



وزارة التربية  
Ministry of Education  
State of Kuwait | دولة الكويت



# العلوم

8

الصف الثامن

الفصل الدراسي الثاني - القسم الثاني

بنك أسئلة الفترة الدراسية الثانية  
الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2025-2026) م

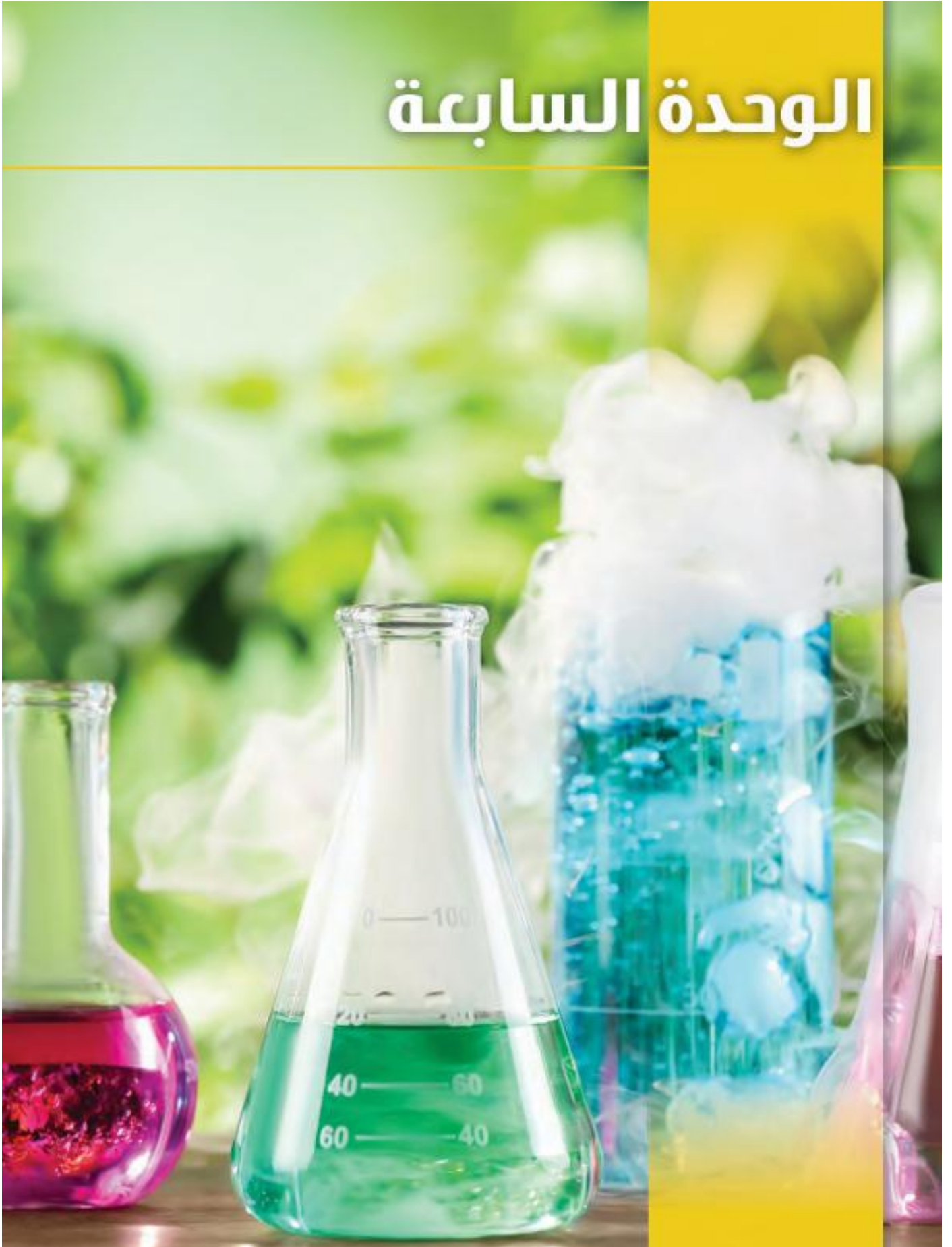


المرحلة المتوسطة

مدير إدارة التوجيه الفني للعلوم  
أ. دلال سعد المسعود

2/2

# الوحدة السابعة



# المادة والطاقة - العلوم الكيميائية

## Matter and Energy - Chemical Sciences

### الفصل الأول: التفاعل الكيميائي

#### Chemical Reaction





## الفصل الأول: التفاعل الكيميائي

### Chemical Reaction

قال تعالى:

﴿لَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعٌ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ يُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيَجُ فَتَرَهُ مَضْفَكَرًا ثُمَّ يُجْعَلُهُ حُطَبًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿٢١﴾﴾

[الزمر: ٢١]

### دروس الفصل

الدرس الأول: أدلة حدوث التفاعل الكيميائي

Evidence of a Chemical Reaction

الدرس الثاني: المعادلة الكيميائية

Chemical Equation

الدرس الثالث: سرعة التفاعل الكيميائي

Rate of Chemical Reaction

**السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:**

1- يستدل على حدوث تفاعل كيميائي عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى الخارصين من :

تكون الراسب  تصاعد الغاز  تغير اللون  انبعاث ضوء

2- ينتج عند تفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كلوريد الصوديوم:

كلوريد الفضة  غاز ثاني أكسيد الكربون  كلوريد الهيدروجين  أكسيد المغنيسيوم

3- عند اشتعال شريط المغنيسيوم في الهواء ينتج عنه ضوء ساطع لونه:

أصفر  أخضر  أبيض  أحمر

4- المادة الناتجة من التفاعل الكيميائي بين شريط المغنيسيوم وغاز الأكسجين:

أكسيد المغنيسيوم  كلوريد المغنيسيوم  هيدروكسيد المغنيسيوم  كربونات المغنيسيوم

5- عند إضافة محلول اليود إلى مادة تحتوي على النشا يحدث تفاعل وتكون مادة لونها:

أحمر داكن  أزرق داكن  أخضر داكن  أصفر داكن

6- أي من الحالات التالية يُمثل تغيراً فيزيائياً ولا يُعد تفاعلاً كيميائياً:

انتشار رائحة العطر  احتراق المواد  تلف الطعام من البكتيريا  صدأ الحديد

7- تفاعل حمض الأسيتيك مع بيكربونات الصوديوم:

تفاعل ماص للحرارة  تفاعل طارد للحرارة  تفاعل احتراق  تفاعل ترسيب

8- أحد التطبيقات يعتمد على التفاعلات الكيميائية الطاردة للحرارة:

