س1 ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة :

1.ما هو تعريف الصخور

أ) مواد صناعية يستخدمها البشر في البناء ب) مركب معدني ينشأ عن اندماج مجموعة من المعادن

ج) كائنات حية متحجرة تحت الأرض د) طبقات من الماء المتجمد في القشرة الأرضية

2.ما نوع الصخر الذي يتكون من معدن واحد فقط؟

أ) الصخور الرسوبية ب) الصخور النارية

ج) صخر وحيد المعدن د) الصخور المتحولة

3.أي من هذه الصخور يعتبر مثالاً على الصخور متعددة المعادن؟

أ) الكالسيت ب) الجرانيت ج) الكوارتز د) الرخام

4.كيف تصنف الصخور النارية حسب البيئة التي نشأت فيها؟

أ) بركانية وبلوتونية ب) حامضية وقاعدية

ج) رسوبية ومتحولة د) سطحية وجوفية

5.ما الخاصية التي تتميز بها الصخور النارية عن غيرها؟

أ) تحتوي على حفريات ب) قلة المسامية

ج) ارتفاع النفاذية د) تكونت من طبقات متراكمة

6.كيف تتكون الصخور الرسوبية؟

أ) عن طريق تبريد الصهارة ب) بفعل الضغط والحرارة على الصخور الموجودة

ج) من ترسب المواد وتجمعها على شكل طبقات د) نتيجة النشاط البركاني

7.ما هي الخاصية الرئيسية للصخور الرسوبية؟

أ) وجود بلورات كبيرة ب) تكوينها على شكل طبقات واضحة

ج) عدم احتوائها على أي فراغات د) مقاومتها الشديدة لعوامل التجوية

8.ما العامل الرئيسي في تكون الصخور المتحولة؟

أ) التجوية الكيميائية ب) ترسب المواد في قاع البحار

ج) الضغط والحرارة د) تبريد المواد المنصهرة

9.أي من هذه الصخور يعتبر مثالاً على الصخور المتحولة؟

أ) الجرانيت ب) الحجر الجيري

ج) النايس المخطط د) البازلت

10.ما هي المرحلة الثانية من مراحل تكون الصخور في عمان ؟

أ) منذ أكثر من 85 مليون سنة ب) ما بين 245-370 مليون سنة

ج) منذ 96 مليون سنة د) في العصر الحديث

11. ما المثال الذي يوضح صخراً وحيد المعدن؟

أ) الجرانيت (يتكون من الكوارتز والفلسبار) ب) الكالسيت (يتكون من معدن الرخام فقط) ج) البازلت (خليط من عدة معادن د) الشيست (صخر متحول متعدد المعادن)

