



وزارة الذّيع

إدارة الشؤون التعليمية
مداخلة الامتحانات وشؤون الطلبة

نموذج الإجابة

المرحلة المتوسطة

اختبارات نهاية الفصل الدراسي الأول

المادة : العلوم

الصف: السابع

العام الدراسي

2016 / 2017

المجال الدراسي: علوم
الزمن : ساعتان وربع
عدد الأوراق : (6) أوراق



وزارة التربية
الإدارة العامة لمنطقة مبارك الكبير التعليمية
التوجيه الفني للعلوم



امتحان الفترة الدراسية الأولى في مادة العلوم للصف السابع
للعام الدراسي (2017/2016م)

50

أولاً : الأسئلة الموضوعية (30 درجة)

السؤال الأول :

اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في المربع المقابل لها : (1x8)

8

- ١٩- عضيه في الخلية تعرف بمحطة توليد الطاقة :
☐ أجسام جولجي ☐ القجوات ☐ الريبوسومات ☒ الميتوكوندريا
- ٢٠- جميع التراكيب التالية توجد في الخلية النباتية عدا :-
☐ جدار الخلية ☒ الجسم المركزي ☐ النواة ☐ الشبكة الإندوبلازمية
- ٢١- الشكل البياني الذي يوضح العلاقة بين المسافات البينية لجزيئات المادة ودرجة الحرارة هو :-

المسافة البينية ☐ المسافة البينية ☒ المسافة البينية ☐ المسافة البينية ☐

٢٢- أحد التغيرات التالية يمثل تغير كيميائي :-

- ☒ صدأ الحديد ☐ تمشيط الشعر ☐ انصهار الزبدة ☐ تكون السحب

٢٣- الشكل المجاور يمثل نسبة العناصر في الغلاف الجوي للأرض، الجزء المشار إليه بالسهم يمثل نسبة عنصر :-

- ☒ النيتروجين ☐ الأرجون ☐ الأكسجين ☐ الهيدروجين

٢٤- المادة التي تتكون بنسب ثابتة من مكوناتها ويمكن فصل عناصرها بطرق كيميائية :-

- ☐ سبيكة من الذهب ☐ البهارات ☒ كلوريد الصوديوم ☐ عصير البرتقال

٢٥- كلما اتجهنا عمقاً نحو مركز الأرض، كلما :-

- ☐ قلت كثافة المواد وقل الضغط ودرجة الحرارة ☒ زادت كثافة المواد وزاد الضغط ودرجة الحرارة
☐ زادت كثافة المواد وقل الضغط ودرجة الحرارة ☐ قلت كثافة المواد وزاد الضغط ودرجة الحرارة

٢٦- يتميز الغلاف الصخري بأنه :-

- ☒ بارداً وقاسياً ☐ ساخناً وشبه سائل ☐ ساخناً وقاسياً ☐ بارداً وشبه سائل

السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة

غير الصحيحة علمياً في كل مما يأتي: - (1x6)

6

- ١٢٢ م. الخلية هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في الكائنات الحية. (صحيحة...)
- ٢٢ م. 2. الأعضاء هي مجموعة من الأنسجة التي تعمل متضافرة لتأدية وظائف معينة. (صحيحة...)
- ٢٤ م. 3. يتأثر الشكل والكوبل والحديد بالمجالات المغناطيسية. (صحيحة...)
- ٨٢ م. 4. كتلة النيوترون أقل من كتلة البروتون بكثير. (خطأ...)
- ٨٩ م. 5. يرمز لعنصر النحاس بالرمز (Ca). (خطأ...)
- ١٩ م. 6. الجدول الدوري مرتب في (18) عموداً رأسياً و(7) صفوف أفقية. (صحيحة...)



السؤال الثالث: أكمل كل من العبارات التالية بما يناسبها علمياً: - (1 x6)

٢٦ م. 1- التركيب الخلوي الوحيد الذي يمكنه الحفاظ على حالة الإتزان الداخلي للخلية

هو .. غشاء .. الخلية

٢٨ م. 2- العملية العكسية لعملية التبخر هي .. التكثف ..