أكياس التبريد الكيميائية  الكشف عن النشا باليود  تفاعل الخميرة مع السكر  مشروبات ذاتية التسخين

9- يشير الرمز (aq) في المعادلة الكيميائية إلى:

المحلول المائي  المادة السائلة  المادة الصلبة  المادة الغازية

تابع/السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

10- ما هو الرمز الذي يستخدم للإشارة إلى وجود الحرارة لإتمام التفاعل الكيميائي:



11- تسمى الأعداد التي تكتب أمام الصيغ الكيميائية لوزن المعادلة بـ:



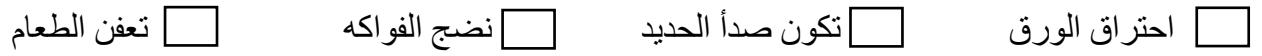
12- ما هي العلامة التي تستخدم للفصل بين المواد المتفاعلة أو المواد الناتجة عند وجود أكثر من مادة:



13- أي القوانين التالية ينص على أن المادة لا تفنى ولا تستحدث أثناء التفاعل الكيميائي:



14 - أي من التغيرات الكيميائية التالية يعد مثالا على تفاعل كيميائي يحدث بسرعة كبيرة:



15- ما الذي يؤدي إلى زيادة سرعة التفاعل الكيميائي:



**السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) أمام العبارة الصحيحة و كلمة (خطأ) أمام العبارة غير الصحيحة علمياً لكل مما يلي:**

- 1- تصاعد الفقاعات الغازية عند غليان الماء يعد دليلاً على حدوث تفاعل كيميائي وتكون مادة جديدة. (.....)
- 2- يتكون راسب أبيض من كلوريد الفضة عند تفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كلوريد الصوديوم. (.....)
- 3- انبعاث الضوء الأبيض الساطع عند اشتعال شريط المغنيسيوم يدل على تكون مادة جديدة. أكسيد المغنيسيوم. (.....)
- 4- انتشار رائحة العطر في الهواء يعتبر تغيراً كيميائياً لأنه ينتج مواد جديدة. (.....)
- 5- التفاعل الكيميائي في صدأ الحديد يحدث بسبب تفاعل الحديد مع غاز ثاني أكسيد الكربون والماء. (.....)
- 6- تعتبر أكياس التبريد الكيميائية تطبيقاً عملياً على التفاعلات الكيميائية الماصة للحرارة. (.....)
- 7- المشروبات ذاتية التسخين أحد التطبيقات التي تعتمد على التفاعلات الكيميائية الطاردة للحرارة. (.....)
- 8- تبدأ كتابة المعادلة الكيميائية من جهة اليمين برموز المواد المتفاعلة. (.....)
- 9- عند وزن المعادلة الكيميائية يمكننا تغيير الأرقام السفلية التي تدل على الصيغة الكيميائية للمادة. (.....)
- 10- ينص قانون حفظ الكتلة على أن مجموع كتل المواد المتفاعلة يساوي مجموع كتل المواد الناتجة. (.....)
- 11- كلما ازدادت التصادمات بين جسيمات المواد المتفاعلة قلت سرعة التفاعل الكيميائية. (.....)
- 12- رفع درجة الحرارة يزيد من سرعة حركة الجسيمات مما يؤدي لزيادة التصادمات وبالتالي زيادة سرعة التفاعل الكيميائي. (.....)
- 13- تقطيع المادة إلى قطع صغيرة أو طحنها يقلل من مساحة السطح المعرض للتفاعل فيبطئ من سرعته. (.....)
- 14- التغير في تركيز المواد المتفاعلة يؤثر على سرعة التفاعل الكيميائي. (.....)
- 15- تقل شدة الحرائق في الأماكن ذات التيار الهوائي القوي. (.....)

**السؤال الثالث(أ): اكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:**

- 1- التفاعلات الكيميائية التي تطلق الحرارة إلى الوسط المحيط .  
(.....)
- 2- التفاعلات الكيميائية التي تمتص الحرارة من الوسط المحيط  
(.....)
- 3- تعبير موجز يمثل التفاعل الكيميائي وصفاً وكماً ويوضح المواد الداخلة في التفاعل الكيميائي والمواد الناتجة عن التفاعل الكيميائي.  
(.....)
- 4- المواد الداخلة في التفاعل التي يبدأ بها التفاعل الكيميائي.  
(.....)
- 5- عدم تغير الكتلة أثناء التفاعل الكيميائي.  
(.....)

**السؤال الثالث(ب): أكمل كل عبارة من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:**

- 1- عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى الخارصين يحدث تفاعل كيميائي ويتصاعد غاز.....
- 2- عند خلط محلول نترات الفضة مع محلول كلوريد الصوديوم تتكون مادة.....
- 3- يتغير لون الحديد الرمادي اللامع إلى اللون البني المحمر نتيجة تفاعله مع الماء و.....
- 4- الأطعمة الفاسدة تنتج روائح كريهة بسبب التفاعل الكيميائي الذي تسببه.....
- 5- تشير الحالة الفيزيائية (s) في المعادلة الكيميائية إلى المادة.....
- 6- المواد الناتجة من التفاعل الكيميائي تسمى.....
- 7- يمكن إبطاء التفاعلات الكيميائية للحفاظ على الطعام ومنع فساده من خلال..... درجة الحرارة
- 8- عند تقسيم المادة إلى قطع صغيرة تتوزع الجسيمات على سطح.....
- 9- تعمل مطافئ وبطانيات الحريق على إخماد النار من خلال عزل وتقليل تركيز غاز.....

## السؤال الرابع: الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- الناتج من تفاعل محلول نترات الفضة مع محلول كلوريد الصوديوم.	1- كلوريد الفضة
(.....)	- الناتج من تفاعل اشتعال شريط المغنيسيوم وغاز الاكسجين.	2- أكسيد المغنيسيوم 3- نترات الصوديوم
(.....)	- تفاعل كيميائي ماص للحرارة.	1- أكياس التبريد الكيميائية
(.....)	- تفاعل كيميائي طارد للحرارة.	2- مشروبات ذاتية التسخين 3- غليان الماء
(.....)	- الرمز الذي يعبر عن المادة الصلبة في المعادلة الكيميائية.	1- (g)
(.....)	- الرمز الذي يعبر عن المادة الغازية في المعادلة الكيميائية.	2- (aq) 3- (s)
(.....)	- تكتب بالمعادلة الكيميائية من جهة اليمين.	1- المعاملات
(.....)	- تكتب بالمعادلة الكيميائية من جهة اليسار.	2- المتفاعلات 3- النواتج
(.....)	- تغير كيميائي يحدث ببطء شديد.	1- انتشار رائحة العطر
(.....)	- تغير كيميائي يحدث بسرعة كبيرة.	2- احتراق الورق 3- تعفن الطعام

**السؤال الخامس(أ): علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:**

1- عند حدوث التفاعل الكيميائي تتكون مواد جديدة لديها خصائص تختلف عن خصائص المواد الداخلة في التفاعل.