12.ما الذي يحدد لون ووزن الصخور النارية؟

أ) نسبة أكسيد السيليكون ب) سرعة تبريد الصهارة

ج) عمق تكوين الصخر د) نوع الرواسب المكونة له

13.ما العملية التي تؤدي إلى تلاحم طبقات الصخور الرسوبية؟

أ) التبريد السريع ب) الضغط من الطبقات العليا

ج) الذوبان الكامل د) النشاط البركاني

14.أي من الخصائص التالية تنتمي إلى الصخور النارية؟

أ) تحتوي على حفريات ب) مساميتها عالية

ج) شديدة الصلابة وقليلة المسامية د) تتكون على شكل طبقات

15.ما نوع الصخور النارية التي تبرد ببطء في باطن الأرض وتكون بلورات كبيرة؟

أ) البركانية ب) البلوتونية ج) الانبثاقية د) المتحولة

16.في دورة الصخور، كيف تتحول الصخور المتحولة إلى نارية؟

أ) بالتجوية ب) بالانصهار ج) بالضغط فقط د) بالتعرية المائية

17.ما نوع الصخور النارية إذا كانت نسبة أكسيد السيليكون فيها 70%؟

أ) قاعدية ب) متوسطة الحموضة ج) حامضية د) أكثر قلوية

18.ما هي المرحلة الأولى في تكوين الصخور الرسوبية؟

أ) تبلور المعادن ب) تراكم الرواسب في المناطق المنخفضة

ج) تعرض الصخور لضغط شديد د) انصهار الصخور

19.ما الخاصية التي تميز الصخور المتحولة حرارياً؟

أ) وجود طبقات واضحة ب) التكون بفعل الحرارة العالية

ج) احتواؤها على حفريات د) مساميتها العالية

20.أي من هذه العوامل لا يؤثر في تحول الصخور؟

أ) درجة الحرارة ب) الضغط

ج) المحاليل الحارة د) سرعة الرياح

21.أي من هذه الخصائص تنطبق على الصخور المتحولة إقليمياً؟

أ) تتكون بالقرب من سطح الأرض ب) تتكون في أعماق القشرة

ج) لا تتأثر بالحرارة د) تتكون من معدن واحد فقط

22.أي من هذه الصخور يصنف على أنه صخور نارية معتدلة الحموضة؟

أ) الجرانيت ب) البازلت ج) الأندرسايت د) الديوريت

23.ما الذي يجعل الصخور الرسوبية خزانات مثالية للمياه والنفط؟

أ) انعدام المسامية ب) ارتفاع المسامية والنفاذية

ج) صلابتها الشديدة د) مقاومتها للحرارة

24.ما نوع الصخور المتحولة التي تتكون بفعل الحرارة فقط؟

أ) متحولة إقليمياً ب) متحولة حراريًا

ج) متحولة ديناميكيًا د) متحولة مائياً

25.ما الذي يميز تكوينات "أفيوليت سمائل" في سلطنة عمان؟

أ) أنها أكبر تكوين أفولي في العالم ب) أنها أحدث التكوينات الصخرية في عمان

ج) أنها تتكون من الحجر الرملي فقط د) أنها تخلو تماماً من المعادن

26.ما المادة الرئيسية التي شكلت صخور "الامبر" في عمان؟

أ) الكوارتز والسيليكا ب) الحديد و المنغنيز

ج) الذهب والفضة د) النحاس والمغنيسيوم

س2 املأ الفراغ

1.الصخور _____ تترسب على شكل طبقات، وغالباً ما تحتوي على _____ بحرية.

الإجابة :

2.تتحول الصخور إلى _____ عندما تتعرض لضغط شديد أو _____ عالية.

الإجابة :

3.تتميز الصخور النارية البركانية ببلورات _____ بسبب التبريد _____ على سطح الأرض.

الإجابة :

4.أفيوليت سمائل في عمان تكون نتيجة اندفاع _____ من قاع المحيطات، ويحتوي على رواسب_____ .

الإجابة :

5.الصخور _____ تكون مساميتها عالية، بينما الصخور _____ تكون مساميتها منخفضة.

الإجابة :

6.الصخور النارية القاعدية تحتوي على نسبة _____ من أكسيد السيليكون ولونها._____

الإجابة :

7.الصخور المتحولة _____ تتكون بفعل الضغط فقط دون حرارة، مثل صخر._____

الإجابة :

8.الجرانيت صخر _____ المعدن لأنه يحتوي على عدة معادن مثل _____ والفلسبار.

الإجابة :

9.الصخور هي عبارة عن مركب _____ ينشأ عن اندماج مجموعة من ._____

الإجابة :

10.الصخر الذي يتكون من معدن واحد يسمى (وحيد المعدن) ومثاله صخر _____ الذي يتكون من معدن _____

الإجابة :

11.الصخر الذي يتكون من مجموعة من المعادن يسمى (متعدد المعادن) ومثاله صخر _____ الذي يتكون من معدن الكوارتز، ومعدن الفلسبار، ومعدن ._____

الإجابة :

12. النارية التي تتكون في باطن الأرض وتبرد ببطء لتشكل بلورات كبيرة تسمى الصخور _____

الإجابة :

13.الصخور النارية التي تتكون على سطح الأرض وتبرد بسرعة لتكون بلوراتها صغيرة أو غير مرئية تسمى الصخور _____

الإجابة :

14.من خصائص الصخور النارية شدة _____ ومقاومة عمليات التعرية، وقلة _____، واحتواؤها على نسبة عالية من المعادن

الإجابة :

15.في المرحلة الأولى (قبل 850 مليون سنة) من تكون الصخور في عمان، تكونت أقدم الصخور مثل _____ والشيست .

الإجابة :

16.في المرحلة الثانية (بين 245-570 مليون سنة)، تكونت صخور _____ مثل الكوارتزيت .

الإجابة :

17.في المرحلة الثالثة (منذ 90 مليون سنة)، تكونت صخور _____ ورواسب النحاس .