٣٠ م. 3- عند زيادة ضغط الغاز فإن حجمه يقل عند ثبوت درجة الحرارة.

٨٨ م. 4- الفلز الوحيد الذي يكون سائلاً في درجة حرارة الغرفة هو .. الزئبق ..

٩١ م. 5- الصيغة الكيميائية لمركب ثاني أكسيد السيليكون هو .. SiO_2 ..

١٠٨ م. 6- الشكل المجاور يمثل المربع في الجدول الدوري فإن رقم (1) يدل على الكتلة الذرية ..

26
Fe
Iron
55.847

1

السؤال الرابع : في الجدول التالي اختر العبارة أو الشكل من المجموعة (ب) وأكتب رقمها

6

أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ) : (1 x 6)

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(2)	- جزيئات الماء يمثلها الشكل.	
(1)	- جزيئات الحديد يمثلها الشكل.	
(2)	- إذا علمت أن ذرة عنصر الكربون $^{14}_6\text{C}$ فإن :	1-(14)
(3)	- عدد النيوترونات يساوي	2-(8)
(3)	- عدد الإلكترونات يساوي	3-(6)
(1)	- أحد طبقات الأرض غنية بالألومنيوم	1-القشرة
(3)	- أحد طبقات الأرض تتكون من الحديد	2-الوشاح
	والنیکل يمثلها الرقم.	3-اللب

السؤال الخامس : اكتب بين القوسين الاسم أو المصطلح العلمي الذي تدل عليه

كل من العبارات التالية : (1 x 4)

- ١- تتكون جميع أشكال المادة من جزيئات دقيقة الحجم في حركة دائمة. (التركيب الجزيئي للمادة.)
- ٢- يتكون من مادتين أو أكثر مزجت معاً من دون ترابط كيميائي. (المخاليط)
- ٣- العناصر الموجودة في العمود الرأسي في الجدول الدوري . (المجموعة)
- ٤- تشارك مع إلكترونات ذرات أخرى أو تنتقل من ذرة إلى أخرى. (إلكترونات التكافؤ...)

يتبع الصفحة الرابعة

ثانياً : الأسئلة المقالية (20 درجة)

10

السؤال السادس : (أ) علل لما يأتي تعليلاً علمياً سليماً : (1 x 2)

2

- ١٢٧ ص 1 - تعتبر النواة مركز التحكم في الخلية.
- ١ ① - لأنها تحتوي على الأشرطة الجينية التي تحمل المعلومات الوراثية. ② - لأنها تحتوي على البروتينات التي تعمل كإنزيمات لتسريع التفاعلات الكيميائية. ③ - لأنها تحتوي على الماء الذي يذيب المواد المتفاعلة. ④ - لأنها تحتوي على المواد المغذية التي تحتاجها الخلية.
- ١٢٨ ص 2 - غاز الهيليوم يستخدم في ملء البالونات والمناطيد.

١ ① - لأنه خفيف جداً.



السؤال السادس : (ب) أكمل جدول المقارنة التالي : - (1x 6)

6

وجه المقارنة	خلية نباتية	خلية حيوانية
حجم الفجوة	كبيرة ①.....	صغيرة ②.....
وجه المقارنة	صخر الأردواز	صخر الجرانيت
الملمس	ناعم ③.....	خششن ④.....
وجه المقارنة	البروتون	إلكترون
الشحنة	موجبة ⑤.....	سالبة ⑥.....

السؤال السادس : (ج) ماذا يحدث في الحالات التالية : (1x 2)

١٢٤ ص 1 - عند إضافة الخل إلى مسحوق صودا الخبز.

① الحدث : يتفاعل بقره ②. تظهر فقاعات غازية ③. يحدث تغير كيميائي ④. تفاعل كيميائي ⑤.