..... -

2- تغير لون فاكهة التفاح بعد فترة من زمن تقطيعها.

..... -

3- يجب أن تكون المعادلة الكيميائية موزونة.

..... -

4- يوضع الطعام في الثلاجة للحفاظ عليه ومنع فساده.

..... -

5- تقسيم المادة إلى قطع صغيرة أو طحنها إلى مسحوق يزيد من سرعة التفاعل الكيميائي.

..... -

**السؤال الخامس(ب): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية:**

1- عند إضافة حمض الهيدروكلوريك إلى الخارصين.

الحدث: .....

السبب: .....

2- عند إضافة الخميرة إلى العجين.

الحدث: .....

السبب: .....

3- لدرجة حرارة الكأس عند تفاعل حمض الأسيتيك مع بيكربونات الصوديوم.

الحدث: .....

السبب: .....

4- لشدة وسرعة احتراق النار في الأماكن ذات التيار الهوائي القوي.

الحدث: .....

السبب: .....

## السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	غليان الماء	إضافة الخميرة إلى العجين
نوع التغير	.....	.....

وجه المقارنة	تفاعل أكسيد الكالسيوم مع الماء	تفاعل حمض الأسيتيك مع بيكربونات الصوديوم
نوع التفاعل الكيميائي بالنسبة لحرارة	.....	.....

وجه المقارنة	النواتج	المتفاعلات
الموقع في المعادلة	.....	.....

وجه المقارنة	زيادة عدد التصادمات بين الجسيمات	تقليل عدد التصادمات بين الجسيمات
سرعة التفاعل الكيميائي	.....	.....

وجه المقارنة	غبار الفحم	قطع الفحم الكبيرة
معدل التصادمات	.....	.....

السؤال السابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

1- من دراستك لأدلة حدوث التفاعل الكيميائي

(غليان الماء - تكون صدأ الحديد - تلف الطعام - اصفرار ورق الكتب)

- الذي لا ينتمي: .....

- السبب: .....

2- من دراستك لسرعة التفاعل الكيميائي

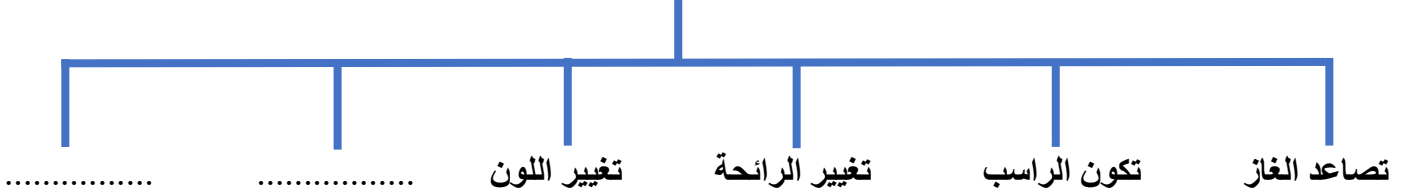
(نضج الفواكة - تعفن الطعام - تكون صدأ الحديد - انفجار الألعاب النارية)

- الذي لا ينتمي: .....

- السبب: .....

السؤال الثامن: أكمل خرائط المفاهيم التالية بما يناسبها علمياً:

أدلة حدوث التفاعل الكيميائي

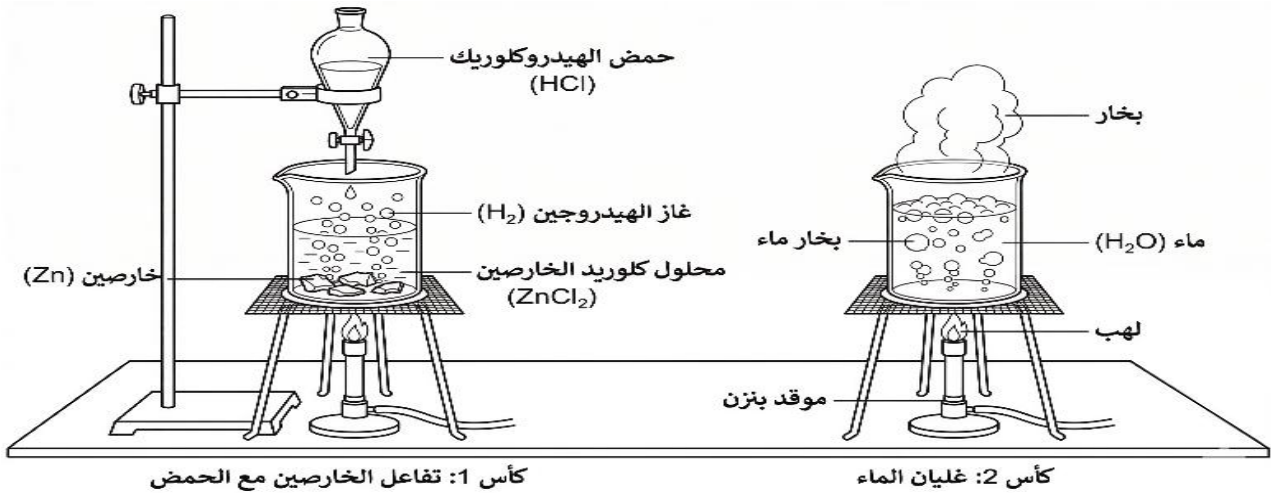


العوامل المؤثرة على سرعة التفاعل الكيميائي

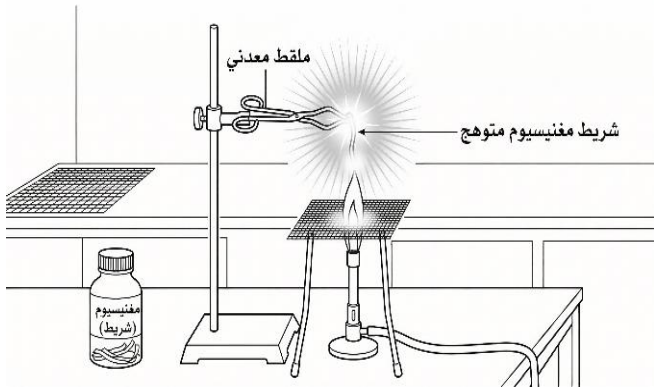


السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل التالي يوضح أحد تجارب أدلة حدوث التفاعل الكيميائي..

