



امتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة - الشعبة العلمية (علوم) جمعة  
العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٢ - الدور الأول

المادة : **الحيولوجيا والعلوم البيئية (باللغة الإنجليزية)**

التاريخ : ٢٠٢٣ / ٧ / ٩  
زمن الإجابة : ثلات ساعات

اسم الطالب (رباعيًّا) / \_\_\_\_\_

الادارة التعليمية / \_\_\_\_\_ المديريّة / المحافظة / \_\_\_\_\_

رقم الجلوس / \_\_\_\_\_

لجنّة الامتحان / \_\_\_\_\_



## تعليمات هامة

### عزيزي الطالب .. اقرأ هذه التعليمات بعناية:

- تأكد من كتابة بياناتك كاملة وبطريقة صحيحة أعلى ورقيتي الإجابة قبل البدء في الامتحان.
- عدد أسئلة كراسة الامتحان (٤٦) سؤالاً، منها عدد (٢) سؤالين مقاليين يتم الإجابة عليهما في ورقة الإجابة المخصصة لذلك.
- عدد صفحات كراسة الامتحان (٢٨) صفحة بخلاف الغلاف.
- تأكد من تسلسル ترتيب الأسئلة، ومن عدد صفحات كراسة الامتحان، فهي مسؤلتك.
- زمن الامتحان (٣ ساعات).
- الدرجة الكلية للامتحان (٦٠) درجة.
- اقرأ السؤال بعناية، وفكر فيه جيداً قبل البدء في إجابته.
- استخدم القلم الجاف الأزرق فقط في الإجابة، وامنوع الكشط أو استخدام المزيل.
- عند إجابتك عن الأسئلة ظلل دائرة ذات الرمز الدال على الإجابة الصحيحة تظليلًا كاملاً لكل سؤال بالقلم الجاف.

مثال: عندما تكون الإجابة الصحيحة (C) تظل دائرة الموجودة تحت الرمز (C).

- في حال قيامك باختيار إجابة خطأ، قم بعمل علامة (X) عليها بشكل واضح، ثم قم بتظليل الرمز الدال على الإجابة الصحيحة وسيتم احتسابها، كما في الشكلين التاليين:

مثال	مثال
<p>الإجابة الصحيحة</p> <p>A B C D</p> <p><input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/> 12</p>	<p>الإجابة الصحيحة</p> <p>A B C D</p> <p><input type="radio"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="radio"/> <input type="radio"/> 12</p>

- اختر إجابة واحدة فقط؛ لأنه عند اختيار إجابتين أو أكثر تفقد درجة السؤال.
- يتم إجابة الأسئلة المقالية في ورقة الإجابة المخصصة لـإجابة الأسئلة المقالية وفي المكان المحدد لكل سؤال.
- لا يعتد بإجابة أسئلة الاختيار من متعدد والأسئلة المقالية في كراسة الأسئلة.
- كن حريصاً على تظليل إجابتك في نطاق دائرة الإجابة.
- في حال استلامك ورقة إجابة تالفة أو مطبوعة بشكل غير واضح، قم بطلب ورقة إجابة جديدة من المشرف.
- تأكد من تطابق رقم السؤال في ورقة أسئلة الاختبار مع نفس الرقم في ورقة الإجابة.

مع أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح

## أولاً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) «كل سؤال درجة واحدة» :

1- During a geological trip, one of the students found large quantities of salt-tasting cubic crystals near a lake in a hot, dry area. Deduced the type of this rock?

- (a) Biochemical Sedimentary.
- (b) Clastic Sedimentary.
- (c) Chemical Sedimentary.
- (d) Organic Sedimentary.

1- وجد أحد الطلاب، خلال رحلة جيولوجية، كميات كبيرة من بلورات مكعبية مذاقها ملحي قرب بحيرة في منطقة حارة جافة.

استنتج نوع هذا الصخر؟

- (أ) رسوبى بيوكيميائى.
- (ب) رسوبى فتاتى.
- (ج) رسوبى كيميائى.
- (د) رسوبى عضوى.

2- All of the following are the conditions of Delta formation except .....

- (a) Downstream into quite lake.
- (b) Low slope of the sea bottom.
- (c) The sea is free of currents.
- (d) The sea floor is subjected to subsidence.

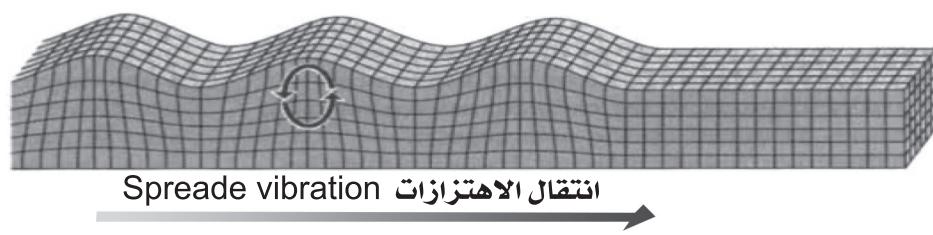
2- كُل مما يأتي من شروط تكوين الدلتا ما عدا .....