الإجابة :

18.الصخور النارية التي تتميز بلونها الفاتح ووزنها الخفيف ونسبة أكسيد سيليكون أكثر من 66% تسمى صخور _____

الإجابة :

19.الصخور النارية ذات اللون الغامق والوزن الثقيل ونسبة أكسيد سيليكون تتراوح بين 44-52% تسمى _____

الإجابة :

20.تنشأ الرواسب التي تشكل الصخور الرسوبية بفعل عوامل _____ و _____ (مثل الأحجار الرملية والطين)، وعمليات _____ و _____ (مثل الحجر الجيري والدولوميت والجص) .

الإجابة :

21.الصخور المتحولة حرارياً تتكون بفعل الحرارة العالية في باطن الأرض وتكون متجانسة مثل _____

الإجابة :

22.الصخور المتحولة_____ تتكون بفعل الضغط الموجه دون حرارة، فتتكسر الصخور دون تشكل بلورات، مثل الميلونيت

الإجابة :

23. _____ :هو أكبر تكوين أفوليوتي في العالم، تكون عندما اندفعت حمم بركانية من قاع المحيطات لتشكل طبقات صخرية تحتوي على رواسب نحاسية .

الإجابة :

س3 اجب عن الاسئلة التالية

1.عرف الصخور ، واذكر مثالاً على صخر وحيد المعدن وآخر متعدد المعادن.

الاجابة :

2.كيف يمكن التمييز بين أنواع الصخور المختلفة؟

الاجابة :

3.ما هي أنواع الصخور النارية حسب بيئة تكوينها؟ وضح خصائص كل نوع.

الاجابة :

4.ما هي خصائص الصخور النارية؟

الاجابة :

5.كيف تتكون الصخور الرسوبية؟ اذكر مراحل التكوين.

الاجابة :

6.ما هي أهم خصائص الصخور الرسوبية؟

الاجابة :

7.ما العوامل التي تؤدي إلى تحول الصخور؟

الاجابة :

8.ما هي أنواع الصخور المتحولة حسب طريقة تكوينها؟

الاجابة :

9.صف المراحل الرئيسية لتكون الصخور في سلطنة عمان.

الاجابة :

10.كيف يصنف العلماء الصخور النارية حسب نسبة أكسيد السيليكون؟ وما خصائص كل نوع؟

الاجابة :

11.ما هي أنواع الرواسب التي تشكل الصخور الرسوبية؟

الاجابة :

12.ما الفرق بين الصخور المتحولة حرارياً وديناميكياً؟

الاجابة :

13.ما الذي يميز تكوينات "أفيوليت سمائل" في سلطنة عمان؟

الاجابة :

14.صف دورة الصخور في الطبيعة

الاجابة :

س4 ضع اشارة صح امام العبارة الصحيحة واشارة خطأ امام العبارة الخاطئة :

1. الصخور هي مركب معدني يتكون من معدن واحد فقط.
2. يمكن التمييز بين أنواع الصخور عن طريق دراسة المعادن المكونة لها فقط.
3. الصخور النارية الجوفية (البلوتونية) تتشكل بسرعة على سطح الأرض.
4. الصخور البركانية (الانبثاقية) تتكون على سطح الأرض وتبرد بسرعة.
5. الصخور النارية تحتوي على نسبة عالية من المعادن.
6. الصخور الرسوبية تتكون بفعل الحرارة والضغط فقط.
7. الصخور الرسوبية تحتوي على حفريات خاصة بالحفريات البحرية.
8. الحرارة والضغط هما العوامل الوحيدة التي تسبب تحول الصخور.
9. الصخور المتحولة الديناميكية تتكون بفعل الحرارة العالية.
10. أفيوليت سمائل في سلطنة عمان هو أكبر تكوين أفوليوتي في العالم.
11. الصخور المتحولة الإقليمية تتكون بسبب الضغط والحرارة العالية في أعماق القشرة الأرضية.
12. تتكون الصخور المتحولة حرارياً بفعل الضغط فقط.
13. الصخور الرسوبية تكون خزانات للمياه الجوفية والنفط.
14. الضغط الناتج عن تراكم طبقات الصخور يسبب تلاحم الطبقات السفلى.
15. الصخور المتحولة تشمل فقط الصخور التي تتعرض للحرارة والضغط معًا.
16. الحرارة الزائدة في باطن الأرض لا تؤثر على تكوين الصخور المتحولة.
17. الصخور المتحولة يمكن أن تتحول مرة أخرى إلى صخور نارية إذا تعرضت للانصهار.
18. الأحجار الرملية والطين من أنواع الرواسب التي تشكل الصخور الرسوبية.
19. صخور الجرانيت هي صخور نارية قاعدية تحتوي على نسبة عالية من أكسيد السيليكون.