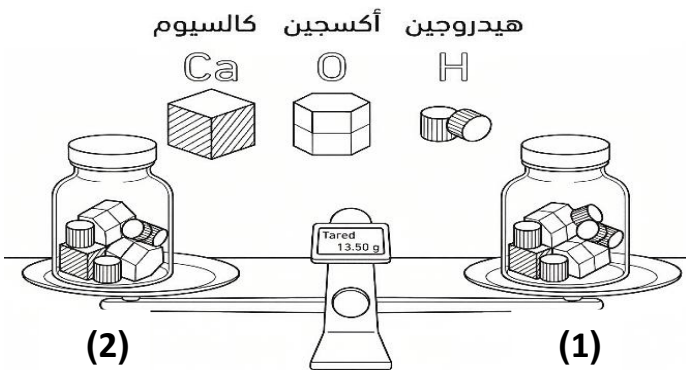


- الكأس الذي يشير إلى حدوث تفاعل كيميائي رقم (.....)
- دليل على حدوث التفاعل الكيميائي .....
- الكأس الذي يشير إلى تغيير فيزيائي رقم (.....)
- السبب: .....



2- الشكل المقابل يوضح أحد أدلة حدوث التفاعل الكيميائي.

- دليل التفاعل الكيميائي .....
- التجربة تمثل التفاعل الكيميائي بين المغنيسيوم وغاز .....
- الناتج من التفاعل الكيميائي .....



3- الشكل المقابل يوضح عدد الذرات بالمعادلة الكيميائية.

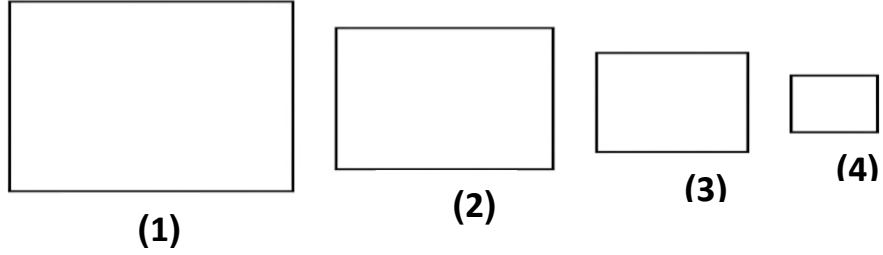
- هل المعادلة موزونة؟
- ( ) نعم ( ) لا

- فسر سبب اختيارك:

.....

تابع/ السؤال التاسع: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:

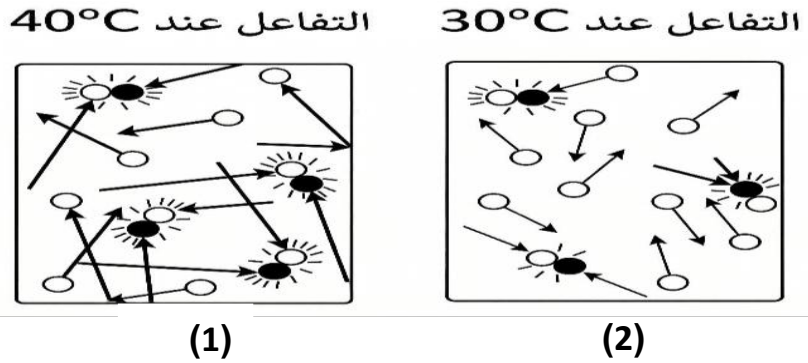
4- الشكل التالي يوضح أحد العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي.



- الشكل الذي سيتعرض لتفاعل كيميائي أولاً رقم (.....).

- فسر إجابتك: .....

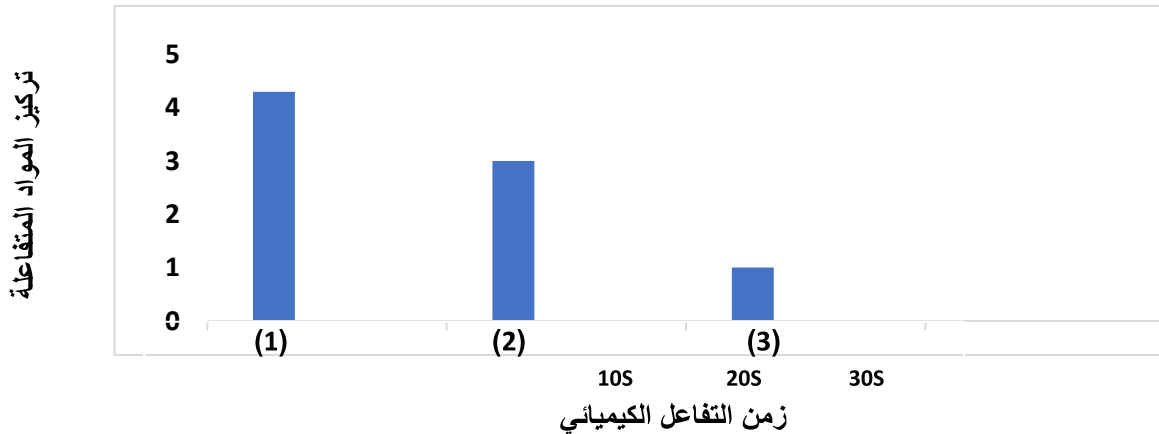
5- الشكل التالي يمثل أحد العوامل المؤثرة في سرعة التفاعل الكيميائي



- الشكل الذي يتم فيه التفاعل الكيميائي أسرع رقم (.....).

- فسر إجابتك: .....