- (أ) المصب في بحيرة هادئة.
- (ب) قلة انحدار قاع البحر.
- (ج) خلو البحر من التيارات.
- (د) تعرض قاع البحر للهبوط.

**3- When we make benefit from the reserved petroleum to make petrochemicals , ..... happens**

- (a) Increasing the economic income of petroleum.
- (b) Decreasing the synthetic fibres.
- (c) Decreasing the economic income of petroleum.
- (d) Decreasing the global consume of energy.

**4- A violent tectonic earthquake occurred and resulted in the waves shown in the figure, and therefore this earthquake .....**



- (a) is recorded and mass destruction is created.
- (b) is recorded and does not cause any mass destruction.
- (c) not reach the monitoring stations and cause destruction.
- (d) reach the monitoring stations and do not cause destruction.

**٣- عند الاستفادة من مخزون البترول في صناعة البتروكيمائيات يحدث.....**

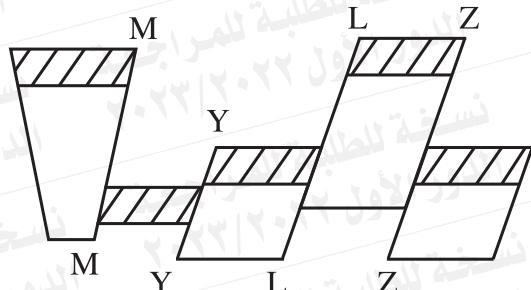
- (أ) زيادة العائد الاقتصادي من البترول.
- (ب) نقص الألياف الصناعية.
- (ج) قلة العائد الاقتصادي من البترول.
- (د) نقص الاستهلاك العالمي للطاقة.

**٤- حدث زلزال تكتوني عنيف، ونتجت عنه الموجات الموضحة بالشكل، وبالتالي فإن هذا الزلزال .....**

- (أ) يتم تسجيله، وينشأ عنه دمار.
- (ب) يتم تسجيله، ولا يسبب أى دمار.
- (ج) لا يصل إلى محطات الرصد، ويسبب دماراً.
- (د) يصل إلى محطات الرصد، ولا يسبب دماراً.

**5- Deduce the types of the geological structures in the following figure?**

**٥- استنتج أنواع التراكيب الجيولوجية في الشكل المقابل؟**



- (a) A normal fault and three reverse faults.
- (b) Two reverse faults and two normal faults.
- (c) A reverse fault and three normal faults.
- (d) A strike slip fault and three reverse faults.

- (أ) فالق عادي، وثلاثة فوالق معكوسه.
- (ب) فالقان معكوسان، وفالقان عاديان.
- (ج) فالق معكوس، وثلاثة فوالق عادية.
- (د) فالق ذو حركة أفقية، وثلاثة فوالق معكوسه.

**6- Which of these movements caused the formation of Andes mountain?**

- (a) Diverging motion between two plates of same specific weight.
- (b) Converging motion between two plates of the same specific weight.
- (c) Diverging motion between two plates of different specific weight.
- (d) Converging motion between two plates of different specific weight.

**٦- أيُّ الحركات الآتية أدت إلى تكوين جبال الأنديز؟**

- (أ) حركة تباعدية بين لوحين لهما نفس الوزن النوعي.
- (ب) حركة تقاربية بين لوحين لهما نفس الوزن النوعي.
- (ج) حركة تباعدية بين لوحين مختلفين في الوزن النوعي.
- (د) حركة تقاربية بين لوحين مختلفين في الوزن النوعي.

7- An opened museum in Alexandria for the submerged monuments in the Mediterranean Sea as a result of the earth movements downward in the north of delta.

Predict the changes occur for these monuments which were made of a white rock with veins and deformed fossils:

- (a) Dissolve and disintegrate by the effect of oxygen of atmosphere.
- (b) Dissolve and disintegrate by the effect of acidic rain.
- (c) Dissolve and disintegrate by the effect of alkaline water.
- (d) Break down by the effect of  $\text{CO}_2$  produced from the factories exhaust.

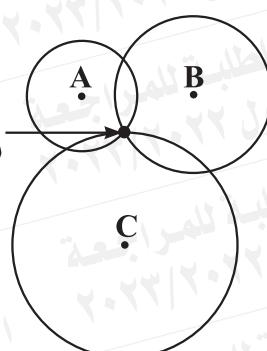
8- In the following figure

a magnitude of an earthquake was recorded at station (B), it was 5 Richter.

What are the magnitude of this earthquake at stations (A) and (C) respectively?

- (a) (5 , 5).
- (b) (4 , 6).
- (c) (6 , 4).
- (d) (6 , 6).

نقطة فوق  
مركز الزلزال  
Epicenter point



7- تمت إقامة متحف مفتوح في مدينة الإسكندرية من الآثار الغارقة في مياه البحر المتوسط نتيجة الحركات الأرضية الهابطة شمال الدلتا.