اولا ضع دائرة حول رمز الاجابة الصحيحة

1.ما هو تعريف الصخور

أ) مواد صناعية يستخدمها البشر في البناء ب) مركب معدني ينشأ عن اندماج مجموعة من المعادن

ج) كائنات حية متحجرة تحت الأرض د) طبقات من الماء المتجمد في القشرة الأرضية

2.ما نوع الصخر الذي يتكون من معدن واحد فقط؟

أ) الصخور الرسوبية ب) الصخور النارية

ج) صخر وحيد المعدن د) الصخور المتحولة

3.أي من هذه الصخور يعتبر مثالاً على الصخور متعددة المعادن؟

أ) الكالسيت ب) الجرانيت ج) الكوارتز د) الرخام

4.كيف تصنف الصخور النارية حسب البيئة التي نشأت فيها؟

أ) بركانية وبلوتونية ب) حامضية وقاعدية

ج) رسوبية ومتحولة د) سطحية وجوفية

5.ما الخاصية التي تتميز بها الصخور النارية عن غيرها؟

أ) تحتوي على حفريات ب) قلة المسامية

ج) ارتفاع النفاذية د) تكونت من طبقات متراكمة

6.كيف تتكون الصخور الرسوبية؟

أ) عن طريق تبريد الصهارة ب) بفعل الضغط والحرارة على الصخور الموجودة

ج) من ترسب المواد وتجمعها على شكل طبقات د) نتيجة النشاط البركاني

7.ما هي الخاصية الرئيسية للصخور الرسوبية؟

أ) وجود بلورات كبيرة ب) تكوينها على شكل طبقات واضحة

ج) عدم احتوائها على أي فراغات د) مقاومتها الشديدة لعوامل التجوية

8.ما العامل الرئيسي في تكون الصخور المتحولة؟

أ) التجوية الكيميائية ب) ترسب المواد في قاع البحار

ج) الضغط والحرارة د) تبريد المواد المنصهرة

9.أي من هذه الصخور يعتبر مثالاً على الصخور المتحولة؟

أ) الجرانيت ب) الحجر الجيري

ج) النايس المخطط د) البازلت

10.ما هي المرحلة الثانية من مراحل تكون الصخور في عمان ؟

أ) منذ أكثر من 85 مليون سنة ب) ما بين 245-370 مليون سنة

ج) منذ 96 مليون سنة د) في العصر الحديث

11. ما المثال الذي يوضح صخراً وحيد المعدن؟

أ) الجرانيت (يتكون من الكوارتز والفلسبار) ب) الكالسيت (يتكون من معدن الرخام فقط) ج) البازلت (خليط من عدة معادن د) الشيست (صخر متحول متعدد المعادن)