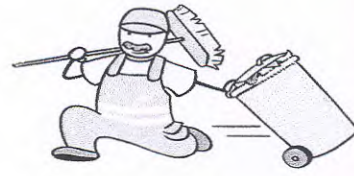
١٢٨ ص 2 - عند ترك مسمار حديد رطب في الهواء لفترة من الزمن.

① الحدث : يتكون صدأ ②. الحديد ③. يتحد ذرات الحديد مع ذرات الأكسجين مكونة صدأ ④.

⑤ يتغير لون الحديد إلى بني محمر.

السؤال السابع : (أ) - ادرس الرسومات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب :-

10



(4)

(3)

(2)

(1)

2

٢٧ - تقوم النواة بالسيطرة والتحكم في الخلية ويشابها بالوظيفة الشكل رقم 4..... ١٠

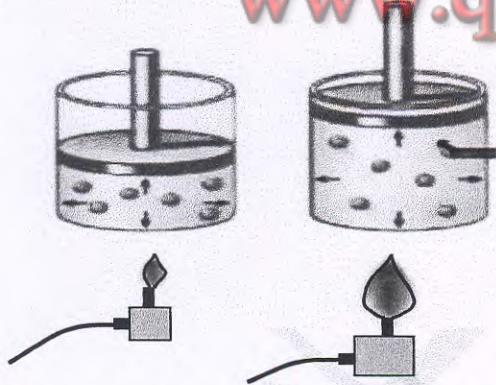
٢٥ - المادة التي تتكون من كربون وتترتب جزيئاتها بشبكة ثلاثية الأبعاد شديدة الصلابة

الشكل رقم 3..... ٣

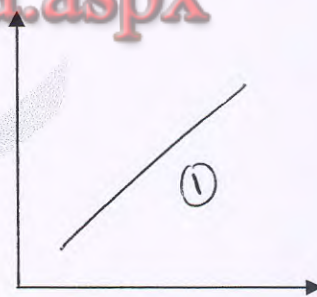


2- حلّ الشكل المجاور ثم ارسـم العلاقة بين حجم الغاز ودرجة الحرارة عند ثبوت الضغط

www.q8sch.org/a.aspx



حجم الغاز

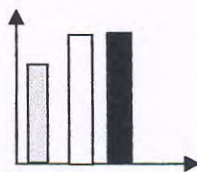


درجة الحرارة

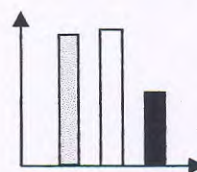
3- ساعد خالد في اختيار الرسم البياني الصحيح الذي يدل على أن الذرة متعادلة كهربائياً :-

2

عدد الإلكترونات	■
عدد البروتونات	□
عدد النيوترونات	□



(3)



(2)



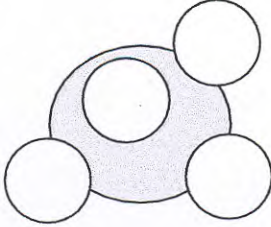
(1)