تنبأ بالتغييرات التي تحدث لهذه الآثار المصنوعة من صخر أبيض به تعرقات وحفريات مشوهة:

- (أ) تذوب وتتأكل بفعل أكسجين الهواء الجوي.
- (ب) تذوب وتتأكل بفعل الأمطار الحمضية.
- (ج) تذوب وتتأكل بفعل المياه القلوية.
- (د) تتجزأ بفعل  $\text{CO}_2$  الناتج من عوادم المصانع.

8- في الشكل الموضح:

تم تسجيل قدر الزلزال في المحطة (B) (٥ ريختر)، كم يبلغ قدر الزلزال في كل من المحطة (A) ، (C) على التوالي؟

- (أ) (٥ ، ٥).
- (ب) (٦ ، ٤).
- (ج) (٤ ، ٦).
- (د) (٦ ، ٦).

9- Which of the following methods used to benefit from components of biosphere?

- (a) No use of all components to not be depleted.
- (b) Investment all components with the same degree.
- (c) Know the benefit of its components.
- (d) Convert all components into renewable resources.

٩- أيُّ مما يلي يعتبر من طرق الاستفادة من مكونات الغلاف الحيوي؟

- (أ) عدم استخدام مكوناته حتى لا تنفد.
- (ب) استثمار جميع المكونات بدرجة واحدة.
- (ج) معرفة فائدة مكوناته.
- (د) تحويل مكوناته إلى موارد متتجدة.

10- Renewable environmental resources that enter into natural cycles .....

- (a) Gold and Oxygen.
- (b) Plant and animal.
- (c) Water and hematite.
- (d) Water and CO<sub>2</sub>.

١٠- من الموارد البيئية المتتجدة والتي تدخل في دورات طبيعية .....

- (أ) الذهب والأكسجين.
- (ب) النبات والحيوان.
- (ج) الماء والهيمايت.
- (د) الماء وثاني أكسيد الكربون.

11- What's the result of passing the river water on high porosity and low permeability rocks?

- (a) The volume and speed of water increase.
- (b) The water volume decreases and deposition of its load.
- (c) Both the water volume and abrasion increase.
- (d) The volume of water decreases and its speed increases.

١١- ما النتائج المترتبة على مرور مياه النهر على صخور ذات مسامية عالية ونفاذية قليلة؟

- (أ) يزيد حجم الماء وتزيد سرعته.

- (ب) يقل حجم الماء وترسب حمولته.

- (ج) يزيد حجم الماء ويزداد النحت.

- (د) يقل حجم الماء وتزيد سرعته.

12- A depositional succession consists of three layers. This succession was intruded by high viscous magma. What are the characters of the tectonic structure produced?

- (a) The limbs approach upward.
- (b) The limbs become away upward.
- (c) The hanging wall moves upward.
- (d) The hanging wall moves downward.

١٢- تتابع رسوبية من ٣ طبقات، تداخلت به مagma عالية اللزوجة.

ما خصائص التركيب التكتوني المكون؟

- (أ) يتقارب فيه الجناحان من أعلى.

- (ب) يتبعاً في الجناحان من أعلى.

- (ج) تتحرك صخور الحائط العلوي لأعلى.

- (د) تتحرك صخور الحائط العلوي لأسفل.

13- All the following geological structures may be present in the regions of earthquakes activity except .....

- (a) Pressure caused bending then breaking.
- (b) Pressure caused breaking down with displacement.
- (c) Pressure caused bending of layers.
- (d) Tension caused breaking with displacement.

١٣ - كل التراكييب الجيولوجية الآتية يمكن تواجدها في مناطق النشاط الزلزالي ما عدا .....

- (أ) ضغط أدى إلى انشاء ثم كسر.
- (ب) ضغط أدى إلى كسر مع الإزاحة.
- (ج) ضغط أدى إلى انشاء الطبقات.
- (د) شد أدى إلى كسر مع إزاحة.

14- What is the geology branch has great effect in industry by analysis the raw materials for some industries?

- (a) Petroleum geology.
- (b) Geophysics.
- (c) Geochemistry.
- (d) Structure geology.

٤ - ما هو علم الجيولوجيا الذي له تأثير كبير في مجال الصناعة عن طريق تحليل الخامات الأولية لبعض الصناعات؟

- (أ) جيولوجيا البترول.
- (ب) الجيوفيزياء.
- (ج) الجيوكيمياء.
- (د) الجيولوجيا التركيبية.

**15- What is the reason of the lack of nitrogenous compounds in the soil?**

- (a) Increase harmful insects.
- (b) Use of chemical fertilizers.
- (c) Death of useful insects.
- (d) Over use of chemical pesticides.

**١٥ - ما سبب نقص المركبات النيتروجينية في التربة؟**

- (أ) زيادة الحشرات الضارة.
- (ب) استخدام الأسمدة الكيميائية.
- (ج) موت الحشرات النافعة.
- (د) كثرة استخدام المبيدات الكيميائية.

**16- The plant which is flowered in summer will grow vegetatively if it's planted in .....**

- (a) Spring only.
- (b) Winter only.
- (c) Autumn only.
- (d) All the year seasons.