12.ما الذي يحدد لون ووزن الصخور النارية؟

أ) نسبة أكسيد السيليكون ب) سرعة تبريد الصهارة

ج) عمق تكوين الصخر د) نوع الرواسب المكونة له

13.ما العملية التي تؤدي إلى تلاحم طبقات الصخور الرسوبية؟

أ) التبريد السريع ب) الضغط من الطبقات العليا

ج) الذوبان الكامل د) النشاط البركاني

14.أي من الخصائص التالية تنتمي إلى الصخور النارية؟

أ) تحتوي على حفريات ب) مساميتها عالية

ج) شديدة الصلابة وقليلة المسامية د) تتكون على شكل طبقات

15.ما نوع الصخور النارية التي تبرد ببطء في باطن الأرض وتكون بلورات كبيرة؟

أ) البركانية ب) البلوتونية ج) الانبثاقية د) المتحولة

16.في دورة الصخور، كيف تتحول الصخور المتحولة إلى نارية؟

أ) بالتجوية ب) بالانصهار ج) بالضغط فقط د) بالتعرية المائية

17.ما نوع الصخور النارية إذا كانت نسبة أكسيد السيليكون فيها 70%؟

أ) قاعدية ب) متوسطة الحموضة ج) حامضية د) أكثر قلوية

18.ما هي المرحلة الأولى في تكوين الصخور الرسوبية؟

أ) تبلور المعادن ب) تراكم الرواسب في المناطق المنخفضة

ج) تعرض الصخور لضغط شديد د) انصهار الصخور

19.ما الخاصية التي تميز الصخور المتحولة حرارياً؟

أ) وجود طبقات واضحة ب) التكون بفعل الحرارة العالية

ج) احتواؤها على حفريات د) مساميتها العالية

20.أي من هذه العوامل لا يؤثر في تحول الصخور؟

أ) درجة الحرارة ب) الضغط

ج) المحاليل الحارة د) سرعة الرياح

21.أي من هذه الخصائص تنطبق على الصخور المتحولة إقليمياً؟

أ) تتكون بالقرب من سطح الأرض ب) تتكون في أعماق القشرة

ج) لا تتأثر بالحرارة د) تتكون من معدن واحد فقط

22.أي من هذه الصخور يصنف على أنه صخور نارية معتدلة الحموضة؟

أ) الجرانيت ب) البازلت ج) الأندرسايت د) الديوريت

23.ما الذي يجعل الصخور الرسوبية خزانات مثالية للمياه والنفط؟

أ) انعدام المسامية ب) ارتفاع المسامية والنفاذية

ج) صلابتها الشديدة د) مقاومتها للحرارة

24.ما نوع الصخور المتحولة التي تتكون بفعل الحرارة فقط؟

أ) متحولة إقليمياً ب) متحولة حراريًا

ج) متحولة ديناميكيًا د) متحولة مائياً

25.ما الذي يميز تكوينات "أفيوليت سمائل" في سلطنة عمان؟

أ) أنها أكبر تكوين أفولي في العالم ب) أنها أحدث التكوينات الصخرية في عمان

ج) أنها تتكون من الحجر الرملي فقط د) أنها تخلو تماماً من المعادن

26.ما المادة الرئيسية التي شكلت صخور "الامبر" في عمان؟

أ) الكوارتز والسيليكا ب) الحديد و المنغنيز

ج) الذهب والفضة د) النحاس والمغنيسيوم

س2 املا بالفراغ

1.الصخور _____ تترسب على شكل طبقات، وغالباً ما تحتوي على _____ بحرية.

الإجابة :الرسوبية - حفريات

2.تتحول الصخور إلى _____ عندما تتعرض لضغط شديد أو _____ عالية.

الإجابة :متحولة - حرارة

3.تتميز الصخور النارية البركانية ببلورات _____ بسبب التبريد _____ على سطح الأرض.

الإجابة :صغيرة – السريع

4.أفيوليت سمائل في عمان تكون نتيجة اندفاع _____ من قاع المحيطات، ويحتوي على رواسب _____.

الإجابة :حمم بركانية - نحاسية

5.الصخور _____ تكون مساميتها عالية، بينما الصخور _____ تكون مساميتها منخفضة.

الإجابة :الرسوبية - النارية

6.الصخور النارية القاعدية تحتوي على نسبة _____ من أكسيد السيليكون ولونها_____.

الإجابة :منخفضة - غامق

7.الصخور المتحولة _____ تتكون بفعل الضغط فقط دون حرارة، مثل صخر_____.

الإجابة :ديناميكياً – النايس المخطط

8.الجرانيت صخر _____ المعدن لأنه يحتوي على عدة معادن مثل _____ والفلسبار.

الإجابة :متعدد – الكوارتز

9.الصخور هي عبارة عن مركب _____ ينشأ عن اندماج مجموعة من _____.

الإجابة :معدني، المعادن

10.الصخر الذي يتكون من معدن واحد يسمى (وحيد المعدن) ومثاله صخر _____ الذي يتكون من معدن _____

الإجابة :الكالسيت، الرخام

11.الصخر الذي يتكون من مجموعة من المعادن يسمى (متعدد المعادن) ومثاله صخر _____ الذي يتكون من معدن الكوارتز، ومعدن الفلسبار، ومعدن _____.

الإجابة :الجرانيت، البايوتين .

12. النارية التي تتكون في باطن الأرض وتبرد ببطء لتشكل بلورات كبيرة تسمى الصخور _____

الإجابة :الجوفية (البلوتونية).

13.الصخور النارية التي تتكون على سطح الأرض وتبرد بسرعة لتكون بلوراتها صغيرة أو غير مرئية تسمى الصخور _____

الإجابة :البركانية (الانبثاقية) .

14.من خصائص الصخور النارية شدة _____ ومقاومة عمليات التعرية، وقلة _____، واحتواؤها على نسبة عالية من المعادن

الإجابة :الصلابة، المسامية

15.في المرحلة الأولى (قبل 850 مليون سنة) من تكون الصخور في عمان، تكونت أقدم الصخور مثل _____ والشيست .

