المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ

المادة / علم الأرض والفضاء ١ـ ١
الصف / الثالث ثانوي
التاريخ / /

الواجب ١

اسم الطالب / .....

س / اختر الإجابة الصحيحة فيما يأتي :

١. كرة ضخمة من الغاز ، تتكون معظمها من الهيدروجين والهيليوم .

أ ـ النجم ب ـ السديم ج ـ الكوكب د ـ المجرة

٢. سحب تتكون من جزيئيات الهيدروجين والهيليوم .

أ ـ السحب الجزيئية ب ـ السحب الذرية ج ـ السحب المتأينة د ـ السحب الغبارية

٣. نجوم ذات قطر صغير ودرجات حرارة شديدة ولمعان منخفض .

أ ـ الاقزام البيضاء ب ـ العمالقة الحمراء ج ـ النيترونية د ـ المستعر الأعظم

٤. نجوم ذات كثافة عالية يبلغ قطرها المتبقي حوالي ١٦ كيلومتر فقط ، وتدور بسرعة حول محورها .

أ ـ النجم النيتروني ب ـ العمالقة الحمراء ج ـ الاقزام البيضاء د ـ الثقوب السوداء

٥. جسم ذو كثافة هائلة وجاذبيته قوية جداً ولا يمكن للمادة او الاشعاع الهروب منه .

أ ـ الاقزام البيضاء ب ـ العمالقة الحمراء ج ـ الثقب الأسود د ـ القزم الأسود

٦. في مجرة درب التبانة تقع الشمس .

أ ـ في هالة المجرة ب ـ بالقرب من نواة المجرة ج ـ على حافة ذراع الجبار د ـ داخل نواة المجرة

٧. تقع النجوم الصغير في العمر في ..... المجرة

أ ـ هالة ب ـ ذراع ج ـ قرص د ـ نواة

٨. النجوم الاسخن هي .

أ ـ الصفراء ب ـ الزرقاء ج ـ الحمراء د ـ البرتقالية

٩. ما أنواع المجرات الثلاثة ؟

أ ـ حلزوني ، بيضاوي ، دائري ب ـ حلزوني ، بيضاوي ، غير منتظم

ج ـ دائرية ، بيضاوية ، غير منتظمة د ـ كروية ، منتظمة ، حلزوني

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ

المادة / علم الأرض والفضاء ١ـ ١
الصف / الثالث ثانوي
التاريخ / /

الواجب ٢

اسم الطالب / .....

س ١/ تعاونت مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية مع إدارة الفضاء الوطنية الصينية في مهمة :

أ ـ تشانج ليونار ب ـ ديسكفري ج ـ ارتميس د ـ ستاردست

س ٢ / قانون يمكن منه إثبات أن سرعة الكوكب تتناسب عكسياً مع بعده عن الشمس .

أ ـ كبلر ١ ب ـ كبلر ٢ ج ـ كبلر ٣ د ـ الجذب العام

س ٣ / لاستقبال البث التلفزيوني فإننا نحتاج الى قمر صناعي .

أ ـ ثابت المدار للأرض ب ـ متوسط المدار ج ـ منخفض المدار د ـ قطبي المدار

س ٤ / المدار المناسب لمحطة الفضاء الدولية .

أ ـ المدار الأرضي الثابت ب ـ المدار المتوسط ج ـ المدار المنخفض د ـ المدار القطبي

س ٥ / إذا اردنا إطلاق قمر صناعي يدور حول الأرض في مدار دائري بحيث تكون مدة دورته ٢٤ ساعة ، فإن بعده عن الأرض

أ ـ ٦٠٠٠٠كلم ب ـ ٣٥٧٨٦كلم ج ـ ٢٠٠٠٠كلم د ـ ٤٠٠كلم

س ٦ / أول رائد فضاء عربي مسلم شارك في مهمة فضائية على متن مكوك ناسا ديسكفري .

أ ـ صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن سلمان آل سعود ب ـ نيل آرموسترونج

ج ـ ريانه برناوي د ـ علي القرني

س٧ / أول رائد فضاء هبط على سطح القمر هو :

أ ـ باز الدرين ب ـ آن ماكلاين ج ـ نيل آرموسترونج د ـ آلان شيبارد

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ

المادة / علم الأرض والفضاء ١ـ ١
الصف / الثالث ثانوي
التاريخ / /

واجب ٣

اسم الطالب / .....