**١٦ - النبات الذي يزهر في فصل الصيف ينمو خضريًا إذا تمت زراعته في .....**

- (أ) الربيع فقط.
- (ب) الشتاء فقط.
- (ج) الخريف فقط.
- (د) جميع فصول السنة.

17- Which of the following dissolved gases in rain water, has the most effect on Peridotite rock?

- (a) Carbon dioxide.
- (b) Oxygen.
- (c) Nitrogen.
- (d) Hydrogen sulphide.

١٧- أيُّ الغازات التالية عند ذوبانه في ماء المطر يكون أكثر تأثيراً على صخر البريدوتيت؟

- (أ) ثاني أكسيد الكربون.
- (ب) الأكسجين.
- (ج) النيتروجين.
- (د) كبريتيد الهيدروجين.

18- If the sea waves hit the rocks of the beach consisting of marble adjacent to limestone, .....

- (a) Formation of meanders due to erosion of limestone more than marble.
- (b) Formation of meanders due to erosion of marble more than limestone.
- (c) The waves do not affect on limestone and marble.
- (d) The waves erode marble equal to limestone.

١٨- إذا ارتطمت أمواج البحر بصخور الشاطئ المكونة من الرخام ويجاورها الحجر الجيري، فإنه .....

- (أ) تتكون تعرجات لتأكل الحجر الجيري أكثر من الرخام.
- (ب) تتكون تعرجات لتأكل الرخام أكثر من الحجر الجيري.
- (ج) لا تؤثر الأمواج على الحجر الجيري والرخام.
- (د) تنحت الأمواج في الرخام بدرجة متساوية للحجر الجيري.

19- There're two samples of granite and gabbro with equal volumes.

These samples are different in all of the following except .....

- (a) Iron ratio.
- (b) Colour of crystals.
- (c) Crystallization temperature.
- (d) Number of crystals are nearly equal.

١٩- لديك عينتان من الجرانيت والجابر ومتساوتان في الحجم.

هاتان العينتان تختلفان في كل

مما يأتي ما عدا .....

- (أ) نسبة الحديد.
- (ب) لون البلورات.
- (ج) درجة حرارة التبلور.
- (د) تقارب عدد البلورات.

20- Arrange the following rocks in ascending order according to the number of centers of crystallization:

البريدوتيت الدوليريت الرايوليت الأوبسيديان  
(1) Obsidian / (2) Rhyolite / (3) Dolerite / (4) Peridotite

- (a) (2) - (4) - (3) - (1)
- (b) (1) - (3) - (4) - (2)
- (c) (1) - (4) - (3) - (2)
- (d) (3) - (1) - (4) - (2)

٢٠- رتب الصخور الآتية تصاعدياً

حسب عدد مراكز التبلور:

- (أ) (٤) - (٣) - (٢) - (١).
- (ب) (١) - (٤) - (٣) - (٢).
- (ج) (١) - (٣) - (٤) - (٢).
- (د) (٣) - (١) - (٤) - (٢).

21- If you know that the length of the axis (c) is twice the length of the axis (b) and the axis (a) is twice the length of the axis (b) , and all axes are perpendicular.

What is the crystal system does this crystal belong?

- (a) Orthorhombic.
- (b) Cubic.
- (c) Tetragonal.
- (d) Monoclinic.

22- Volcanic eruptions intercept a river stream with an arc-shaped sector leading to formation of .....

- (a) a river terraces.
- (b) a river capture.
- (c) Oxbow lakes.
- (d) peniplane.

٢١- إذا علمت أن طول المحور (c) ضعف طول المحور (b) ، والمحور (a) ضعف طول المحور (b) ، وجميع المحاور متعامدة.

ما النظام البلوري الذي تتنمي إليه هذه البلورة ؟

- (أ) معيني قائم.
- (ب) مكعب.
- (ج) رباعي.
- (د) أحادي الميل.

٢٢- اعتراض الطفوح البركانية مجرى نهر قطاعه على شكل قوس يؤدي إلى تكون .....

- (أ) أسرة نهرية.
- (ب) أسر الأنهار.
- (ج) بحيرات قوسية.
- (د) السهل المنبسط.

23- The occurrence of magma eruption on the separating surface between the limestone topped by sandstone indicates that .....

- (a) Presence a angular unconformity.
- (b) Presence nonconformity.
- (c) Presence disconformity.
- (d) No presence unconformity.

٢٣- ما دلالة حدوث اندفاع للagma على السطح الفاصل بين الحجر الجيري والحجر الرملي الذي يعلوه؟

- (أ) وجود عدم توافق زاوي.
- (ب) وجود عدم توافق متباين.
- (ج) وجود عدم توافق انقطاعي.
- (د) لا يوجد عدم توافق.

24- All the following are evidences indications for the continental drift except .....

- (a) Presence of coral reefs near the polar regions.
- (b) Presence of a rock its angle of magnetic deviation  $20^{\circ}$  near the polar region.
- (c) Presence of coal layers near cold regions.
- (d) Presence of a rock its angle of magnetic deviation  $80^{\circ}$  near the polar region.

