكمل الشكل بكتابة ثلاث من هذه الآثار**

السؤال السابع : أجب عن الأسئلة التالية .

س ١ : " توابك حدوث الزلازل مجموعة من المخاطر الأولية " أذكر ثلاث منها ؟

- ج ١ : ١- حركة الأرض وتصدها وانهيار المباني الذي يقتل الكثير من الناس والحيوانات .
 ٢- الزجاج المتطاير من المباني المحطمة الذي قد يصيب المارة في الشوارع .
 ٣- تدمير الشوارع والسكك الحديدية ومترو الانفاق .
 ٤- قطع خطوط الكهرباء وانابيب المياه .
 ٥- توابك الزلازل وهي هزات صغيرة تأتي بعد الهزة الرئيسية بعدة أيام او شهور .

س ٢ : أذكر ثلاث من الإجراءات التي من شأنها تعمل على التقليل من أخطار الزلازل ؟

- ج ٢ : ١- اتباع مواصفات خاصة للبناء المقاوم للزلازل .
 ٢- تزويد محطات إنتاج الطاقة الكهربائية بأنظمة للإغلاق الآلي عند حدوث الزلازل .
 ٣- توعية السكان بكيفية التصرف أثناء وقوع الزلازل وإجراء التمارين لذلك .
 ٤- تجهيز المستشفيات وتزويدها بمولد كهربائي احتياطي .

س ٣ : " على الرغم من مخاطر البراكين إلا أن لها فوائد عديدة " أذكر أربعة من هذه الفوائد ؟

- ج ٣ : ١- التعرف على مكونات باطن الأرض من خلال المواد التي تخرج أثناء حدوث البركان .
 ٢- تمثل المصهورات البركانية مصدرا أساسيا للتربة بالعناصر المعدنية اللازمة لنمو النباتات .
 ٣- استخدام رواسب الكبريت الناتجة عن ثوران البراكين في إنتاج المواد الكيميائية .
 ٤- استخدام البخار الناتج من النشاط البركاني في كثير من المناطق البركانية كمصدر للطاقة .
 ٥- استخدام الطاقة الحرارية الأرضية لإنتاج الطاقة الكهربائية في بعض الأقطار .
 ٦- يستعمل حجر الخفاف في طحن الأحجار والفلزات وصقلها .
 ٧- يستخدم بعض سكان المناطق البركانية مياه الينابيع البركانية الحارة في تدفئة منازلهم .

س ٤ : " يرى خبراء الزلازل أن هناك عامل أساسي أدى إلى تضاعف حجم الكارثة التي وقعت في جنوبي آسيا " ما هو هذا العامل؟

- ج ٤ : عدم وجود أنظمة إنذار مبكر لموجات تسونامي في المحيط الهندي .