---

١. اكتب المصطلح الذي يصف كلا من العبارات الآتية :-

❖ العنصر أو المركب غير العضوي الصلب الذي يوجد في الطبيعة ..المعادن..

❖ الأشكال الهندسية المنتظمة والمرتبة بنمط متكرر في المعادن ..البلورة..

❖ مجموعات المعادن المحتوية على السيليكون والأكسجين ..السيليكات..

❖ تظهر المعادن التي تتكسر عشوائيا .....مكسر.....

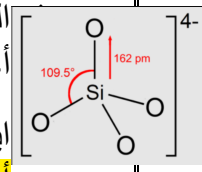
❖ فحص ..القساوة.. يحدد المواد التي يخدشها المعدن

٢. اختر الإجابة الصحيحة مما يلي :-

❖ الخاصية التي تؤدي تكسر معدن الجالينا إلى مكعبات صغيرة
أ ـ الكثافة ب ـ البناء البلوري ج ـ القساوة د ـ البريق

❖ الخاصية المستعملة في تصنيف المعادن إلى مجموعات منفردة
أ- المكونات الكيميائية ب – الكثافة والقساوة ج – البريق د ـ النسيج

الصيغة الكيميائية لهرم السيليكا



أ- SiO_2 ب – $Si_2O_2^{+4}$ ج – SiO_4^{-4} د – Si_2O_2

اين يرتبط رباعي الأوجه بعضه مع بعض
أ-عند أي ذرة أكسجين ب- في مركز ذرة السيليكون ج-عند ذرة الأكسجين السفلية والعلوية

❖ أي مجموعات المعادن الاتية تتكون بشكل رئيس من شكل رباعي الأوجه ؟
أ ـ السليكات ب ـ الاكاسيد ج ـ الكربونات د ـ الكبريتات

❖ أي المعادن الاتية لا يمكن تحديد مخدشه باستعمال صفيحة البورسلان ؟
أ ـ الهيماتيت ب ـ الذهب ج ـ الفلسبار د ـ الماجنيتيت

❖ أي المعادن الآتية أكثر شيوعا في القشرة الأرضية :-
أ- الصوديوم ب- السيليكون ج- الحديد د- الكربون

❖ المعدن السائد في الحجر الجيري هو الكالسيت . فإلى أي مجموعة ينتمي ؟
أ- السيليكات ب- الكربونات ج- الاكاسيد د- الكبريتات

❖ أي معدن تتصاعد منه فقاعات غازية (فوران) عند ملامسته حمض الهيدروكلوريك :-
أ- الكوارتز ب- الكالسيت ج- الجبس د- الفلوريت

❖ ماذا يتطلب المعدن لكي يعتبر خاما:-
أ- أن يحقق إنتاجه ربحا اقتصاديا ب- أن يكون شائعا ج- أن يوجد في الطبيعة

❖ ما الخاصية التي تصف المصطلحات الاتية : باهت، حريري، شمعي، لؤلؤي، ارضي ؟

أ ـ البريق ب ـ المخدش ج ـ اللون د ـ الانفصام

❖ أي المعادن الآتية أكثر قساوة ؟

أ- الفلسبار ب- الفلوريت ج- الجالينا د- الكوارتز

❖ أي المعادن الآتية ذات لمعان فلزي ؟

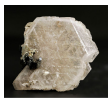
أ ـ الفلسبار ب- الفلوريت ج- الجالينا د- الكوارتز

❖ أي الخصائص الآتية أكثر مصداقية لتعرف المعادن ؟

أ- اللون ب- المخدش ج- القساوة د- البريق

❖ مادة طبيعية صلبة غير عضوية لها مكونات كيميائية معينة وبناء بلوري محدد :-

أ ـ المعدن ب ـ النفط ج ـ السكر د ـ الفخم الحجري



معدن الألبيت غني بالصوديوم يتكون في درجات حرارة :-

أ ـ منخفضة ب ـ مرتفعة ج ـ متوسطة د ـ مرتفعة جداً

❖ الكيفية التي يعكس بها المعدن الضوء الساقط على سطحه :