٤- كل مما يأتي من الأدلة على حدوث الانجراف القاري ما عدا .....

- (أ) وجود الشعاب المرجانية بالقرب من المنطقة القطبية.
- (ب) وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسية ( $20^{\circ}$ ) بالقرب من المنطقة القطبية.
- (ج) وجود طبقات الفحم بالقرب من المناطق الباردة.
- (د) وجود صخر زاوية انحرافه المغناطيسية ( $80^{\circ}$ ) بالقرب من المنطقة القطبية.

25- Deduce: The main factor that reduces the influence of organisms in the ecosystem to repeated climatic changes .....

- (a) Simple food chains.
- (b) Intricate food chains.
- (c) Increase time of decreasing temperature.
- (d) Abundance of suitable amount of food.

٢٥- استنتج العامل الأساسي الذي يقلل من تأثير الكائنات الحية في النظم الأيكولوجي بالتغييرات المناخية المتكررة:  
(أ) السلسل الغذائية البسيطة.  
(ب) السلسل الغذائية المتشابكة.  
(ج) زيادة زمن انخفاض درجة الحرارة.  
(د) توفر كميات مناسبة من الغذاء.

26- Rocks contain primitive fish fossils, and on both sides there are rocks contain primitive amphibian fossils.  
Which geological structures describe the previous?

- (a) Graben and anticline fold.
- (b) Horst and syncline fold.
- (c) Horst and anticline fold.
- (d) Graben and syncline fold.

٢٦- صخور تحتوي على حفريات أسماك بدائية، على جانبيها صخور تحتوي على حفريات برمائيات أولية.  
أى التراكيب الجيولوجية تصف ما سبق:

- (أ) فالق خوفي وطية محدبة.
- (ب) فالق بارز وطية مقعرة.
- (ج) فالق بارز وطية محدبة.
- (د) فالق خوفي وطية مقعرة.

27- The carbonate mineral which was used before as an ornamental stone, it can be identified in the field through ...

- (a) Transparency.
- (b) Luster.
- (c) Colour.
- (d) Crystal system.

٢٧- المعدن الكربوناتي المستخدم قديماً كأحجار للزينة يمكن التعرف عليه في الحقل من خلال .....

- (أ) الشفافية.
- (ب) البريق.
- (ج) اللون.
- (د) النظام البلوري.

28- What happen in the regions of subduction of tectonic plates?

- (a) Cracks lead to volcanoes.
- (b) Cracks lead to rising of ground water.
- (c) Formation of mid-oceanic ridge there.
- (d) Formation of acidic igneous rocks there.

٢٨- ماذا يحدث في مناطق تداخل الألواح التكتونية؟

- (أ) تششققات تؤدي لحدوث براكين.
- (ب) تششققات تؤدي لتصاعد المياه الجوفية.
- (ج) يتكون عندها حيد وسط محيط.
- (د) تتكون عندها صخور نارية حمضية.

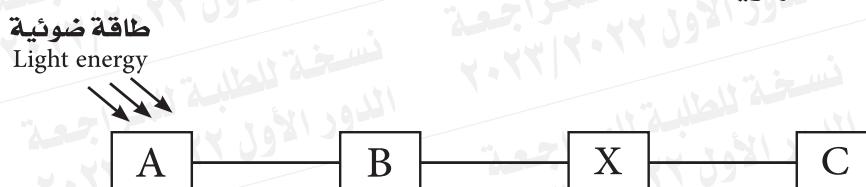
**29-** Which of the following environmental problems can be solved by one of the acidic igneous rocks components?

- (a) Soil erosion.
- (b) Agricultural soil depletion.
- (c) Fossil fuel depletion.
- (d) Minerals depletion.

**٢٩-** أُ المشكلات البيئية الآتية يسهم في حلها أحد مكونات الصخور النارية الحمضية؟

- (أ) تجريف التربة.
- (ب) استنزاف التربة الزراعية.
- (ج) استنزاف الوقود الحفري.
- (د) استنزاف المعادن.

**30-** The following diagram shows a desert food chain:



Which of the following is represented by the letter X?

- (a) Snakes and fennec fox.
- (b) Grasshoppers and Jerboas.
- (c) Grasshoppers and snakes.
- (d) Jerboas and fennec fox.

**٣٠-** المخطط التالي لسلسلة غذائية صحراوية.

أُ مما يلي يمثله حرف X؟

- (أ) ثعابين وثعلب الفنك.
- (ب) جراد ويرابيع.
- (ج) جراد وثعابين.
- (د) يرابيع وثعلب الفنك.

31- In the first desert tour, the turtles were absent , and in the second tour after 4 months, the turtles were scattered.  
Deduce the reason for that in the first and second tours.

- (a) In the first is increase the number of predators and in the second is the increase of the amount of plants in the area.
- (b) In the first is the lack of food in the winter and in the second is the abundance of food in the spring.
- (c) In the first the turtles were in the hibernation and in the second the turtles came out of their tunnels.
- (d) In the first is the death of many turtles due to drought and the second is the reproduction of turtles with the increase of rain.

