

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

١

إجابة السؤال (١) : (درجة واحدة)

(ب) الحيوانات الأولية. (ب ١، ص ١١)

إجابة السؤال (٢) : (درجة واحدة)

أ- الموارد المتجددة. (ب ٢، ص ٣٤)
ب- البتروكيماويات. (ب ٢، ص ٣٣)

إجابة السؤال (٣) : (درجة واحدة)

تكون سلاسل جبلية ضخمة مثل جبال الهيمالايا. (ج ٤، ص ٥٥)

إجابة السؤال (٤) : (درجة واحدة)

أ- الكالسييت. (نصف درجة) (ج ٢، ص ٢٥)
ب- الهيماتيت أو الماجنيتيت. (نصف درجة) (ج ٢، ص ١٧)

إجابة السؤال (٥) : (درجة واحدة)

• توجد أحافير بعض الزواحف من جنس واحد ولا تستطيع خوض المحيطات منحصرة في
صخور القارات الجنوبية فقط ويدل ذلك على الاتصال بين هذه القارات بعضها ببعض.
• كذلك انتشار أحافير أوراق وبذور نباتات أولية برية في القارات الجنوبية والهند،
ويدل ذلك على الاتصال بين هذه القارات بعضها ببعض.

(يكتفى بسبب واحد) (ج ٤، ص ٥٢)

إجابة السؤال (٦) : (درجة واحدة)

تتفاوت درجة تركيز الأملاح المذابة في مياه البحر حسب كمية الأمطار أو المياه
الساقطة من المصبات أو الثلجات القطبية كما تتأثر بدرجة تبخر المياه بفعل الحرارة
السائدة. (ب ١، ص ١٢)

(درجتان)

إجابة السؤال (٧):

(أ) (يكتفى باختلاف واحد)

البراينوليت	البيريدوتيت	التشابه
صخر نارى	صخر نارى	التشابه
<ul style="list-style-type: none"> - حمضى. - صخر بركانى. - نسبة السيليكا أكثر من ٦٦%. - اللون فاتح. - غنى بمعادن الكوارتز والفلسبار الأورثوكليزى والميكا. - نسيجه دقيق. <p>(ج ٣، ص ٣٤)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - فوق قاعدى. - صخر نارى جوفى. - نسبة السيليكا أقل من ٤٥%. - اللون أسود غامق. - غنى بمعادن الأوليفينى والبيروكسين. - نسيجه خشن. <p>(ج ٣، ص ٣٥)</p>	الاختلاف

(ب) (يكتفى باختلاف واحد)

ملح الطعام الصخرى	الحجر الرملى	التشابه
صخور رسوبية	صخور رسوبية	التشابه
<ul style="list-style-type: none"> - صخور رسوبية كيميائية أو صخور متبخرات. - يتكون من معدن الهاليت. - تتكون فى البحيرات المقفولة أو شبه المقفولة أو السبخات الساحلية. <p>(ج ٣، ص ٣٩)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - صخور رسوبية فتاتية أو تنتج من رواسب الرمال. - يتكون من معدن كوارتز. - تكون الكثبان الرملية. <p>(ج ٣، ص ٣٨)</p>	الاختلاف

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

٣

إجابة السؤال (٨): (درجتان)

أولاً: التركيب (٢): العروق (أو العرق). (نصف درجة) (ج ١، ب ٣، ص ٣٧)

التركيب (٣) فالق معكوس . (نصف درجة) (ج ١، ب ١، ص ١٠)

ثانياً: نسيج متورق أو (صفائح رقيقة متشابهة متصلة غير متقطعة). (درجة واحدة)

(ج ١، ب ٣، ص ٤١)

إجابة السؤال (٩): (درجتان)

(أ) العمل الهدمي الكيميائي:

يكون العمل الهدمي للمياه الأرضية كيميائياً غالباً نظراً لما تحتويه هذه المياه من ثنائي أكسيد الكربون وأملاح حمضية مذابة، حيث تعمل على ذوبان الصخور الجيرية فتساعد على تكوين المغارات.

(ب) العمل الهدمي الميكانيكي:

قد يكون العمل الهدمي ميكانيكياً عندما تتشبع كتل الصخور للمياه الأرضية فتؤدي إلى انهيار كتل الصخور على جوانب السفوح الجبلية.

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

٤

إجابة السؤال (١٠) : (درجة واحدة)

أ- أم القارات أو البنجيا (Pangaea)
ب- مقياس ميركالي.

إجابة السؤال (١١) : (درجة واحدة)

أ- (ب) عدم التوافق.
ب- (ج) اللب الخارجي.