أ ـ البريق ب ـ القساوة ج ـ الانفصام د ـ المخدش

❖ يقصد بحجم البلورات أو الحبيبات التي يتكون منها الصخر وشكلها وتوزيعها :-

أ ـ النسيج ب ـ القساوة ج ـ البريق د ـ اللابة

❖ معادن ثمينة ونادرة وجميلة وقاسية ومقاومة للخدش :-

أ ـ الأحجار الكريمة ب ـ الخامات ج ـ الملح د ـ الذهب

❖ أي المركبات التالية تتبع مجموعة الكبريتات :-

أ ـ $CaSO_4$ ب ـ Ag ج ـ FeS_2 د ـ $CaCl_2$

❖ معدن NaCl يتبع مجموعة : ـ

أ ـ الهاليدات ب ـ الكبريتيدات ج ـ العناصر الحرة د ـ الاكاسيد

❖ الاسم الشائع لـ NaCl :-

أ ـ ملح الطعام ب ـ الماء ج ـ السكر د ـ الكلور

❖ ماهو كثافة معدن كتلته ١٠٠جرام وحجمه ٥٠سم^3 ؟

$D = \frac{M}{V} = \frac{100}{50} = 2g/cm^3$

.....

.....

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ

المادة / علم الأرض والفضاء ١ـ ١
الصف / الثالث ثانوي
التاريخ / /

واجب ٤

اسم الطالب / .....

س ١ / أكمل الجمل الآتية مستعملاً المفردات المناسبة :

١. يسمى النسيج الناري الذي يمتاز باحتوائه على بلورات كبيرة في أرضية من البلورات الصغيرة بورفيري (سماق)
٢. يقال عن الصخور النارية التي تتكون في ظروف تبريد سريعة أنها صخور سطحية
٣. يقال عن الصخور الفاتحة اللون ذات البلورات كبيرة الحجم أنها صخور جرانيتية
٤. ينتج عن تراص الرسوبيات والتحامها التصخر(صخر صلب)
٥. تدعى طبقات الصخور الرسوبية التي تترسب مائلة على السطح الأفقي التطبق المتقاطع

س ١ / ضع المصطلح الصحيح مكان الكلمات التي تحتها خط فيما يأتي :-

١. تتصاعد الغازات من الصهارة مع تدفقها على سطح الأرض . اللابة
٢. يصف مقياس موهس للقساوة الترتيب الذي تتبلور على أساسه المعادن . سلاسل تفاعلات باون
٣. تتميز الصخور الجرانيتية بلونها الغامق ومحتواها القليل من السيليكا . الصخور البازلتية
٤. تتكون اللابة في الأعماق تحت القشرة الأرضية . الصهارة
٦. تحدث السمنتة في أثناء استقرار الرسوبيات بتناقص طاقة المياه . التطبق المتدرج
٧. تتكون الصخور المتحولة الصفائحية من بلورات كتلية الشكل . غير المتورقة

س ٣ / اختر الإجابة الصحيحة :-

١. ما أول المعادن التي تتكون عندما تبرد الصهارة :-
أ ـ الكوارتز ب- الميكا ج- الفلسبار البوتاسي د- الأوليفين

٢. ما لعملية التي حدثت ؟ استعمل الصورة في الكتاب في السؤال ١٦ صفحة ١٤٠
أ- الانفصال الجزئي ب- الفصل البلوري ج- التبلور الجزئي د- الانصهار الجزئي

٣- أي أنواع الصهارة تحتوي كمية اكبر من السيليكا ؟
أ- البازلتية ب- الاندزيتية ج- الريولايتية د- البيردويتية

٤- أي العوامل الآتية لا يؤثر في تكون الصهارة ؟
أ- الحجم ب- درجة الحرارة ج- الضغط د- المكونات المعدنية

٥- أي الصخور السطحية الآتية لها مكونات الديوريت ؟
أ- الريولايت ب- البازلت ج- الاوبسيديان د- الاندزايت

٦- أي العمليات كونت هذا الصخر ؟ انظر إلى الصورة في سؤال ٢٠ صفحة ١٤١
أ- تبريد بطئ ب- تبريد سريع ج- تبريد سريع جدا د- تبريد بطيء ثم سريع

٧- أي أنواع الصخور فوق القاعدية تحتوي أحيانا على الألماس ؟
أ- البيجماتيت ب- الكمبرليت ج- الجرانيت د- الريولايت

٨- لمعدلات التبريد السريعة اثر في حجم البلورات في الصخور النارية حيث تكّون :
أ- بلورات صغيرة ب- بلورات كبيرة ج- بلورات فاتحة د- بلورات داكنة