الإجابة :النايس

16.في المرحلة الثانية (بين 245-570 مليون سنة)، تكونت صخور _____ مثل الكوارتزيت .

الإجابة :متحولة

17.في المرحلة الثالثة (منذ 90 مليون سنة)، تكونت صخور _____ ورواسب النحاس .

الإجابة :الأفيوليوت

18.الصخور النارية التي تتميز بلونها الفاتح ووزنها الخفيف ونسبة أكسيد سيليكون أكثر من 66% تسمى صخور _____

الإجابة :حامضية

19.الصخور النارية ذات اللون الغامق والوزن الثقيل ونسبة أكسيد سيليكون تتراوح بين 44-52% تسمى _____

الإجابة : صخور قلوية (قاعدية)

20.تنشأ الرواسب التي تشكل الصخور الرسوبية بفعل عوامل _____ و _____ (مثل الأحجار الرملية والطين)، وعمليات _____ و _____ (مثل الحجر الجيري والدولوميت والجص) .

الإجابة :النحت، التعرية، كيميائية، بيولوجية

21.الصخور المتحولة حرارياً تتكون بفعل الحرارة العالية في باطن الأرض وتكون متجانسة مثل _____

الإجابة :الكوارتزيت

22.الصخور المتحولة_____ تتكون بفعل الضغط الموجه دون حرارة، فتتكسر الصخور دون تشكل بلورات، مثل الميلونيت

الإجابة :ديناميكياً

23. _____ :هو أكبر تكوين أفوليوتي في العالم، تكون عندما اندفعت حمم بركانية من قاع المحيطات لتشكل طبقات صخرية تحتوي على رواسب نحاسية .

الإجابة :أفيوليت سمائل

س3 اجب عن الاسئلة التالية

1.عرف الصخور ، واذكر مثالاً على صخر وحيد المعدن وآخر متعدد المعادن.

الاجابة :

الصخور هي عبارة عن مركب معدني ينشأ عن اندماج مجموعة من المعادن. وقد يتركب الصخر من معدن واحد فيسمى (وحيد المعدن) مثل: صخر الكالسيت الذي يتكون من معدن الرخام. وقد يتركب الصخر من مجموعة من

المعادن فيسمى (متعدد المعادن) مثل: صخر الجرانيت الذي يتكون من معدن الكوارتز، ومعدن الفلسبار، ومعدن البايوتين

2.كيف يمكن التمييز بين أنواع الصخور المختلفة؟

الاجابة :

1. المعادن التي تكون الصخور وخصائص وصفات كل منها.
2. دراسة الخصائص الخارجية للصخور والبلورات المكونة لها.
3. دراسة نسيج الصخر (أي نظام وترتيب بلورات المعادن في الصخر

3.ما هي أنواع الصخور النارية حسب بيئة تكوينها؟ وضح خصائص كل نوع.

الاجابة :

1. الصخور الجوفية (البلوتونية) :تتكون في باطن الأرض فتبرد ببطء فتتشكل بلورات كبيرة.
2. الصخور البركانية (الانبثاقية) :تتكون على سطح الأرض فتبرد بسرعة فتكون بلوراتها صغيرة أو غير مرئية".

4.ما هي خصائص الصخور النارية؟

الاجابة :

1. شدة الصلابة ومقاومة عمليات التعرية.
2. قلة المسامية مما يؤدي إلى عدم احتفاظها بكميات كبيرة من الماء.
3. تحتوي على نسبة عالية من المعادن.
4. لا تحتوي على حفريات

5.كيف تتكون الصخور الرسوبية؟ اذكر مراحل التكوين.

الاجابة :

1. تتراكم الرواسب المتجمعة مع مياه الأودية في المناطق المنخفضة.
2. تتجمع على شكل طبقات
3. تضغط الطبقات على بعضها من أعلى إلى أسفل مما يسبب تلاحم الطبقات السفلى.
4. تترفع طبقات الصخور الرسوبية إلى أعلى بفعل الحركات التكتونية".

6.ما هي أهم خصائص الصخور الرسوبية؟

الاجابة :

1. تتكون على شكل طبقات واضحة.
2. تحتوي على حفريات خاصة الحفريات البحرية.
3. ارتفاع المسامية والنفاذية.
4. تكون خزانات للمياه الجوفية والنفط".