إجابة السؤال (١٢) : (درجة واحدة)

أ- هو الحركة الموقعية للنبات دون انتقال النبات من مكانه نتيجة للنمو في اتجاه يحدد موقع المؤثر من النبات.
ب- هو الحيز الذي توجد فيه الحياة على سطح الأرض.

إجابة السؤال (١٣) : (درجة واحدة)

يؤدي اختلاف صلابة طبقة الصخر الذي يتم فيها النحت أن ينحت النهر في أحد جوانبه أكثر من الجانب الآخر مما يؤدي إلى تكوين التعاريج والالتواءات في مجرى النهر والتي تسمى مياندرز النهر.

إجابة السؤال (١٤) : (درجة واحدة)

لضوء القمر تأثير ملموس في أحياء الشواطئ البحرية والتي تتعرض للمد والجزر؛ لأن بعض الأحياء تنشط عندما تغمرها مياه المد وتبقى غير نشيطة عند تعرضها للجزر أثناء انحسار مياه المد.

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

٥

إجابة السؤال (١٥) : (درجة واحدة)

تتم إقامة المفاعلات النووية لتوليد الطاقة من الوقود النووي بدل البترول.

(ب ٢، ص ٣٤)

إجابة السؤال (١٦) : (درجتان)

أولاً: الشرفات النهرية.

ثانياً: تتكون مع تغيير منسوب المياه.

أو - نتيجة تصابي النهر.

(يكتفى بإجابة واحدة)

ثالثاً: (A) حيث إن الشرفات العليا هي الأقدم من التي أسفلها.

(ج ٥، ص ٧٣)

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

٦

إجابة السؤال (١٧): (درجتان) (يكتفى بمثال واحد)

الانقسام	عرض الألوان
قابلية المعدن للتشقق على طول امتداد مستويات ضعيفة الترابط نسبياً تنتج عنها سطوح ملساء عند كسر المعدن أو الضغط عليه. مثل الجرافيت، الكالسيت، الميكا، الجالينا، الهاليت. (ج٢، ص٢٥)	هي خاصية تميز بعض المعادن حيث يتغير لون المعدن مع تحريك المعدن أمام عين الإنسان في الاتجاهات المختلفة. مثل بعض الأحجار الكريمة التي تستغل للزينة مثل الماس والأوبال. (ج٢، ص٢٣)

إجابة السؤال (١٨): (درجتان)

أولاً: النسيج: نسيج خشن بلوراته كبيرة الحجم ترى بالعين المجردة.

(ج٣، ص٣٢)

التركيب المعدني: فلسبار أورثوكليزي وكوارتز وميكا سوداء.

(ج٣، ص٣٤)

ثانياً: يتكون صخر الكوارتيزيت نتيجة تحول الكوارتز في الصخور الرملية عند تعرضها للحرارة الشديدة (أو ملامسة صهير).

(ج٣، ص٤١)

- تحدث زيادة في حجم البلورات مكونة نسيجاً حبيبياً كتلي.

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (ب)

٧

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (١٩):

(ج ١، ص ٥)

عدم التوافق الزاوي.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٠):

(ج ١، ص ٥)

(أ) ١٤ جم / سم^٣.

(ج ١، ص ٥)

(ب) ٢٩٠٠ كيلومتر تقريباً.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢١):

(أ) يتسبب في إنهاك التربة وافتقارها إلى بعض العناصر الغذائية الضرورية للنبات.

(ب ٢، ص ٢٥)

(ب) (يكتفى بنقطتين فقط)

- ترشيد الاستهلاك عن طريق الري بالرش أو بالتنقيط، ونستخدم ما توفره من ماء النهر في زراعة مساحات جديدة.

- عدم إهدار الماء في الاستخدام الشخصي واستخدام صنابير تعمل بالأشعة تحت الحمراء.

- معالجة الماء المستعمل في المنازل لاستخدامه في ري الأشجار الخشبية.

- البحث عن المياه الجوفية الصالحة للري والاستخدام الشخصي.

(ب ٢، ص ٣١)

- تحلية مياه البحر وتجميع الأمطار.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٢٢):

(ب ٢، ص ٣٤)

غاز الميثان أو البيوجاز.

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (ب)

٨

إجابة السؤال (٢٣): (درجة واحدة)

نتيجة عمليات التجوية لأكثر من ثلاثة آلاف سنة.

إجابة السؤال (٢٤): (درجة واحدة)

ب) كائنات منتجة للغذاء.

إجابة السؤال (٢٥): (درجتان)

أولاً: دورة الصخور في الطبيعة.

ثانياً:

١- الصخور النارية.

٢- ضغط وحرارة أو تحول.

٣- الصخور الرسوبية.