٣١- في الجولة الصحراوية الأولى، وجدت الصحراء تخلو من السلاحف، وفي الجولة الثانية بعد ٤ أشهر وجدت السلاحف منتشرة. استنتاج سبب ذلك في الجولتين:

- (أ) الأولى: زيادة عدد الحيوانات المفترسة، والثانية: زيادة كمية النباتات في المنطقة.
- (ب) الأولى: نقص الغذاء في الشتاء، والثانية: توفر الغذاء في فصل الربيع.
- (ج) الأولى: كانت السلاحف في فترة بيات شتوي، والثانية: خرجت السلاحف من مخابئها.
- (د) الأولى: هلاك كثير من السلاحف بسبب الجفاف، والثانية: تكاثر السلاحف مع زيادة الأمطار.

32- The eagle may prey all the following marine organisms except: .....

- (a) Big fishes.
- (b) Sharks.
- (c) Small fishes.
- (d) Molluscas.

٣٢- كل الكائنات التالية قد يفترسها طائر العقاب ما عدا ...

- (أ) سمكة كبيرة.
- (ب) سمكة القرش.
- (ج) سمكة صغيرة.
- (د) رخويات.

## كل سؤال درجتان» :

## ثانياً- الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد)

طاقة ضوئية

Light energy → X → Y → crustaceans → Z

33- From the previous chain, Y and Z represent .....

- (a) Y is small fish ,  
Z is larger fish.
- (b) Y is larvae ,  
Z is small fish.
- (c) Y is small crustaceans ,  
Z is larger fish.
- (d) Y is larger fish ,  
Z is molluscs.

قشريات

crustaceans

٣٣- من السلسلة الغذائية السابقة،  
فإن Y ، Z تمثلان .....

- (أ) Y أسماك صغيرة ،  
Z أسماك كبيرة.
- (ب) Y يرقات ،  
Z أسماك صغيرة.
- (ج) Y قشريات دقيقة ،  
Z أسماك كبيرة.
- (د) Y أسماك كبيرة ،  
Z رخويات.

34- The presence of nonconformity between granite and sandstone in a surface geological section is an indication for .....

- (a) Downward earth movements.
- (b) Sliding movement  
of tectonic plates.
- (c) Diverging movement  
of tectonic plates.
- (d) Uprising earth movements.

٣٤- وجود عدم تواافق متبادر بين  
الجرانيت والحجر الرملي  
في قطاع جيولوجي سطحي  
يعتبر دليلاً على .....

- (أ) حركات أرضية خافضة.
- (ب) حركة انزلاقية للألواح  
التكتونية.
- (ج) حركة تباعدية للألواح  
التكتونية.
- (د) حركات أرضية راقعة.

35- The tendency to use shale in certain industries.

What's the environmental problem may be solved by that?

- (a) Soil deterioration.
- (b) Spread of urbanization.
- (c) Minerals depletion.
- (d) Agriculture soil erosion.

٣٥- الاتجاه لاستخدام الطفل في أحدى الصناعات،

ما المشكلة البيئية التي يمكن حلها بهذا التوجه؟

(أ) انجراف التربة الزراعية.

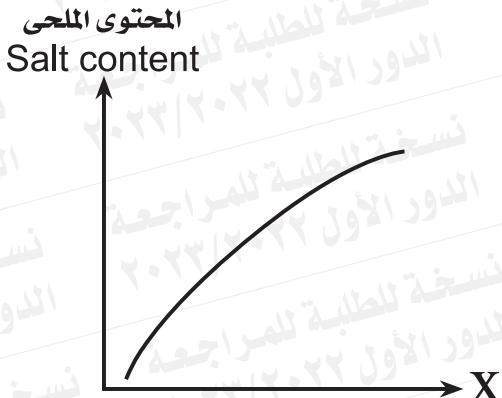
(ب) الزحف العمراني.

(ج) استنزاف المعادن.

(د) تجريف التربة الزراعية.

36- Study the following graph then answer:

٣٦- ادرس الرسم البياني  
المقابل، ثم أجب:



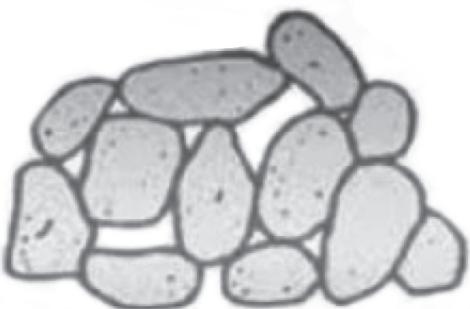
What does the (X) axis represent of the following?

- (a) Water depth.
- (b) Temperature.
- (c) Water speed.
- (d) Nutrients percentage.

ماذا يمثل المحور «X» مما يلي؟

- (أ) عمق المياه.
- (ب) درجة الحرارة.
- (ج) سرعة المياه.
- (د) نسبة المغذيات.

37- The following figure shows a hand spacement sample of a rock consisting of granules of varying sizes.



Deduce the name of the rock and its type.