7.ما العوامل التي تؤدي إلى تحول الصخور؟

الاجابة :

1. درجة الحرارة: كلما زاد العمق زادت الحرارة.
2. الضغط: ينتج عن ضغط الصخور على بعضها.
3. المحاليل الحارة: تلعب دوراً بارزاً في عمليات التحول".

8.ما هي أنواع الصخور المتحولة حسب طريقة تكوينها؟

الاجابة :

1. صخور متحولة حرارياً :تتكون بفعل الحرارة العالية في باطن الأرض.
2. صخور متحولة ديناميكياً :تتكون بفعل الضغط الموجه.
3. صخور متحولة إقليمياً :تتكون في أعماق القشرة نتيجة ضغط شديد وحرارة عالية".

9.صف المراحل الرئيسية لتكون الصخور في سلطنة عمان.

الاجابة :

1. المرحلة الأولى (قبل 850 مليون سنة): تكونت أقدم الصخور مثل النايس والشيست.
2. المرحلة الثانية (بين 245-570 مليون سنة): تكونت صخور متحولة مثل الكوارتزيت.
3. المرحلة الثالثة (منذ 90 مليون سنة): تكونت صخور الأفيوليوت ورواسب النحاس".

10.كيف يصنف العلماء الصخور النارية حسب نسبة أكسيد السيليكون؟ وما خصائص كل نوع؟

الاجابة :

1. **صخور حامضية: لونها فاتح، ووزنها خفيف (أكثر من 66%)**
2. **صخور متوسطة الحموضة: لونها متوسط (فاتح-غامق)، ووزنها متوسط(52-66%)**
3. **صخور قلوية (قاعدية): لونها غامق، ووزنها ثقيل(44-52%)**
4. **صخور أكثر قلوية: لونها أسود، ووزنها أثقل من القاعدية (أقل من 44%)"**

11.ما هي أنواع الرواسب التي تشكل الصخور الرسوبية؟

الاجابة :

1. **عوامل النحت والتعرية (مثل الأحجار الرملية والطين)**
2. **عمليات كيميائية وبيولوجية (مثل الحجر الجيري والدولوميت والجص)"**

12.ما الفرق بين الصخور المتحولة حرارياً وديناميكياً؟

الاجابة :

1. الصخور المتحولة حرارياً: تتكون بفعل الحرارة العالية في باطن الأرض، وتكون متجانسة مثل الكوارتزيت.

2. الصخور المتحولة ديناميكياً: تتكون بفعل الضغط الموجه دون حرارة، فتتكسر الصخور دون تشكل بلورات، مثل الميلونيت".

13.ما الذي يميز تكوينات "أفيوليت سمائل" في سلطنة عمان؟

الاجابة :

"أفيوليت سمائل هو أكبر تكوين أفوليوتي في العالم، تكون عندما اندفعت حمم بركانية من قاع المحيطات لتشكل طبقات صخرية تحتوي على رواسب نحاسية نتجت عن تفاعل مياه البحر الحارة مع الحمم البركانية".

14.صف دورة الصخور في الطبيعة

الاجابة :

"دورة الصخور هي تحول الصخور من حالة قديمة إلى حالة جديدة، حيث:

1. **تتحول الصخور النارية إلى رسوبية بالتجوية والتعرية**
2. **تتحول الصخور الرسوبية إلى متحولة بالضغط والحرارة**
3. **تتحول الصخور المتحولة إلى نارية إذا تعرضت للانصهار"**

س4 ضع اشارة صح امام العبارة الصحيحة واشارة خطأ امام العبارة الخاطئة :