6- الرسم البياني التالي يوضح أثر تركيز المواد المتفاعلة على التفاعل الكيميائي

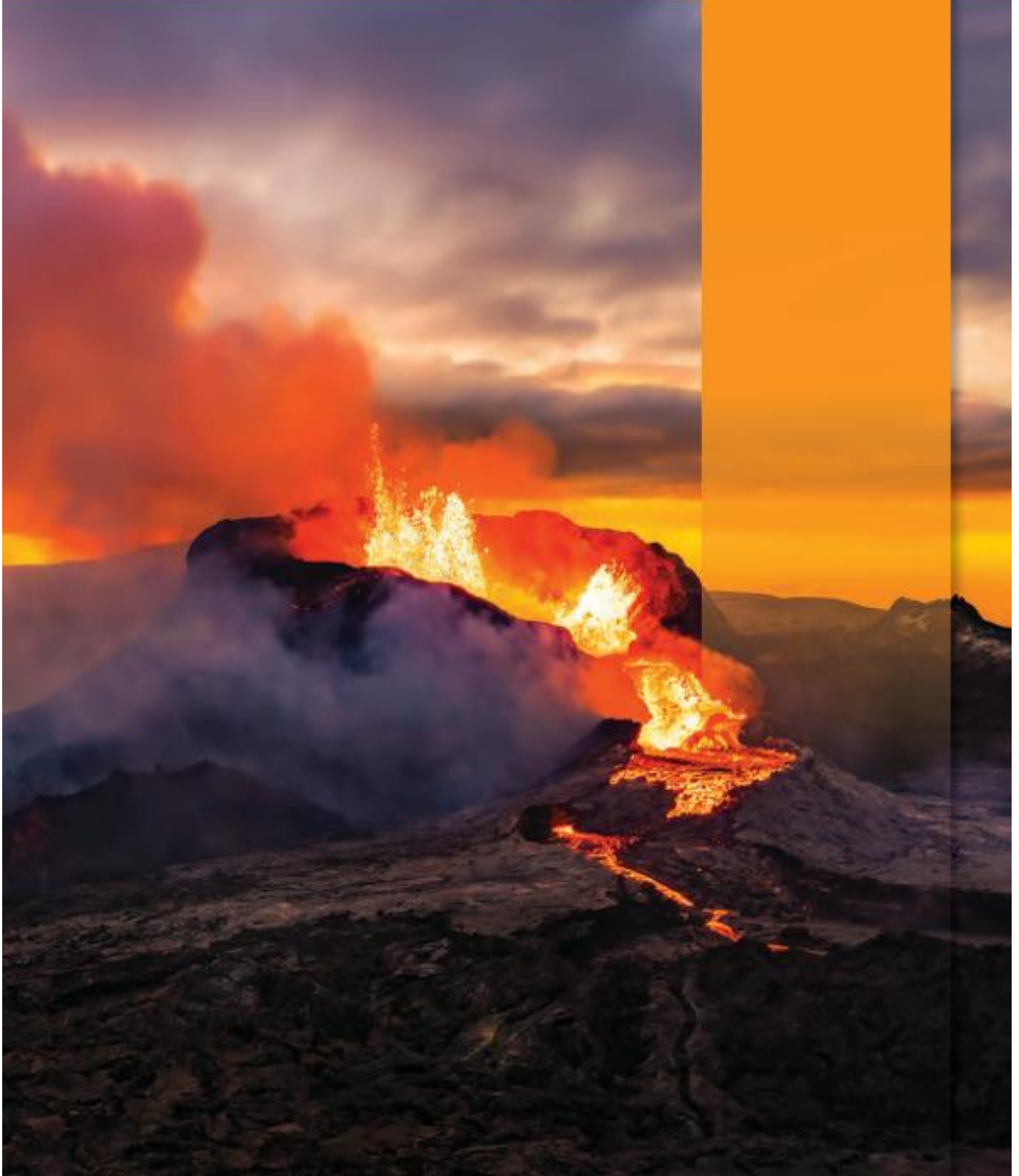


- العمود الذي يمثل التفاعل الكيميائي الأسرع رقم (.....).

- فسر إجابتك: .....



# الوحدة الثامنة

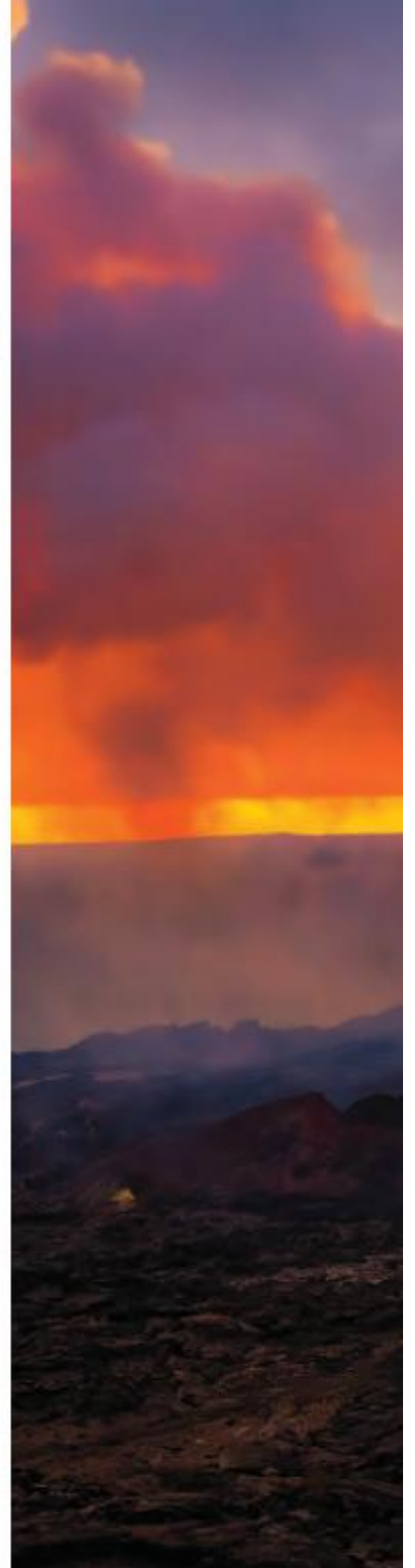


## علم الأرض

### Earth Science

#### الفصل الأول: العمليات الداخلية وأثرها في تشكيل سطح الأرض

Internal Process and its Effect on Shaping the Earth's Surface



## الفصل الأول: العمليات الداخلية وأثرها في تشكيل سطح الأرض

Internal Process and its Effect on Shaping the  
Earth's Surface

قال تعالى:

﴿وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾

[الأنبياء: ٣٣]

### دروس الفصل

الدرس الأول: نظرية الانجراف القاري

Continental Drift Theory

الدرس الثاني: نظرية الصفائح التكتونية

Plates Tectonic Theory

الدرس الثالث: الزلازل والبراكين وتكون الجبال

Earthquakes, Volcanoes and Mountain Formation

**السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:**

1- العالم الذي اقترح نظرية الانجراف القاري في أوائل القرن العشرين:

أنطوان لافوازييه  ألفرد فجنر  إسحاق نيوتن  ألبرت أينشتاين

2- ماذا يعني مصطلح (بانجايا) الذي أطلقه العالم فجنر على الكتلة القارية القديمة:

المحيط العظيم  الأرض المنفصلة  القارة الأم  الأرض المتجمدة

3- اكتشاف أحفورة حيوان الماموث محفوظة بشكل كامل بالثلوج مثالا على حفظ الأحافير بطريقة:

القالب  النموذج  حفظ البقايا الأصلية  الكهرمان

4- التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب الخاص بالكائن الحي في الصخور بعد تحلله:

القالب  النموذج  البقايا الأصلية  الصمغ

5- يتشكل عند امتلاء التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب الخاص بالكائن الحي بين الصخور:

القالب  النموذج  البقايا الأصلية  الصمغ

6- طريقة حفظ الاحافير تحافظ على الأنسجة والأجزاء الصلبة والأحشاء كاملة :

القالب  النموذج  البقايا الأصلية  الصمغ

7- طبقة من طبقات الأرض أشد حرارة وتتكون من معادن عالية الكثافة كالحديد والنيكل:

القشرة الأرضية  الوشاح  اللب  الغلاف الحركي

8- طبقة تقع مباشرة أسفل الغلاف الصخري وتتميز بأنها أكثر ليونة:

اللب الخارجي  اللب الداخلي  القشرة الأرضية  الغلاف الحركي

9- تمثل الطبقة الوسطى من طبقات الأرض التي تحيط باللب:

الوشاح  الغلاف الحركي  القشرة الأرضية  الغلاف الصخري

تابع/السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة علميا لكل عبارة من العبارات التالية بوضع علامة (√) في المربع المقابل لها:

10- يعد تكون سلاسل جبلية عالية مثالا واضحا على أي نوع من حدود الصفائح التكتونية:

الحدود المتقاربة  الحدود المتباعدة  الحدود المتحولة  الحدود الثابتة

11- جهاز يكشف عن الموجات الزلزالية ويسجلها:

مقياس ريختر  مقياس ميركالي  السيزموجراف  مقياس الزلازل

12- النقطة العميقة داخل الأرض التي يبدأ عندها تصدع الصخور وانطلاق الطاقة الزلزالية:

بؤرة الزلزال  تصدع القشرة  قناة البركان  المركز السطحي للزلزال

13- الجهاز الذي يستخدم لإعطاء قيمة عددية لقوة الزلزال بناءً على سعة الموجات:

السيزموجراف  التصوير المقطعي  مقياس ميركالي  مقياس ريختر

14- الجبال التي تتكون نتيجة طي الطبقات الصخرية بسبب قوى الضغط الجانبية:

الجبال المخروطية  جبال الفوالق  الجبال الالتوائية  الجبال البركانية

15- أي جبال مما يلي تعتبر مثالا على جبال الفوالق ذات القمم الحادة:

جبال الهملايا  جبال الحجاز  جبال فوجي  جبال هاواي

**السؤال الثاني: أكتب بين القوسين كلمة (صحيحة) للعبارة الصحيحة وكلمة (خطأ) للعبارة غير الصحيحة علمياً لكل مما يلي:**

- 1- اقترح العالم ألفرد فجنر نظرية الانجراف القاري في أوائل القرن العشرين. (.....)
- 2- أطلق فجنر على الكتلة القارية القديمة التي كانت تضم جميع القارات اسم بانجايا وتعني القارة الأم. (.....)
- 3- لاقت نظرية فجنر قبولا واسعا ومباشرا بين الأوساط العلمية في ذلك الوقت. (.....)
- 4- حفظ حيوان الماموث في الجليد يعد مثالا على حفظ البقايا الأصلية الكاملة للكائن الحي. (.....)
- 5- توقفت القارات عن الحركة تماما في وقتنا الحاضر بعد أن وصلت إلى أماكنها الحالية. (.....)
- 6- العلماء يؤكدون أن الأرض تتكون من صخور صلبة فقط. (.....)
- 7- قسم العلماء الأرض إلى ثلاث طبقات مختلفة بحسب موقعها من الداخل الى الخارج نحو سطح الأرض. (.....)
- 8- الغلاف الصخري هو طبقة صلبة تتكون من القشرة الأرضية والجزء العلوي الصلب من الوشاح. (.....)
- 9- ينقسم لب الأرض الى لب خارجي صلب ولب داخلي سائل. (.....)
- 10- تتحرك الصفائح التكتونية ببطء شديد عبر ملايين السنين. (.....)
- 11- تتحرك الصفائح التكتونية فوق طبقة لينة من الوشاح تسمى الغلاف الحركي. (.....)
- 12- تحرك الصفائح التكتونية ببطء شديد عبر ملايين السنين لا يغير شكل سطح الأرض. (.....)
- 13- تنشأ السلاسل الجبلية العالية عادة نتيجة تصادم صفائح الحدود المتحولة. (.....)
- 14- يحدث الزلزال عندما تتحرك الصفائح التكتونية بمحاذاة بعضها. (.....)
- 15- تتمثل بؤرة الزلزال بالنقطة العميقة داخل الأرض التي يبدأ عندها الصدع وانطلاق الطاقة. (.....)
- 16- يتمثل المركز السطحي للزلزال بالنقطة الواقعة على سطح الأرض فوق البؤرة افقيا. (.....)
- 17- يسجل جهاز السيزموجراف الاهتزازات الزلزالية على شكل خط مستقيم. (.....)
- 18- غالبا ما تزداد شدة مقياس ميركالي بازدياد مقدار ريختر. (.....)
- 19- تتكون الجبال عند تصادم صفيحتين بحيث لا يستطيع أي منهما الانزلاق تحت الأخرى. (.....)