١١ الرسم البياني الصحيح هو الرقم 3..... ٣

١٥ السبب: لأن عدد البروتونات = عدد الإلكترونات. ١٠

4- في الشكل المقابل فإن (○) يمثل ذرة الكربون و (○) يمثل ذرة الكلور

1



٩٢- اكتب الصيغة الكيميائية للمركب
دراسة واحدة

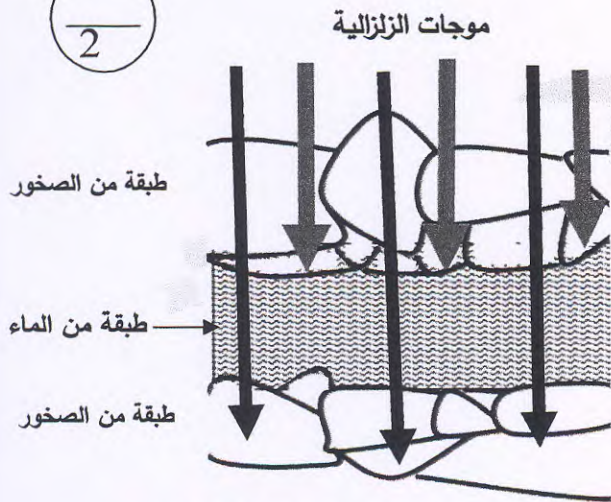
5- الاسم العائلي للشكل المقابل في الجدول الدوري هو .. الأوكسجين
١٠٦
١٠٧
١٠٨
١٠٩
١١٠
١١١
١١٢
١١٣
١١٤
١١٥
١١٦
١١٧
١١٨
١١٩
١٢٠
١٢١
١٢٢
١٢٣
١٢٤
١٢٥
١٢٦
١٢٧
١٢٨
١٢٩
١٣٠
١٣١
١٣٢
١٣٣
١٣٤
١٣٥
١٣٦
١٣٧
١٣٨
١٣٩
١٤٠
١٤١
١٤٢
١٤٣
١٤٤
١٤٥
١٤٦
١٤٧
١٤٨
١٤٩
١٥٠
١٥١
١٥٢
١٥٣
١٥٤
١٥٥
١٥٦
١٥٧
١٥٨
١٥٩
١٦٠
١٦١
١٦٢
١٦٣
١٦٤
١٦٥
١٦٦
١٦٧
١٦٨
١٦٩
١٧٠
١٧١
١٧٢
١٧٣
١٧٤
١٧٥
١٧٦
١٧٧
١٧٨
١٧٩
١٨٠
١٨١
١٨٢
١٨٣
١٨٤
١٨٥
١٨٦
١٨٧
١٨٨
١٨٩
١٩٠
١٩١
١٩٢
١٩٣
١٩٤
١٩٥
١٩٦
١٩٧
١٩٨
١٩٩
٢٠٠
٢٠١
٢٠٢
٢٠٣
٢٠٤
٢٠٥
٢٠٦
٢٠٧
٢٠٨
٢٠٩
٢١٠
٢١١
٢١٢
٢١٣
٢١٤
٢١٥
٢١٦
٢١٧
٢١٨
٢١٩
٢٢٠
٢٢١
٢٢٢
٢٢٣
٢٢٤
٢٢٥
٢٢٦
٢٢٧
٢٢٨
٢٢٩
٢٣٠
٢٣١
٢٣٢
٢٣٣
٢٣٤
٢٣٥
٢٣٦
٢٣٧
٢٣٨
٢٣٩
٢٤٠
٢٤١
٢٤٢
٢٤٣
٢٤٤
٢٤٥
٢٤٦
٢٤٧
٢٤٨
٢٤٩
٢٥٠
٢٥١
٢٥٢
٢٥٣
٢٥٤
٢٥٥
٢٥٦
٢٥٧
٢٥٨
٢٥٩
٢٦٠
٢٦١
٢٦٢
٢٦٣
٢٦٤
٢٦٥
٢٦٦
٢٦٧
٢٦٨
٢٦٩
٢٧٠
٢٧١
٢٧٢
٢٧٣
٢٧٤
٢٧٥
٢٧٦
٢٧٧
٢٧٨
٢٧٩
٢٨٠
٢٨١
٢٨٢
٢٨٣
٢٨٤
٢٨٥
٢٨٦
٢٨٧
٢٨٨
٢٨٩
٢٩٠
٢٩١
٢٩٢