(درجة واحدة) (ج ٣، ص ٣٠)

(درجتان)

إجابة السؤال (٢٦):

(أ) (يكتفى بنقطين فقط)

الحركات البانية لسلاسل الجبال	الحركات البانية للقارات
- حركات سريعة مقارنة بالحركات البانية للجبال.	- حركات بطيئة تستمر لأزمنة جيولوجية متعاقبة.
- تنتج منها سلاسل جبال ذات امتداد إقليمي.	- تؤثر على أجزاء كبيرة من القارة أو قاع البحر.
- مؤثرة على شكل الطبقات، حيث تتعرض لعمليات الطي العنيف والخسف الشديد.	- تؤدي إلى ارتفاع أو هبوط الصخور الرسوبية دون أن تشكلها بالطي العنيف أو التصدع.
- تنتج عنها فوالق ذات ميول قليلة وإزاحة جانبية كبيرة.	- تظهر الطبقات أفقية أو في صورة منبسطة فوق سطح البحر.
مثال:	مثال:
جبال أطلس بشمال أفريقيا، سلاسل جبال الألب بوسط أوروبا، سلاسل جبال الهيمالايا شمال الهند.	- نشأة الأخدود العظيم لنهر كلورادو بأمريكا الشمالية.
سلاسل الجبال الممتدة شمال مصر من جبال المغارة شمال سيناء إلى الواحات البحرية مروراً بشبراويت وأبورواش.	
(ج ٤، ص ٤٨، ٤٩)	

الحركة الانزلاقية للألواح	الحركة التباعدية للألواح
تسمى الحركة التضاخنية وتنشأ من حركة حافة لوح على حافة لوح آخر مكونة صدوعاً انتقالية عمودية مسببة تكسيراً أو تشوهاً وقد ينتج عنها براكين وزلازل، مثل صدع سان أندرياس.	تسمى الحركة البنائية حيث يتكون لوح محيطي جديد وتنشأ من قوى شد وفيها يتحرك لوح تكتوني مبتعداً عن لوح آخر سواء قارياً أو محيطياً. وقد نشأ عن هذه الحركة بحار ومحيطات. (ج ٤، ص ٥٤)

(درجتان)

إجابة السؤال (٢٧):

أولاً: رقم (٣).

ثانياً: مياه الأمطار أو الجليد التي تتسرب إلى الأرض عن طريق مسام الصخور أو الشقوق والفضوات والفواصل.

(ج ٥، ص ٧٦)

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

١١

إجابة السؤال (٢٨): (درجة واحدة)

أ- التجوية الميكانيكية.

ب- الدلتا.

إجابة السؤال (٢٩): (درجة واحدة)

هو النسبة بين كتلة معدن إلى كتلة نفس الحجم من الماء.

(ج ٢، ص ٢٦)

إجابة السؤال (٣٠): (درجة واحدة)

⊕ الفواصل.

إجابة السؤال (٣١): (درجة واحدة)

معدن التوباز (صلادته ٨) يخدش الفلوريت (صلادته ٤)

إجابة السؤال (٣٢): (درجة واحدة)

(يكتفى بنقطة واحدة)

البازلت	الجابرو
- صخر ناري بركاني (سطحي).	- صخر ناري جوفي (باطني).
- نسيج دقيق أوزجاعي.	- نسيج خشن.
- التبريد سريع.	- التبريد بطيء.
(ج ٣، ص ٣٣)	(ج ٣، ص ٣٢)

إجابة السؤال (٣٣) : (درجة واحدة)

الصيد الجائر	الرعى الجائر
قتل أو صيد مجموعة من الحيوانات إلى الحد الذي تصبح فيه أعدادها قليلة جداً غير قادرة على استمرار التكاثر. (نصف درجة) (ب ٢، ص ٣٠)	عندما يكون معدل نمو الحشائش أقل من معدل استهلاك الحيوانات لهذه الحشائش. (نصف درجة) (ب ٢، ص ٢٨)

إجابة السؤال (٣٤) : (درجتان)

(أ) - انتشار أحواض ترسيبية ذات امتداد كبير وعمق قليل تتصل بماء المحيط أحياناً ثم تنفصل عنه لمرات عديدة.

- تركيز الأملاح وترسيبها في صورة طبقات نتيجة عمليات البخر لارتفاع درجة الحرارة.
(ج ٤، ص ٤٥)

(ب) يتم ذلك بالتعاون بين ثلاث محطات لرصد الزلازل (أ، ب، ج)

(نصف درجة)

حيث تسجل كل محطة أزمنة الوصول النسبية لأنواع الموجات الثلاث.