1. الصخور هي مركب معدني يتكون من معدن واحد فقط.
   - خطأ
   - التفسير :الصخور قد تكون وحيدة المعدن (مثل الكالسيت) أو متعددة المعادن (مثل الجرانيت).
2. يمكن التمييز بين أنواع الصخور عن طريق دراسة المعادن المكونة لها فقط.
   - خطأ
   - التفسير :يمكن التمييز بين أنواع الصخور عن طريق دراسة المعادن المكونة لها، الخصائص الخارجية للصخور، والنسيج البلوري.
3. الصخور النارية الجوفية (البلوتونية) تتشكل بسرعة على سطح الأرض.
   - خطأ
   - التفسير :الصخور الجوفية تتشكل في باطن الأرض، حيث تبرد ببطء، مما يسمح بتكوين بلورات كبيرة.
4. الصخور البركانية (الابثاقية) تتكون على سطح الأرض وتبرد بسرعة.
   - صح
   - التفسير :الصخور البركانية تتكون على سطح الأرض حيث تبرد بسرعة، مما يؤدي إلى بلورات صغيرة أو غير مرئية.
5. الصخور النارية تحتوي على نسبة عالية من المعادن.
   - صح
   - التفسير :الصخور النارية تحتوي عادة على نسبة عالية من المعادن مثل السيليكا.
6. الصخور الرسوبية تتكون بفعل الحرارة والضغط فقط.
   - خطأ
   - التفسير :الصخور الرسوبية تتكون من تراكم الرواسب على سطح الأرض بسبب عوامل النحت والتعرية أو عمليات كيميائية وبيولوجية.
7. الصخور الرسوبية تحتوي على حفريات خاصة بالحفريات البحرية.
   - صح
   - التفسير :الصخور الرسوبية قد تحتوي على حفريات، خاصة الحفريات البحرية، لأنها تتكون في بيئات مائية.

8. الحرارة والضغط هما العوامل الوحيدة التي تسبب تحول الصخور.
   - خطأ
   - التفسير :بالإضافة إلى الحرارة والضغط، المحاليل الحارة تلعب دورًا بارزًا في عمليات التحول.
9. الصخور المتحولة الديناميكية تتكون بفعل الحرارة العالية.
   - خطأ
   - التفسير :الصخور المتحولة ديناميكيًا تتكون بفعل الضغط الموجه دون حرارة.
10. أفيوليت سمائل في سلطنة عمان هو أكبر تكوين أفوليوتي في العالم.
    - صح
    - التفسير :أفيوليت سمائل في عمان يُعتبر أكبر تكوين أفوليوتي في العالم.
11. الصخور المتحولة الإقليمية تتكون بسبب الضغط والحرارة العالية في أعماق القشرة الأرضية.
    - صح
    - التفسير :الصخور المتحولة الإقليمية تتكون بفعل الضغط والحرارة العالية في أعماق القشرة الأرضية.
12. تتكون الصخور المتحولة حرارياً بفعل الضغط فقط.
    - خطأ
    - التفسير :الصخور المتحولة حرارياً تتكون بفعل الحرارة العالية في باطن الأرض وليس بسبب الضغط فقط.
13. الصخور الرسوبية تكون خزانات للمياه الجوفية والنفط.
    - صح
    - التفسير :الصخور الرسوبية تعد خزانات للمياه الجوفية والنفط بسبب المسامية والنفاذية المرتفعة.
14. الضغط الناتج عن تراكم طبقات الصخور يسبب تلاحم الطبقات السفلى.
    - صح
    - التفسير :الضغط الناتج عن تراكم الطبقات على بعضها يتسبب في تلاحم الطبقات السفلى مما يؤدي إلى تشكيل الصخور الرسوبية.
15. الصخور المتحولة تشمل فقط الصخور التي تتعرض للحرارة والضغط معًا.
    - خطأ
    - التفسير :الصخور المتحولة تشمل الصخور التي تتعرض للحرارة فقط (حراريًا)، أو الضغط الموجه فقط (ديناميكيًا)، أو الاثنين معًا (إقليميًا).
16. الحرارة الزائدة في باطن الأرض لا تؤثر على تكوين الصخور المتحولة.
    - خطأ

- التفسير :الحرارة العالية في باطن الأرض لها تأثير كبير على تكوين الصخور المتحولة، خاصة الصخور المتحولة حراريًا.

17.الصخور المتحولة يمكن أن تتحول مرة أخرى إلى صخور نارية إذا تعرضت للانصهار.

- صح
- التفسير :الصخور المتحولة قد تتحول إلى صخور نارية إذا تعرضت للانصهار في ظروف معينة.

18.الأحجار الرملية والطين من أنواع الرواسب التي تشكل الصخور الرسوبية.

- صح
- التفسير :الأحجار الرملية والطين من أنواع الرواسب التي تنشأ بفعل عوامل النحت والتعرية، وتشكل الصخور الرسوبية.

19.صخور الجرانيت هي صخور نارية قاعدية تحتوي على نسبة عالية من أكسيد السيليكون.

- خطأ
- التفسير :الجرانيت هو صخر ناري حامضي، يحتوي على نسبة عالية من أكسيد السيليكون، وليس قاعدياً.