٢٩٣
٢٩٤
٢٩٥
٢٩٦
٢٩٧
٢٩٨
٢٩٩
٣٠٠
٣٠١
٣٠٢
٣٠٣
٣٠٤
٣٠٥
٣٠٦
٣٠٧
٣٠٨
٣٠٩
٣١٠
٣١١
٣١٢
٣١٣
٣١٤
٣١٥
٣١٦
٣١٧
٣١٨
٣١٩
٣٢٠
٣٢١
٣٢٢
٣٢٣
٣٢٤
٣٢٥
٣٢٦
٣٢٧
٣٢٨
٣٢٩
٣٣٠
٣٣١
٣٣٢
٣٣٣
٣٣٤
٣٣٥
٣٣٦
٣٣٧
٣٣٨
٣٣٩
٣٤٠
٣٤١
٣٤٢
٣٤٣
٣٤٤
٣٤٥
٣٤٦
٣٤٧
٣٤٨
٣٤٩
٣٥٠
٣٥١
٣٥٢
٣٥٣
٣٥٤
٣٥٥
٣٥٦
٣٥٧
٣٥٨
٣٥٩
٣٦٠
٣٦١
٣٦٢
٣٦٣
٣٦٤
٣٦٥
٣٦٦
٣٦٧
٣٦٨
٣٦٩
٣٧٠
٣٧١
٣٧٢
٣٧٣
٣٧٤
٣٧٥
٣٧٦
٣٧٧
٣٧٨
٣٧٩
٣٨٠
٣٨١
٣٨٢
٣٨٣
٣٨٤
٣٨٥
٣٨٦
٣٨٧
٣٨٨
٣٨٩
٣٩٠
٣٩١
٣٩٢
٣٩٣
٣٩٤
٣٩٥
٣٩٦
٣٩٧
٣٩٨
٣٩٩
٤٠٠
٤٠١
٤٠٢
٤٠٣
٤٠٤
٤٠٥
٤٠٦
٤٠٧
٤٠٨
٤٠٩
٤١٠
٤١١
٤١٢
٤١٣
٤١٤
٤١٥
٤١٦
٤١٧
٤١٨
٤١٩
٤٢٠
٤٢١
٤٢٢
٤٢٣
٤٢٤
٤٢٥
٤٢٦
٤٢٧
٤٢٨
٤٢٩
٤٣٠
٤٣١
٤٣٢
٤٣٣
٤٣٤
٤٣٥
٤٣٦
٤٣٧
٤٣٨
٤٣٩
٤٤٠
٤٤١
٤٤٢
٤٤٣
٤٤٤
٤٤٥
٤٤٦
٤٤٧
٤٤٨
٤٤٩
٤٥٠
٤٥١
٤٥٢
٤٥٣
٤٥٤
٤٥٥
٤٥٦
٤٥٧
٤٥٨
٤٥٩
٤٦٠
٤٦١
٤٦٢
٤٦٣
٤٦٤
٤٦٥
٤٦٦
٤٦٧
٤٦٨
٤٦٩
٤٧٠
٤٧١
٤٧٢
٤٧٣
٤٧٤
٤٧٥
٤٧٦
٤٧٧
٤٧٨
٤٧٩
٤٨٠
٤٨١
٤٨٢
٤٨٣
٤٨٤
٤٨٥
٤٨٦
٤٨٧
٤٨٨
٤٨٩
٤٩٠
٤٩١
٤٩٢
٤٩٣
٤٩٤
٤٩٥
٤٩٦
٤٩٧
٤٩٨
٤٩٩
٥٠٠
٥٠١
٥٠٢
٥٠٣
٥٠٤
٥٠٥
٥٠٦
٥٠٧
٥٠٨
٥٠٩
٥١٠
٥١١
٥١٢
٥١٣
٥١٤
٥١٥
٥١٦
٥١٧
٥١٨
٥١٩
٥٢٠
٥٢١
٥٢٢
٥٢٣
٥٢٤
٥٢٥
٥٢٦
٥٢٧
٥٢٨
٥٢٩
٥٣٠
٥٣١
٥٣٢
٥٣٣
٥٣٤
٥٣٥
٥٣٦
٥٣٧
٥٣٨
٥٣٩
٥٤٠
٥٤١
٥٤٢
٥٤٣
٥٤٤
٥٤٥
٥٤٦
٥٤٧
٥٤٨
٥٤٩
٥٥٠
٥٥١
٥٥٢
٥٥٣
٥٥٤
٥٥٥
٥٥٦
٥٥٧
٥٥٨
٥٥٩
٥٦٠