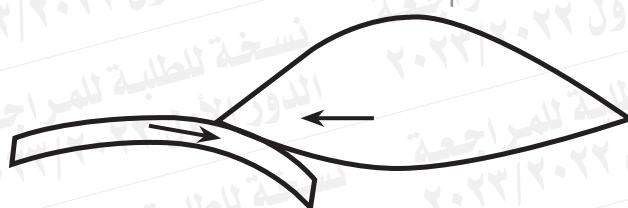
- (a) Conglomerate - clastic sedimentary.
- (b) Quartzite - metamorphic granular.
- (c) Breccia - clastic sedimentary.
- (d) Marble - metamorphic granular.

٣٧- الشكل المقابل يوضح عينة يدوية لصخر يتكون من حبيبات متباينة الحجم.

استنتج اسم الصخر ونوعه :

- (أ) كونجلوميرات - رسوبى فتاتى.
- (ب) كوارتزيت - متحول حببى.
- (ج) بريشيا - رسوبى فتاتى.
- (د) رخام - متحول حببى.

38- In which of the following regions, the shown tectonic movement exists?



- (a) Mediterranean sea.
- (b) Red sea.
- (c) North Egypt mountains.
- (d) Himalaya Mountain.

٣٨- أيُّ المناطق التالية تتواجد بها الحركة التكتونية الموضحة بالشكل التالي؟

- (أ) البحر المتوسط.
- (ب) البحر الأحمر.
- (ج) جبال شمال مصر.
- (د) جبال الهيمالايا.

39- What's the shape resulted from accumulated low viscous magma between rocks layers?

- (a) fold.
- (b) lopolith.
- (c) laccolith.
- (d) sills.

- ٣٩- ما الشكل المكون نتيجة تجمع مagma قليلة اللزوجة بين الطبقات الصخرية؟

- (أ) الطية.
- (ب) اللوبوليθ.
- (ج) اللاكوليθ.
- (د) الجدد.

40-

Mineral (1) المعدن (١)	Mineral (2) المعدن (٢)	Mineral (3) المعدن (٣)
Golden color ذهبى اللون	Malleable & ductile قابل للطرق والسحب	Purple color لونه بنفسجي
Black streak مخدشه أسود	Metallic luster بريقه فلزى	White streak مخدشه أبيض

Study the previous table then:

Determine the types of minerals (1) , (2) , (3) respectively?

- (a) (1) native mineral , (2) silicates , (3) sulphides.
- (b) (1) sulphates , (2) native mineral , (3) silicates.
- (c) (1) silicates , (2) sulphides , (3) native mineral.
- (d) (1) sulphides , (2) native mineral , (3) silicates.

من دراسة الجدول السابق،

حدد نوع المعادن : (١) ، (٢) ،

(٣) على الترتيب:

- (أ) (١) معدن عنصري.  
(٢) سليكات. (٣) كبريتيدات.
- (ب) (١) كبريتات. (٢) معدن عنصري. (٣) سليكات.
- (ج) (١) سليكات. (٢) كبريتيدات.  
(٣) معدن عنصري.
- (د) (١) كبريتيدات. (٢) معدن عنصري. (٣) سليكات.

41- We must to know the streak to identify all these minerals except .....

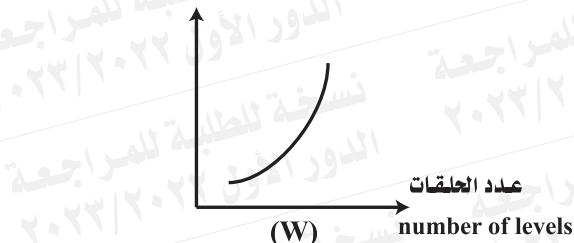
- (a) Hematite.
- (b) Quartz.
- (c) Sulphur.
- (d) Pyrite.

٤١- كل المعادن الآتية يلزم معرفة المخذل للتعرف عليها ما عدا .....

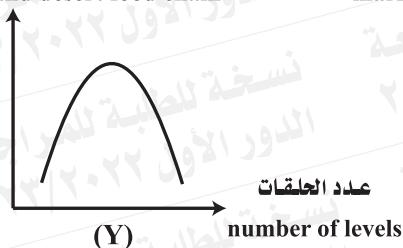
- (أ) الهيماتيت.
- (ب) الكوارتز.
- (ج) الكبريت.
- (د) البيريت.

42- Which of the following graphs represents the percentage of energy transferred between the rings of marine and desert food chains?