(نصف درجة)

ومع معرفة سرعة الموجات وزمن وصولها تستطيع تحديد المسافة بين محطة الرصد والمركز السطحي للزلازل.

ثم ترسم ثلاث دوائر على خريطة على أن تكون كل محطة رصد من هذه المحطات الثلاث هي مركز الدائرة وتكون النقطة التي تتقاطع عندها الدوائر الثلاث هي نقطة فوق المركز.
(نصف درجة) (ج ٤، ص ٥٨)

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

١٣

(درجتان)

إجابة السؤال (٣٥):

أولاً- ٥٠ جراماً.

ثانياً: الأسماك الصغيرة - القشريات - الرخويات - الأسماك الكبيرة - الأسماك الأكبر (القرش) والثدييات البحرية والطيور البحرية ثم الحيتان.

(يكتفى بأى حلقتين متتاليتين بعد الهائمتين البحرية) (ب ١، ص ١٥)

(درجتان)

إجابة السؤال (٣٦):

لا تتم عملية البناء الضوئي في النباتات الخضراء إلا في وجود الضوء، فإذا توافر الضوء فإن الكلوروفيل يمتص الموجات الضوئية التي تقع أطوالها بين (٣٩٠ - ٧٨٠ نانومتر) لتقوم البلاستيدات الخضراء بعملية صنع الغذاء.

وفي هذه العملية يتم تحويل الطاقة الضوئية إلى طاقة كيميائية وهو الأساس الذي تستمد منه الكائنات المستهلكة والمحللة ما تحتاج إليه من غذاء لتوليد الطاقة.

(ب ١، ص ٨)

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨

النموذج (ب)

١٤

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٧):

(ج ١، ص ٣)

أ- علم المعادن والبلورات.

(ج ١، ص ١٠)

ب- الفالق.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٨):

(ج ٢، ص ١٩)

أ- \ominus الكربونات .

(ج ٢، ص ٢٢)

ب- \ominus البريق.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٣٩):

أ- الطفل النفطى:

هو صخر طينى غنى بالمواد الهيدروكربونية والتي أغلبها من أصل نباتى وتوجد فى حالة شمعية صلبة تسمى الكيروجين.

ب- اللبوليث:

عبارة عن قبة مقلوبة نتيجة خروج الماجما قليلة اللزوجة وتسبب انثناء الصخور أسفلها مكونة طية مقعرة.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٤٠):

(ب ٢، ص ٢٦)

يقضى على التربة وتصبح غير صالحة للزراعة.

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٤١):

حيث تتغير ألوان غالبية المعادن باختلاف تركيبها الكيمىائى أو بسبب احتوائه على نسبة من الشوائب.

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٢):

الأمطار الحمضية	عملية الأكسدة	
تجوية كيميائية	تجوية كيميائية	التشابه
تؤدي إلى تحلل الصخور، فمثلاً الحجر الجيري يذوب تماماً تحت تأثير الأمطار المحملة بثاني أكسيد الكربون وتعرف بالكربنة. (ج ٥، ص ٦٦)	تتم عملية الأكسدة بواسطة الأكسجين المذاب في الماء وخاصة للمعادن التي يدخل في تركيبها الحديد والماغنسيوم والتي توجد في صخر البازلت.	الاختلاف

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٣):

(ج ٤، ص ٥٥)

أولاً: حركة تقاربية للألواح أو حركة تكتونية تقاربية.

ثانياً: (C) ← البازلت.

(ج ٤، ص ٥٤-٥٥)

(B) ← أنديزيت.

(درجتان)

إجابة السؤال (٤٤):

تتغذى على النباتات الصحراوية مثل الجراد والخنافس وبعض الزواحف وتمتاز بأغطية جافة محكمة حول أجسادها للاحتفاظ بالماء.

وكذلك الثدييات الصحراوية مثل القوارض والغزلان التي تكيفت مع البيئة القاسية حيث تنشط ليلاً أو في الصباح ويتركز بولها ويشح عرقها، وبعضها لا يقرب الماء مثل اليرابيع التي تستخلص الماء من البذور والنباتات العصارية.
(ب ١، ص ٢٠)

نموذج إجابة مادة الجيولوجيا والعلوم البيئية لشهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الدور الثاني - العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨
النموذج (ب)

١٦

(درجة واحدة)

إجابة السؤال (٤٥):

(يتم الاكتفاء بنقطتين فقط)

- إنشاء المدن الجديدة فى الأراضى الصحراوية غير المزروعة.
- توفير المرافق والمساكن والمدارس ومختلف الخدمات بالمدين الجديدة.
- إصدار الدولة التشريعات التى تجرم البناء على الأراضى الزراعية.

(ب٢، ص ٢٧)