٥٦١
٥٦٢
٥٦٣
٥٦٤
٥٦٥
٥٦٦
٥٦٧
٥٦٨
٥٦٩
٥٧٠
٥٧١
٥٧٢
٥٧٣
٥٧٤
٥٧٥
٥٧٦
٥٧٧
٥٧٨
٥٧٩
٥٨٠
٥٨١
٥٨٢
٥٨٣
٥٨٤
٥٨٥
٥٨٦
٥٨٧
٥٨٨
٥٨٩
٥٩٠
٥٩١
٥٩٢
٥٩٣
٥٩٤
٥٩٥
٥٩٦
٥٩٧
٥٩٨
٥٩٩
٦٠٠
٦٠١
٦٠٢
٦٠٣
٦٠٤
٦٠٥
٦٠٦
٦٠٧
٦٠٨
٦٠٩
٦١٠
٦١١
٦١٢
٦١٣
٦١٤
٦١٥
٦١٦
٦١٧
٦١٨
٦١٩
٦٢٠
٦٢١
٦٢٢
٦٢٣
٦٢٤
٦٢٥
٦٢٦
٦٢٧
٦٢٨
٦٢٩
٦٣٠
٦٣١
٦٣٢
٦٣٣
٦٣٤
٦٣٥
٦٣٦
٦٣٧
٦٣٨
٦٣٩
٦٤٠
٦٤١
٦٤٢
٦٤٣
٦٤٤
٦٤٥
٦٤٦
٦٤٧
٦٤٨
٦٤٩
٦٥٠
٦٥١
٦٥٢
٦٥٣
٦٥٤
٦٥٥
٦٥٦
٦٥٧
٦٥٨
٦٥٩
٦٦٠
٦٦١
٦٦٢
٦٦٣
٦٦٤
٦٦٥
٦٦٦
٦٦٧
٦٦٨
٦٦٩
٦٧٠
٦٧١
٦٧٢
٦٧٣
٦٧٤
٦٧٥
٦٧٦
٦٧٧
٦٧٨
٦٧٩
٦٨٠
٦٨١
٦٨٢
٦٨٣
٦٨٤
٦٨٥
٦٨٦
٦٨٧
٦٨٨
٦٨٩
٦٩٠
٦٩١
٦٩٢
٦٩٣
٦٩٤
٦٩٥
٦٩٦
٦٩٧
٦٩٨
٦٩٩
٧٠٠
٧٠١
٧٠٢
٧٠٣
٧٠٤
٧٠٥
٧٠٦
٧٠٧
٧٠٨
٧٠٩
٧١٠
٧١١
٧١٢
٧١٣
٧١٤
٧١٥
٧١٦
٧١٧
٧١٨
٧١٩
٧٢٠
٧٢١
٧٢٢
٧٢٣
٧٢٤
٧٢٥
٧٢٦
٧٢٧
٧٢٨
٧٢٩
٧٣٠
٧٣١
٧٣٢
٧٣٣
٧٣٤
٧٣٥
٧٣٦
٧٣٧
٧٣٨
٧٣٩
٧٤٠
٧٤١
٧٤٢
٧٤٣
٧٤٤
٧٤٥
٧٤٦
٧٤٧
٧٤٨
٧٤٩
٧٥٠
٧٥١
٧٥٢
٧٥٣
٧٥٤
٧٥٥
٧٥٦
٧٥٧
٧٥٨
٧٥٩
٧٦٠
٧٦١
٧٦٢
٧٦٣
٧٦٤
٧٦٥
٧٦٦
٧٦٧
٧٦٨
٧٦٩
٧٧٠
٧٧١
٧٧٢
٧٧٣
٧٧٤
٧٧٥
٧٧٦
٧٧٧
٧٧٨
٧٧٩
٧٨٠
٧٨١
٧٨٢
٧٨٣
٧٨٤
٧٨٥
٧٨٦
٧٨٧
٧٨٨
٧٨٩
٧٩٠
٧٩١
٧٩٢
٧٩٣
٧٩٤
٧٩٥
٧٩٦
٧٩٧
٧٩٨
٧٩٩
٨٠٠
٨٠١
٨٠٢
٨٠٣
٨٠٤
٨٠٥
٨٠٦
٨٠٧
٨٠٨
٨٠٩
٨١٠
٨١١
٨١٢
٨١٣
٨١٤
٨١٥
٨١٦
٨١٧
٨١٨
٨١٩
٨٢٠
٨٢١
٨٢٢
٨٢٣
٨٢٤
٨٢٥
٨٢٦
٨٢٧