٩- ما المصطلح الذي يصف الصخور النارية التي تتبلور داخل الأرض ؟
أ- الصهارة ب- الجوفية ج- اللاية د- السطحية

١٠- أي المعدنين أكثر شيوعا في الجرانيت ؟
أ- الكوارتز والفلسبار ب- الاوليفين والبيروكسين ج- الكوارتز والالوليفين د- الفلسبار والاوليفين

١١ ـ ما الراسب الفتاتي الذي حجم حبيباته اصغر فيما يلي ؟
أ ـ الرمل ب ـ الطين ج ـ الحصى د ـ حجر الطمي

١٢ ـ ما الصخر الفتاتي الخشن الحبيبات الذي يحوي قطعاً مدببة ؟
أ ـ الحجر الجيري ب ـ الكونجلوميرات ج ـ الحجر الرملي د ـ البريشيا

١٣ ـ ما الصخر الحيوي الكيميائي الذي يحوي احافير ؟
أ ـ الصوان ب ـ الحجر الجيري ج ـ الحجر الرملي د ـ البريشيا

١٤ ـ أي مما يأتي ليس من عوامل التحول ؟
أ ـ التصخر ب ـ الحرارة ج ـ الضغط د ـ المحاليل الحرارية المائية

١٥ ـ أي عوامل التعرية ينقل عادة فتاتا بحجم حبيبات الرمل أو اقل من ذلك فقط ؟
أ ـ الانزلاقات الأرضية ب ـ الجليديات ج ـ الماء د ـ الرياح

١٦ ـ أي العمليات مسؤولة عن إذابة ونقل المواد من مكان إلى آخر ؟
أ ـ التجوية ب ـ التعرية ج ـ الترسيب د ـ السمنتة

١٧ ـ ما نوع الصخر الذي يتشكل بعد ان تبرد اللابة وتتبلور؟
أ ـ الرسوبي ب ـ المتحول ج ـ الناري السطحي د ـ الناري الجوفي

١٨ ـ ما الاسم الشائع لـ NaCl ؟
أ ـ ملح الطعام ب ـ سكر ج ـ ماء د ـ كلور طبيعي

١٩ ـ ما الخطوة الأولى التي تبدأ بها عملية تغير الرسوبيات إلى صخور رسوبية ؟
أ ـ التطبق ب ـ الدفن ج ـ السمنتة د ـ التراص

٢٠ ـ ما الصخور المتحولة المكونة من معادن ذات بلورات كتلية الشكل ؟
أ ـ المتورقة ب ـ غير المتورقة ج ـ النايس د ـ الشيست

٢١ . أكثر أنواع الصخور الرسوبية شيوعاً هي الصخور الرسوبية :
أ ـ الفتاتية ب ـ الجيرية ج ـ الجرانيتية د ـ البازلتية

٢٢. الحجم الكلي للمسامات في الصخر :
أ ـ المسامية ب ـ النفاذية ج ـ السمنتة د ـ المسافة

٢٣. تصنف الصخور المتحولة إلى متورقة وغير متورقة على أساس :
أ ـ النسيج ب ـ شكل الحبيبات ج ـ حجم الحبيبات د ـ نوع الحبيبات

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ

المادة / علم الأرض والفضاء ١ـ ١
الصف / الثالث ثانوي
التاريخ / /

واجب ٥

اسم الطالب / .....

س ١ / ضع المصطلح الصحيح بدلا من الكلمات التي تحتها خط :-

١. تسمى عملية غطس الصفائح الأرضية في الستار التباعد . الطرح

٢. تسمى الحدود الناجمة عن تقارب صفيحتين احداهما من الأخرى الحدود التحويلية التقارب

س ٢ / عرف الصفيحة الأرضية / قطع ضخمة تتكون من قشرة الارض واعلى الستار تكون في الحالة الصلبة وتنطبق الصفائح معًا عند حوافها

.....

