



الإدارة المركزية للتعليم العام

مستشار مادة العلوم

# الواجب المنزلي

الوحدة الرابعة : الدرس الأول

الغلاف الصخري واستقرار

كوكب الأرض وتوازنه

# العلوم المتكاملة

الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني 2026

مراجعة

د/ حسين عبد الرحمن بخات

إشراف عام

د/ هالة عبد السلام خفاجي

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

والمشرف على مستشاري

المواد الدراسية

إعداد

أ/ عبد المسيح حزين موجه عام الأقصر

إشراف

د/ عزيزة رجب خليفة

مستشار مادة العلوم

الدرس الأول : الغلاف الصخري واستقرار كوكب الأرض وتوازنه

أولاً: أختَر الإجابة الصحيحة

- 1) يتكون الغلاف الصخري (Lithosphere) من .....
  - (أ) القشرة الأرضية فقط
  - (ب) الوشاح بالكامل
  - (ج) القشرة والجزء العلوي من الوشاح
  - (د) اللب الداخلي والخارجي
- 2) المصطلح العلمي "سيال" يشير إلى صخور القشرة القارية الغنية بـ ...
  - (أ) السيليكا والألمنيوم
  - (ب) السيليكا والحديد
  - (ج) المغنيسيوم والنيكل
  - (د) الكالسيوم والبوتاسيوم
- 3) أكبر طبقات الأرض من حيث الكتلة (تمثل 67% من كتلة الأرض) هي ....
  - (أ) القشرة
  - (ب) الوشاح
  - (ج) اللب الخارجي
  - (د) اللب الداخلي
- 4) تنشأ التيارات المسؤولة عن حركة الصفائح التكتونية في طبقة .....
  - (أ) الميزوسفير
  - (ب) اللب الداخلي
  - (ج) الأسينوسفير
  - (د) القشرة القارية
- 5) المسؤول عن توليد المجال المغناطيسي للأرض هو حركة المصهور في .....
  - (أ) الوشاح السفلي
  - (ب) اللب الخارجي
  - (ج) القشرة المحيطية
  - (د) الوشاح العلوي
- 6) تتحول أيونات البيكربونات الناتجة من تجوية الصخور في النهاية إلى ....
  - (أ) غازات بركانية منبعثة
  - (ب) أمطار حمضية مركزة
  - (ج) رواسب كربونات الكالسيوم في البحار
  - (د) معادن سيليكاتية صلبة
- 7) تزداد ذوبانية الأمطار للصخور الجيرية بزيادة .....
  - (أ) درجة الحرارة فقط
  - (ب) الضغط وتركيز غاز  $CO_2$
  - (ج) الروابط التساهمية في المعدن
  - (د) سرعة الرياح السطحية

8) أي الروابط الكيميائية تجعل المعدن أكثر مقاومة للتجوية (مثل معدن الكوارتز)؟

- (أ) الروابط الأيونية  
(ب) الروابط التساهمية  
(ج) الروابط المعدنية  
(د) الروابط الهيدروجينية

9) حركة الصفائح التي تؤدي لتكوين جبال الهيمالايا هي حركة .....

- (أ) تباعدية  
(ب) انزلاقية  
(ج) تقاربية  
(د) تطاحنية جانبية

10) صدع "سان أندرياس" الشهير هو مثال على الحركة الصفاحية ....

- (أ) التقاربية القارية  
(ب) التباعدية المحيطية  
(ج) الانزلاقية (التحويلية)  
(د) الهدامة

11) يؤدي تباعد الصفائح المحيطية (مثل وسط المحيط الأطلسي) إلى ....

- (أ) اختفاء البحار القديمة  
(ب) تكوين سلاسل جبلية بركانية قارية  
(ج) زيادة سمك القشرة القارية  
(د) تكوين قاع محيط جديد

12) معدن "الفوسفات" يمد التربة بأيونات ضرورية لنمو النبات هي .....

- (أ) أيونات البوتاسيوم  
(ب) أيونات الفوسفات  
(ج) أيونات الكالسيوم  
(د) أيونات الصوديوم

13) متوسط سمك الغلاف الصخري (Lithosphere) يبلغ حوالي .....

- (أ) 100 كم  
(ب) 10 كم  
(ج) 2900 كم  
(د) 6371 كم

## ثانياً: الأسئلة المقالية

1- قارن بين القشرة القارية والقشرة المحيطية من حيث التركيب الكيميائي السائد والكثافة

وجه المقارنه	القشرة القارية	القشرة المحيطية
التركيب الكيميائي		
الكثافة		

2- فسر توصف سرعة حركة الألواح بأنها "بطيئة جداً ولكن آثارها عظيمة".

3- وضح بالمعادلات أو الشرح كيف يساهم الغلاف الصخري في تنظيم دورة الكربون وتقليل نسبة CO<sub>2</sub> في الغلاف الجوي.

4- فسر: تساهم "الحركة التقاربية" في تشكيل السلاسل الجبلية الشاهقة.