**السؤال الثالث(أ): اكتب الاسم او المصطلح العلمي الدال على كل عبارة من العبارات التالية:**

- 1- أن القارات متصلة معاً في كتلة واحدة كبيرة. (.....)
- 2- مركز الأرض وأشد طبقاتها حرارة يتكون من معادن عالية الكثافة أغلبها الحديد والنيكل. (.....)
- 3- الطبقة الوسطى التي تحيط باللب وتنقسم صخوره بحسب حالتها الى قسمين (.....)
- 4- الطبقة الخارجية للأرض التي نعيش عليها وتشمل اليابسة وقيعان المحيطات. (.....)
- 5- طبقة صلبة تتكون من القشرة الأرضية مع الجزء العلوي الصلب من الوشاح. (.....)
- 6- ان الغلاف الصخري مقسم الى صفائح كبيرة وصغيرة تختلف الحجم والشكل . (.....)
- 7- تيارات تنشأ في الوشاح بسبب انتقال الحرارة من باطن الأرض. (.....)
- 8- حدود تنزلق فيها الصفائح أفقياً بجانب بعضها بعضاً في اتجاهين متعاكسين دون تكوين أو هدم للقشرة. (.....)
- 9- حدود تتحرك فيها الصفائح نحو بعضها البعض وتتصادم مما يؤدي لتكون الجبال. (.....)
- 10- حدود تبتعد فيها الصفائح عن بعضها ويرتفع الصهير من الوشاح ليملاً الفراغ ويكون قشرة. (.....)
- 11- الطبقة اللينة من الوشاح التي تتحرك فوقها الصفائح التكتونية كوحدة واحدة. (.....)
- 12- حركات مفاجئة سريعة تحدث على شكل اهتزازات في الغلاف الصخري في القشرة الأرضية. (.....)
- 13- النقطة العميقة داخل الأرض التي يبدأ عندها التصدع وانطلاق الطاقة. (.....)
- 14- النقطة الواقعة على سطح الأرض فوق بؤرة الزلزال مباشرة عمودياً. (.....)
- 15- جهاز يكشف عن الموجات الزلزالية ويسجلها. (.....)
- 16- يعطي قيمة عددية لقوة الزلزال تحسب من سعة الموجات الزلزالية التي تسجلها الأجهزة. (.....)
- 17- يصف شدة الزلزال بحسب الآثار والدمار الملاحظ في كل موقع. (.....)
- 18- الصخور المنصهرة التي تتكون في باطن الأرض نتيجة الحرارة الشديدة وتتجمع في حجرة خاصة. (.....)
- 19- جبال تنشأ نتيجة تعرض الصخور الرسوبية أو المتحولة لقوى ضغط جانبية تؤدي لطي طبقاتها. (.....)
- 20- جبال تتشكل نتيجة حدوث فوالق عميقة تتحرك فيها كتل الصخور صعوداً وهبوطاً بشكل غير متساوٍ. (.....)
- 21- الممر الذي تنتقل عبره الحمم والمقدوفات من باطن الأرض لتصل إلى الفوهة. (.....)

**السؤال الثالث(ب): أكمل كل عبارة من العبارات التالية بما يناسبها علمياً:**

- 1- أطلق فجنر على الكتلة القارية القديمة التي كانت متصلة معاً اسم.....
- 2- طرق حفظ الأحافير حفظ البقايا الأصلية للكائن الحي ومثال على ذلك أحفورة حيوان .....
- 3- التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب الخاص بالكائن الحي في الصخور بعد تحلله يسمى .....
- 4- امتلاء التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب الخاص بالكائن الحي بين الصخور يسمى.....
- 5- تتحد القشرة الأرضية مع الجزء العلوي الصلب من الوشاح لتشكل طبقة صلبة .....
- 6- الطبقة الوسطى التي تحيط باللب تسمى.....
- 7- تتحرك الصفائح التكتونية فوق طبقة أكثر ليونة من الوشاح تسمى .....
- 8- المحرك الرئيسي لحركة الصفائح عبر الزمن الجيولوجي .....
- 9- الحركات المفاجئة والسريعة التي تحدث كاهتزازات في الغلاف الحركي تسمى .....
- 10- يدل ارتفاع قمم الخط المتعرج المسجل على جهاز السيزموجراف على .....
- 11- يطلق على النقطة التي تقع على سطح الأرض فوق بؤرة الزلزال مباشرة اسم .....
- 12- المقياس الذي يصف شدة الزلزال بناءً على مقدار الدمار الملاحظ .....

## السؤال الرابع: الجدول التالي اختر العبارة من المجموعة (ب) وأكتب رقمها أمام ما يناسبها من عبارات المجموعة (أ):

الرقم	المجموعة (أ)	المجموعة (ب)
(.....)	- الكتلة القارية التي كانت تقع في الشمال بعد الانفصال.	1- بانجيا
(.....)	- الكتلة القارية التي كانت تقع في الجنوب بعد الانفصال.	2- لوراسيا 3- غندوانا
(.....)	- التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب الخاص بالكائن الحي في الصخور.	1- النموذج
(.....)	- يتشكل عند امتلاء التجويف الذي يتركه الهيكل الصلب الخاص بالكائن الحي بين الصخور.	2- القالب 3- حفظ البقايا الأصلية
(.....)	- طبقة صلبة تتكون من القشرة والجزء العلوي من الوشاح.	1- القشرة الأرضية
(.....)	- طبقة تتميز بتركيب أكثر ليونة وتتحرك صخورها ببطء شديد.	2- الغلاف الصخري 3- الوشاح السفلي
(.....)	- تنزلق الصفائح التكتونية أفقياً بجانب بعضها بعضاً.	1- الحدود المتباعدة
(.....)	- تبتعد الصفائح التكتونية عن بعضها بعضاً.	2- الحدود المتقاربة 3- الحدود المتحولة
(.....)	- مقياس يصف شدة الزلزال بحسب الأثار والدمار الملاحظ في كل موقع.	1- ريختر
(.....)	- مقياس يعطي قيمة عددية لقوة الزلزال.	2- ميركالي 3- السيزموجراف
(.....)	- النقطة العميقة داخل الأرض التي يبدأ عندها التصدع.	1- السيزموجراف
(.....)	- النقطة الواقعة على سطح الأرض فوق البؤرة مباشرة.	2- المركز السطحي 3- بؤرة الزلزال

**السؤال الخامس (أ): علل لما يلي تعليلاً علمياً سليماً:**

1- اعتقد العلماء قديماً بأن القارات كانت كتلة واحدة متصلة تم انفصلت.

.....

2- نظرية فجنر لم تلاقي في ذلك الوقت قبولاً بين الأوساط العلمية.

.....

3- تشابه نوع الصخور وترتيب الطبقات الجبلية في شرق أمريكا الشمالية مع غرب أوروبا وأفريقيا.

.....

4- تتكون مواد باطن الأرض على شكل طبقات.

.....

5- اللب ينقسم الى لب خارجي سائل ولب داخلي صلب .

.....

6- تتحرك صخور الوشاح السفلي حركة بطيئة جداً عبر ملايين السنين.

.....

7- مناطق الحدود المتقاربة (المتصادمة) مناطق نشطة بالزلازل والبراكين.

.....

8- تحدث البراكين عادة في أماكن محددة عند حدود الصفائح التكتونية.

.....

9- تندفع الحمم والمقذوفات البركانية من فوهة البراكين.

.....

**السؤال الخامس(ب): ماذا يحدث في كل حالة من الحالات التالية، مع ذكر السبب:**

1- لمواقع القارات الحالية بعد ملايين السنين.

- الحدث: .....
- السبب: .....

2- عند ابتعاد الصفائح التكتونية عن بعضها البعض.

- الحدث: .....
- السبب: .....

3- عند انزلاق الصفائح التكتونية فجأة بجانب بعضها البعض.

- الحدث: .....
- السبب: .....

4- عند انعدام تيارات الحمل الحراري في طبقة الوشاح.