س ٣ / اختيار من متعدد :-

١. ما عمر القشرة المحيطية عموما ؟
أ ـ احدث من القشرة القارية ب ـ نفس عمر القشرة القارية ج ـ أقدم من القشرة القارية

٢. ما اسم العملية التي تطلق على إنتاج قاع محيط جديد باستمرار ؟
أ ـ الطرح ب ـ انجراف القارات ج ـ توسع قاع المحيط

٣. يؤدي وزن الصفيحة الغاطسة إلى جر طرفها إلى نطاق الطرح . ما اسم هذه العملية ؟
أ ـ دفع الصفيحة ب ـ سحب الصفيحة ج ـ السحب عند ظهر المحيط

٤. من المعالم التي لا توجد عند الحدود المتقاربة :
أ ـ ظهر المحيط ب ـ سلسلة جبال مطوية ج ـ أخدود بحري عميق

٥. تؤدي عملية طرح صفيحة محيطية تحت صفيحة أخرى إلى تكون :
أ ـ أخدود بحري عميق ب ـ حفرة انهدام ج ـ قشرة محيطية جديدة

٦. أول من اقترح فكرة حركة القارات هو العالم الألماني :
أ ـ نيوتن ب ـ الفريد فاجنر ج ـ رختر

٧. استطاع فاجنر ان يحدد المناخ القديم من خلال دراسة :
أ ـ الاودية ب ـ الأشجار ج ـ الاحافير

٨. جهاز يكشف عن التغيرات الحقيقية التي تحدث في صخور قاع المحيط في مجالاتها المغناطيسية
أ ـ جهاز قياس المغناطيسية ب ـ السونار ج ـ الرادار

٩. استعمل جهاز قياس المغناطيسية لدراسة :
أ ـ قاع المحيط ب ـ قمم الجبال ج ـ سرعة الرياح

١١ ـ اخدود ماريانا في المحيط الهادي هو أعمق أخدود يزيد عمقه عن :
أ ـ ١١كلم ب ـ ٥ كلم ج ـ ٨٠٠٠٠ كلم

س ٤ / ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (x) أمام العبارة الخاطئة :-

١. الجزء الهابط من تيارات الحمل يحدث عند الحدود المتقاربة (✓)

٢. استطاع فاجنر أن يحدد المناخات القديمة من خلال دراسة الاحافير (✓)

٣. انقسمت قارات الأرض قبل ٢٠٠ مليون سنة (✓)

٤. اللب الخارجي للأرض هو المسؤول عن المغناطيسية الأرضية (✓)

٥. السونار جهاز يستعمل الموجات الصوتية لتحديد المسافات عن طريق قياس الزمن (✓)

٦. تزداد أعمار صخور القشرة المحيطية كلما ابتعدنا عن ظهر المحيط نحو القارات (✓)

٧. الدفع عند ظهر المحيط هو عملية تكتونية مرتبطة مع تيارات الحمل في ستار الأرض وتحدث بفعل زيادة ارتفاع ظهر المحيط إذ يدفع الصفيحة نحو نطاق الطرح (✓)

٨. مكنت تقنية السونار العلماء من قياس عمق المياه (✓)

٩. يصل سمك الصخور الرسوبية على القارات ٢٠ كلم (✓)

١٠ـ يوجد اللب الداخلي للأرض في حالة صلبة (✓)

١١ ـ الحدود التحويلية هي مكان تتحرك عنده صفيحتان أرضيتان أفقيا بمحاذاة الأخرى (✓)

١٢ ـ الصفيحة الأرضية هي قطعة ضخمة من قشرة الأرض وأعلى الستار تغطي سطح الأرض وتنطبق الصفائح معا عند حوافها (✓)

المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم
إدارة التعليم بـ

المادة / علم الأرض والفضاء ١ـ ١
الصف / الثالث ثانوي
التاريخ / /

واجب ٦

اسم الطالب / .....

- **ضع المصطلح الصحيح بدلا من الكلمات التي تحتها خط :-**

١. تتراكم اللابة في اشد أنواع الثورانات البركانية انفجارا مكونة بركان درعياً . بركانًا مركبًا

٢. تصعد الصهارة إلى أعلى عبر القناة وتثور على سطح الأرض من خلال الشقوق الموجودة في قمة البركان. فتحة البركان

٣. يوصف الدمار الذي يسببه الزلزال باستعمال مقياس العزم الزلزالي. مقياس ميركالي المعدل

٤. الزلزال الذي يحدث تحت الماء ويسبب حركة الماء إلى أعلى يؤدي إلى حدوث الأمواج الزلزالية. تسونامي

- **أكمل الجمل الآتية مستعملاً المفردات المناسبة :-**

١. فوهة البركان تجويف منخفض يحيط بالفتحة عند قمة البركان .