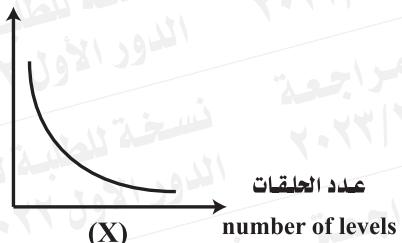
نسبة الطاقة المنتقلة في  
السلسلة الصحراوية والبحرية  
the percentage of energy  
transferred between the levels of  
marine and desert food chain



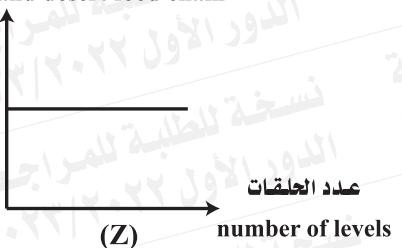
نسبة الطاقة المنتقلة في  
السلسلة الصحراوية والبحرية  
the percentage of energy  
transferred between the levels of  
marine and desert food chain



نسبة الطاقة المنتقلة في  
السلسلة الصحراوية والبحرية  
the percentage of energy  
transferred between the levels of  
marine and desert food chain



نسبة الطاقة المنتقلة في  
السلسلة الصحراوية والبحرية  
the percentage of energy  
transferred between the levels of  
marine and desert food chain



- Ⓐ (W) Ⓑ (Z) Ⓒ (X) Ⓓ (Y)

43- All the following are products of the differential erosion except .....

- (a) Water falls.
- (b) Wind terraces.
- (c) Alluvial cone.
- (d) Meanders.

٤٣- كل مما يأتي يعتبر من نواتج

النحت المتباين ما عدا .....

- (أ) مساقط المياه.
- (ب) المصاطب.
- (ج) مخروط السيل.
- (د) الميandرز.

44- While traveling on the Mediterranean coast from Alexandria to Damietta, you saw:

- (1) The beach has eroded parts of it at a greater rate than others.
- (2) Stairs samples of rock fragments in the coastal area.

Deduce the reason of each case from the previous cases?

- (a) The first was formed by erosion of waves to rocks of similar hardness and the second from erosion of marine currents.
- (b) The first was formed by erosion of marine currents to hard rocks and the second from erosion of waves to shore.
- (c) The first was formed by waves erosion of rocks of varying hardness, and the second by the effect of tide and ebb.
- (d) The first was formed by the effect of tide and ebb, and the second by erosion of rocks of varying hardness.

٤٤- أثناء تنقلك على شاطئ البحر المتوسط من الإسكندرية إلى دمياط، شاهدت:

١- صخور الشاطئ قد تأكلت أجزاء منها ب معدل أكبر من غيرها.

٢- عينات مدرجة من الفتات الصخري في المنطقة الشاطئية.

استنتج السبب في كل حالة من الحالات السابقة:

(أ) الأولى تكونت من نحت الأمواج لصخور متماثلة الصلابة، والثانية نحت التيارات البحرية.

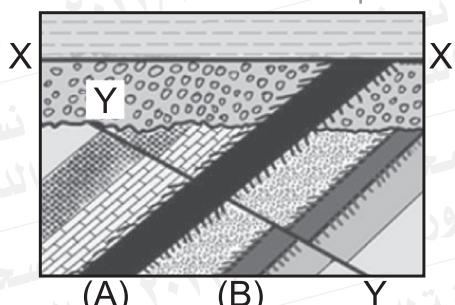
(ب) الأولى من نحت التيارات البحرية للصخور الصلبة، والثانية من نحت الأمواج للشاطئ.

(ج) الأولى تكونت من نحت الأمواج لصخور متباينة الصلابة، والثانية من تأثير المد والجزر.

(د) الأولى تأثير المد والجزر، والثانية من نحت التيارات البحرية لصخور متباينة الصلابة.

**ثالثاً- الأسئلة المقالية (يتم الإجابة عليها بورقة الإجابة المخصصة لها) «كل سؤال درجتان» :**

45- The following figure represents a sedimentary succession in the earth crust with igneous intrusions (A) , (B):

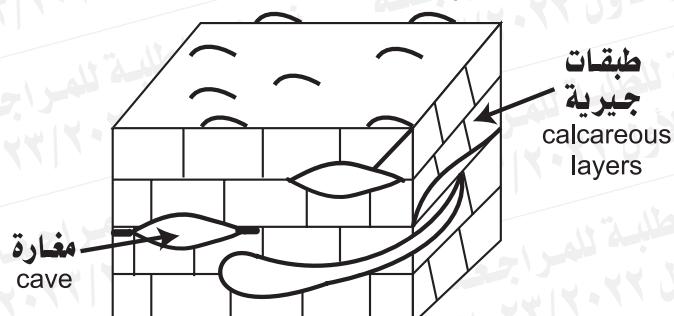


- What is the geological structure expressed by letters (X – X)?
- What is the geological structure expressed by letters (Y – Y)?
- Identify the structure (B).
- Which intrusion is older (A) or (B)?

٤٤- الشكل المقابل يعبر عن تتابع رسوبى في القشرة الأرضية به تداخلات نارية (A ، B) .

- ما التركيب الجيولوجي (X ، X)؟
- ما التركيب الجيولوجي (Y ، Y)؟
- تعرف على التركيب (B).
- أيهما أقدم (A) أم (B)؟

46- Study the figure well then answer:



- Detect the type of the geological process causing the origin of these caves?
- What's the factor causing it?
- Deduce the shapes of the deposition in the caves?

- حدد نوع العمل الجيولوجي المسبب لتكوين المغارات.
- ما العامل المسبب له؟
- استنتج أشكال الترسيب داخل المغارات.