- الحدث: .....
- السبب: .....

5- عند اتحاد القشرة الأرضية مع الجزء العلوي الصلب من الوشاح.

- الحدث: .....
- السبب: .....

6- عند تعرض الصخور الرسوبية لقوى ضغط جانبية قوية.

- الحدث: .....
- السبب: .....

7- كلما ابتعدنا عن المركز السطحي للزلازل (بالنسبة لمقياس ميركالي) .

- الحدث: .....
- السبب: .....

## السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:

وجه المقارنة	اللب الداخلي	اللب الخارجي
الحالة الفيزيائية	.....	.....

وجه المقارنة	الوشاح العلوي	الوشاح السفلي
طبيعة الصخور	.....	.....

وجه المقارنة	الغلاف الحركي	الغلاف الصخري
الصلابة	.....	.....

وجه المقارنة	الحدود المتقاربة	الحدود المتحولة
حركتها	.....	.....

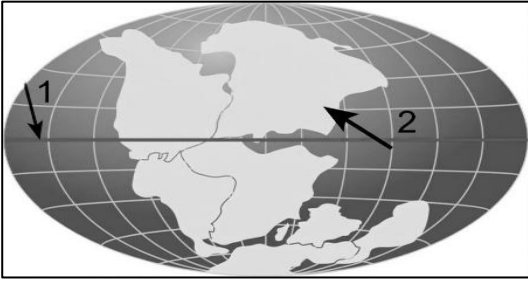
وجه المقارنة	بؤرة الزلزال	المركز السطحي للزلزال
موقعها	.....	.....

وجه المقارنة	مقياس ريختر	مقياس ميركالي
الاستخدام	.....	.....

وجه المقارنة	الجبال الالتوائية	الجبال البركانية
مثال	.....	.....

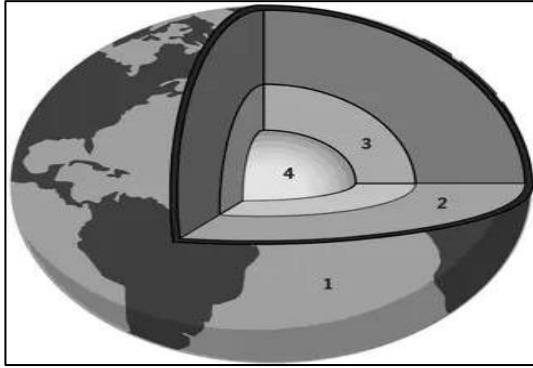
**السؤال السابع: أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

- 1- من دراستك نظرية الانجراف القاري  
(القالب - التكامل الهندسي لحواف القارات - حفظ البقايا الاصلية للكائن الحي - النموذج).  
- الذي لا ينتمي:.....  
- السبب:.....
- 2- من دراستك تركيب الأرض والغلاف الصخري  
(اللب الداخلي - الوشاح السفلي - القشرة الأرضية - اللب الخارجي).  
- الذي لا ينتمي:.....  
- السبب:.....
- 3- من دراستك تركيب الأرض والغلاف الصخري  
(الحدود المتباعدة - الحدود المتقاربة - الحدود المتحولة - القشرة الارضية)  
- الذي لا ينتمي:.....  
- السبب:.....
- 4- من دراستك الظواهر الجيولوجية (السيزموجراف - مقياس ريختر - مقياس ميركالي - البراكين)  
- الذي لا ينتمي:.....  
- السبب:.....
- 5- من دراستك الزلازل (بؤرة الزلزال - المركز السطحي - حجرة الصحارة - السيزموجراف)  
- الذي لا ينتمي:.....  
- السبب:.....
- 6- من دراستك البراكين (الفوهة - القناة - الفالق - الاذنين اللافا)  
- الذي لا ينتمي:.....  
- السبب:.....

**السؤال الثامن: ادرس الرسومات التالية ثم أجب عن المطلوب:**

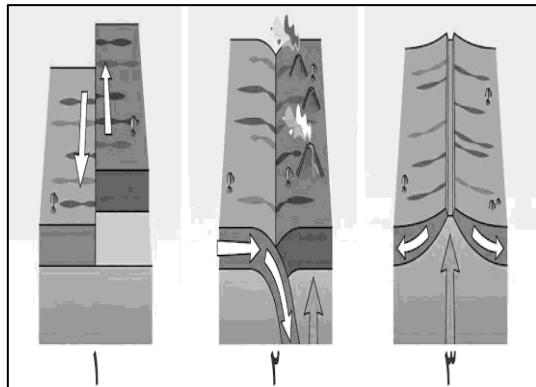
1- الشكل المقابل يوضح الكتلة القارية القديمة

- اطلق العالم فجرر على الكتلة اسم.....
- يشير رقم ( 1 ) إلى .....



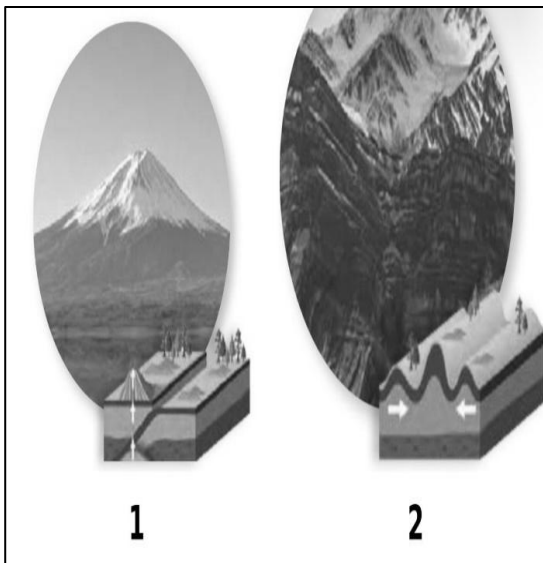
2- الشكل المقابل يمثل تركيب الأرض والغلاف الصخري.

- الطبقة الوسطى التي تحيط باللب يمثلها الرقم (.....)
- الطبقة الخارجية للأرض التي نعيش عليها تسمى.....



3- الشكل المقابل يوضح أنواع حدود الصفائح التكتونية.

- الشكل رقم ( 1 ) يمثل .....
- ابتعاد الصفائح التكتونية عن بعضها بعضا يمثلها الرقم (.....)



4- الشكل المقابل يوضح أنواع الجبال تبعاً للظروف الجيولوجية.

- الجبال الالتوائية يمثلها رقم ( ... )
- السبب: .....
- .....
- رقم ( 1 ) يمثل جبال .....
- السبب : .....
- .....

انتهت الأسئلة