الإدارة المركزية للتعليم العام

مستشار مادة العلوم

# التقييمات الأسبوعية

الوحدة الرابعة : الدرس الأول

الغلاف الصخري واستقرار

كوكب الأرض وتوازنه

# العلوم المتكاملة

## الصف الأول الثانوي

الفصل الدراسي الثاني 2026

مراجعة

د/ حسين عبد الرحمن بخات

إشراف عام

د/ هالة عبد السلام خفاجي

رئيس الإدارة المركزية للتعليم العام

والمشرف على مستشاري

المواد الدراسية

إعداد

أ/ عبد المسيح حزين موجه عام الأقصر

إشراف

د/ عزيزة رجب خليفة

مستشار مادة العلوم

### الدرس الأول : الغلاف الصخري واستقرار كوكب الأرض وتوازنه

#### نموذج ( أ )

#### اختر الإجابة الصحيحة:

- 1- أي من طبقات الأرض تمثل 1% فقط من حجم الكوكب؟
  - (أ) الوشاح
  - (ب) اللب
  - (ج) القشرة
  - (د) الغلاف الصخري
- 2- ظاهرة "عسر الماء" تنتج عن زيادة تركيز أيونات .....
  - (أ) الصوديوم والبوتاسيوم
  - (ب) الكالسيوم والماغنسيوم
  - (ج) الحديد والنيكل
  - (د) الكربونات والبيكربونات
- 3- كيف يساهم الغلاف الصخري في تقليل ظاهرة الاحتباس الحراري؟
  - (أ) بإطلاق الغازات البركانية
  - (ب) بامتصاص الأكسجين
  - (ج) بزيادة رطوبة الجو
  - (د) بتحويل CO<sub>2</sub> إلى بيكربونات
- 4- ما هو المحرك الأساسي لحركة الألواح التكتونية الضخمة فوق الأسينوسفير؟
  - (أ) تيارات الحمل الحراري
  - (ب) جاذبية القمر والشمس
  - (ج) الرياح الشديدة
  - (د) الضغط الناتج عن وزن مياه المحيطات

#### المقالى:

- 5- كيف تعمل الصخور البركانية المسامية (مثل الزيوليت) كحل تكنولوجي مستدام لمشكلات المياه.

الدرس الأول : الغلاف الصخري واستقرار كوكب الأرض وتوازنه

نموذج ( ب )

اختر الإجابة الصحيحة:

1- ما هو المكون الأساسي للقشرة المحيطية المعروفة بـ "سيما"؟

- (أ) سيليكات وألومنيوم  
(ب) سيليكات وماغنسيوم  
(ج) حديد ونيكل  
(د) صخور جرانيتية

2- يؤدي تفاعل مياه الأمطار المحملة بـ  $CO_2$  مع صخور الكالسيت إلى تكوين ....

- (أ) كهوف ومغارات  
(ب) جبال بركانية  
(ج) صخور نارية  
(د) قشرة قارية

3- ما السبب الرئيسي وراء بروز القارات فوق مستوى سطح البحر مقارنة بالقشرة المحيطية؟

- (أ) لأن مساحة القارات أكبر من المحيطات  
(ب) لأن صخور القارات أكثر صلابة  
(ج) لأن كثافة صخور القشرة القارية أقل من المحيطية  
(د) بسبب تراكم الجليد فوق قمم الجبال القارية

4- يعتبر "الأخدود الأفريقي العظيم (African Rift)" مثالاً على .....

- (أ) الحركة التقاربية للألواح  
(ب) الحركة الانزلاقية للألواح  
(ج) استقرار الغلاف الصخري  
(د) الحركة التباعدية للألواح

المقالى:

5- فسر: تعتبر الصخور السيليكاتية (مثل الكوارتز) أكثر مقاومة للتجوية من الحجر الجيري؟

الدرس الأول : الغلاف الصخري واستقرار كوكب الأرض وتوازنه

نموذج ( ج )

اختر الإجابة الصحيحة:

1- تسمى المنطقة اللدنة من الوشاح العلوي التي تسمح بحركة الصفائح بـ ....

- (أ) الميزوسفير  
(ب) الأسينوسفير  
(ج) السيل  
(د) اللب الخارجي

2- أي المعادن التالية يتحلل ليطلق أيونات البوتاسيوم  $K^+$  الضرورية للنبات ...

- (أ) الكالسيت  
(ب) الفوسفات  
(ج) الفلسبار  
(د) الكوارتز

3- لماذا يظل اللب الداخلي صلباً رغم الحرارة الشديدة؟

- (أ) بسبب برودته المفاجئة  
(ب) لاحتوائه على النيكل  
(ج) لبعده عن السطح  
(د) بسبب الضغط الهائل

4- أي من العناصر التالية يساهم في جعل القشرة المحيطية "أكثر كثافة" من القارية؟

- (أ) المغنيسيوم والحديد  
(ب) الألومنيوم والسيليكا  
(ج) الصوديوم والبوتاسيوم  
(د) الهيدروجين والهيليوم

المقالى:

5- فسر: لماذا تعتبر عملية التجوية الكيميائية للصخور "خط إنتاج طبيعي" لاستمرار الحياة.