٨٢٨
٨٢٩
٨٣٠
٨٣١
٨٣٢
٨٣٣
٨٣٤
٨٣٥
٨٣٦
٨٣٧
٨٣٨
٨٣٩
٨٤٠
٨٤١
٨٤٢
٨٤٣
٨٤٤
٨٤٥
٨٤٦
٨٤٧
٨٤٨
٨٤٩
٨٥٠
٨٥١
٨٥٢
٨٥٣
٨٥٤
٨٥٥
٨٥٦
٨٥٧
٨٥٨
٨٥٩
٨٦٠
٨٦١
٨٦٢
٨٦٣
٨٦٤
٨٦٥
٨٦٦
٨٦٧
٨٦٨
٨٦٩
٨٧٠
٨٧١
٨٧٢
٨٧٣
٨٧٤
٨٧٥
٨٧٦
٨٧٧
٨٧٨
٨٧٩
٨٨٠
٨٨١
٨٨٢
٨٨٣
٨٨٤
٨٨٥
٨٨٦
٨٨٧
٨٨٨
٨٨٩
٨٩٠
٨٩١
٨٩٢
٨٩٣
٨٩٤
٨٩٥
٨٩٦
٨٩٧
٨٩٨
٨٩٩
٩٠٠
٩٠١
٩٠٢
٩٠٣
٩٠٤
٩٠٥
٩٠٦
٩٠٧
٩٠٨
٩٠٩
٩١٠
٩١١
٩١٢
٩١٣
٩١٤
٩١٥
٩١٦
٩١٧
٩١٨
٩١٩
٩٢٠
٩٢١
٩٢٢
٩٢٣
٩٢٤
٩٢٥
٩٢٦
٩٢٧
٩٢٨
٩٢٩
٩٣٠
٩٣١
٩٣٢
٩٣٣
٩٣٤
٩٣٥
٩٣٦
٩٣٧
٩٣٨
٩٣٩
٩٤٠
٩٤١
٩٤٢
٩٤٣
٩٤٤
٩٤٥
٩٤٦
٩٤٧
٩٤٨
٩٤٩
٩٥٠
٩٥١
٩٥٢
٩٥٣
٩٥٤
٩٥٥
٩٥٦
٩٥٧
٩٥٨
٩٥٩
٩٦٠
٩٦١
٩٦٢
٩٦٣
٩٦٤
٩٦٥
٩٦٦
٩٦٧
٩٦٨
٩٦٩
٩٧٠
٩٧١
٩٧٢
٩٧٣
٩٧٤
٩٧٥
٩٧٦
٩٧٧
٩٧٨
٩٧٩
٩٨٠
٩٨١
٩٨٢
٩٨٣
٩٨٤
٩٨٥
٩٨٦
٩٨٧
٩٨٨
٩٨٩
٩٩٠
٩٩١
٩٩٢
٩٩٣
٩٩٤
٩٩٥
٩٩٦
٩٩٧
٩٩٨
٩٩٩
١٠٠٠

8	O
16	S
34	Se
52	Te
84	Po



www.q8sch.org/a.aspx

6- الشكل المجاور يوضح تأثير الموجات الزلزالية على طبقات الأرض :-



أ- الموجة الزلزالية (←) تسمى بالموجة المستعرضة لأنها تنتقل عمودياً على اتجاه انتشارها.
ب- الموجة (←) تسمى بالموجة المستعرضة لأنها تنتقل عمودياً على اتجاه انتشارها.
١ لأنها لا تنتقل عمودياً على اتجاه انتشارها.

انتهت الأسئلة

مع تمنياتنا لكم بالنجاح والتوفيق