٢. فوهة بركانية تتشكل في الانخفاض الناتج عن انهيار سقف حجرة صهارة فارغة . منهارة

- **اختر المصطلح المناسب لكل من الجمل الآتية :-**

١. تجمع من الصهارة يقع أسفل الصفيحة ولا يقع عند حدودها، ويتكون بسبب اندفاع عمود من الصهارة في الستار في موقع ثابت ويحدث عنده البركان . بقعة ساخنة

٢. بركان تتدفق منه اللابة بسرعة وسهولة ، ولزوجته وانحداره قليلان . بركان درعي

٣. يسمى المقياس الذي يقيس كلاً من كمية الطاقة المنبعثة من الزلزال وسعة الأمواج الزلزالية مقياس ريختر.

٤. يحدث تسييل التربة عندما تسبب الاهتزازات الزلزالية تسييل المواد الأرضية تحت السطحية . وتجعلها تسلك سلوك الرمال المتحركة .

٥. يسمى نوع الأمواج الزلزالية الذي لا يمر خلال اللب الخارجي للأرض . الامواج S

- **اختيار من متعدد :-**

١. ما المنطقة التي يحيط بها حزام النار الكبير ؟
أ ـ المحيط الهادي ب ـ المحيط الأطلسي ج ـ البحر المتوسط د ـ قارة امريكا الشمالية

٢. ما نوع البركان الذي يمثل اكبر خطر على الانسان والبيئة ؟
أ ـ الدرعي ب ـ المركب ج ـ المخروطي د ـ الطفوح

٣. كيف يؤثر زيادة الضغط المحصور في درجة انصهار الصخور ؟
أ ـ تزداد درجة الانصهار ب ـ تقل درجة الانصهار
ج ـ تثبت درجة الانصهار د ـ تزداد درجة الانصهار ثم تقل

٤. البركان الدرعي من ..... أنواع البراكين :
أ ـ اكبر ب ـ اصغر ج ـ أفضل د ـ لايوجد إجابة صحيحة

٥. البركان المخروطي ..... الحجم :
أ ـ صغير ب ـ متوسط ج ـ كبير د ـ مختلف

٦. تجويف منخفض يتشكل عند قمة البركان حول العنق المركزي :
أ ـ فوهة البركان ب ـ قناة البركان ج ـ حجرة الصهارة د ـ شكل البركان

٧. أي المواد الجيولوجية الآتية لها قابلية للتسييل اكبر ما يمكن عند مرور أمواج زلزالية فيها ؟
أ ـ التربة والرسوبيات المفككة ب ـ الجرانيت ج ـ الصخر المتحول د ـ اللابة

٨. ما اسم العملية التي تنتج عن انهيار المنشآت بسبب سقوط جدران الطوابق السفلية ثم الطوابق العليا ؟
أ ـ تراص الألواح ب ـ تسونامي ج ـ تسييل التربة د ـ فجوة زلزالية

ما العامل الذي لا يؤثر في تشكل الصهارة؟
أ ـ الزمن ب ـ درجة الحرارة ج ـ الضغط د ـ المياه

٩. ما نوع الموجات الزلزالية التي تخترق اللب الخارجي للأرض؟
أ ـ الموجات الثانوية ب ـ الموجات الأولية ج ـ الموجات الأولية والثانوية د ـ الموجات السطحية

١٠. أبطأ الموجات الزلزالية وصولاً إلى محطات الرصد ؟
أ ـ الموجات الاولية ب ـ الموجات السطحية ج ـ الموجات الثانوية د ـ الموجات الجسمية

١١. ماذا تسمى أجزاء الصدع النشط التي لم تتعرض لزلازل كبيرة منذ فترة طويلة من الزمن ؟
أ ـ الفجوات الزلزالية ب ـ تسييل التربة ج ـ الزلازل الكامنة د ـ التسونامي

١٢. لتحديد موقع الزلزال نحتاج لمعرفة موقع :
أ ـ محطة واحدة ب ـ محطتين زلزاليتين على الأقل
ج ـ ٣محطات زلزالية على الاقل ج ـ ٥محطات زلزالية على الأقل

١٣. ما المقياس الذي يستعمل في قياس شدة الزلزال ؟
أ ـ رختر ب ـ العزم الزلزالي ج ـ ميركالي المعدل د ـ السيزموجرام