بنك أسئلة الجيولوجيا • الصف الحادي عشر

أسئلة متنوعة

محلولة

العام الدراسي 2026 / 2027

كل سؤال فرصة جديدة..
لا تترك سؤالاً بلا إجابة

تنبيه

أسئلة هذا الملف وإجاباتها منقولة من بنك الأسئلة كما هي، دون أي تعديل أو حذف أو إضافة، وكل ما تمّ هو تصنيفها حسب نوع السؤال.

السؤال السابع: أسئلة متنوعة

1-ما هو معنى كلمة جيولوجيا؟ وما هي أقسامها الأساسية؟ ص15

كلمة لاتينية مكونة من مقطعين" Geo وتعني الأرض، logy وتعني " علم والجيولوجيا علم الأرض".

تقسم إلى مجالين رئيسيين: الجيولوجيا الفيزيائية والجيولوجيا التاريخية.

2- إن فهم كوكب الأرض الذي نعيش عليه يمثل تحدياً كبيراً، فسر. ص16

لأن كوكبنا جسم ديناميكي ذو أجزاء متفاعلة عديدة وتاريخ معقد ومن أجل فهم الصخور القديمة علينا أولا أن نفهم العمليات الحالية ونتائجها، أي أن " الحاضر هو مفتاح الماضي"

3-الزمن الجيولوجي طويل جداً وعمر الأرض كبير ولكن أول محاولة تمت لتحديد عمر الأرض تمت في عام 1905م .

- **ماهي الطريقة المستخدمة في تحديد عمر الأرض؟** الطريقة الإشعاعية

ص17

(4) اذكر العوامل التي أدت إلى زيادة درجة حرارة الأرض في بداية تكونها ؟ ص31

تساقط الأجسام الصغيره من سحابة الغبار – تحلل العناصر المشعه – احتكاك مواد الأرض ببعضها تكون – تكون الأكاسيد والتفاعلات الكيميائية

5. **خواص المعدن: ص39**

* مادة صلبة * متبلرة *غير عضوية
* طبيعية * لها تركيب كيميائى محدد *نظام بلوري مميز.

6. **الخواص الخارجية للبلورات: ص54**

* الأوجه البلورية * الحواف او الاحرف البلورية
* الزاوية بين الوجهية * الزوايا المجسمة

7. **عناصر التماثل أو التناسق البلوري: ص57**

*مركز التماثل *محور التماثل * مستوى التماثل

(ب) . ما العوامل التي يتوقف عليها كل مما يلي؟

8-صلادة المعدن: ص45

* وجود مجموعة الهيدروكسيل أو الماء في التركيب الكيميائي للمعدن. * نوع الروابط وقوتها

9-البناء الداخلي للبلورات: ص55

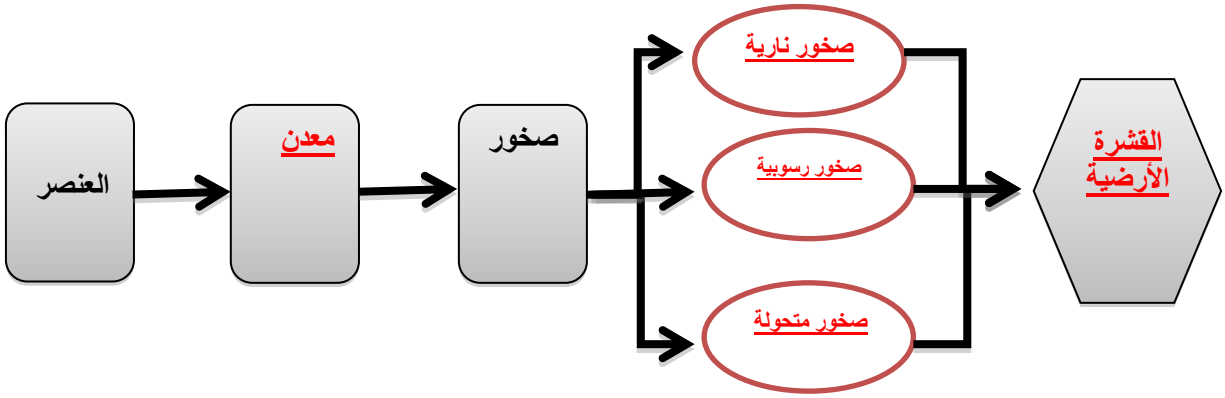
* الترتيب الفراغي للذرات أو الايونات. * طبيعة الروابط الكيميائية.

10-اختلاف أحجام البلورات وأشكالها: ص58

*نوع المحلول *مكان حدوث التبريد

*معدل التبريد *درجة نقاوة المحلول

11- أكمل المخطط السهمي التالي: ص 38



12- حدد المواد التالية الموضحة بالصور إذا كانت معدناً أو لا ، مع ذكر الأسباب. ص 39



الألماس

تنطبق عليه شروط المعدن



الفحم الحجري

ليس معدن لأنه مادة عضوية



الكوارتز

تنطبق عليه شروط المعدن



النفط

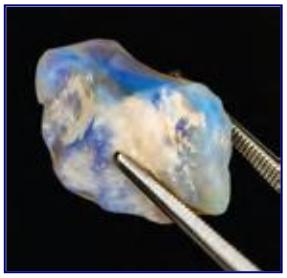
ليس معدن لأنه عضوي سائل



الكهرمان

ليس معدن لأنه عضوي

13- في الصورة المرفقة تظهر عينة الأوبال ص 40



هل يعتبر من المعادن؟ لايعتبر من المعادن ولكن من أشباه المعادن

مع ذكر السبب ليس له نظام بلوري مميز

14- فيم يستخدم المقياس الموضح بالشكل المقابل؟ ص45

مقياس لقياس صلادة المعادن



15-المعدن الموضح بالشكل يُظهر الخط أو الكلمات المطبوعة مزدوجة.

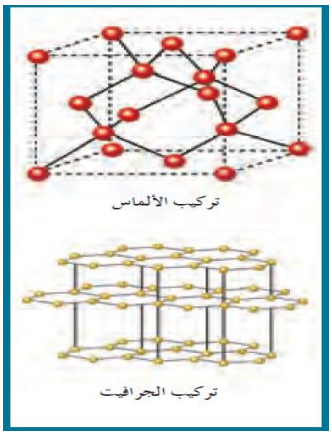


- ما هي الخاصية الفيزيائية التي تمثلها؟ ص48

  خاصية الانكسار المزدوج للضوء

- اذكر إسم المعدن.

  معدن الكالسيت

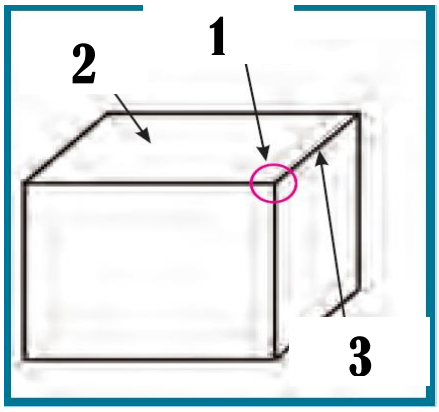


16-البناء الذري الداخلي للبلورة كما يظهر في الشكل المجاور يتعلق بعاملين اثنين اذكرهما. ص55

الترتيب الفراغي

طبيعة الروابط الكيميائية.

17- ادرس الشكل المجاور وأكمل المطلوب: ص56



- السهم رقم (1) يدل على: زاوية مجسمة

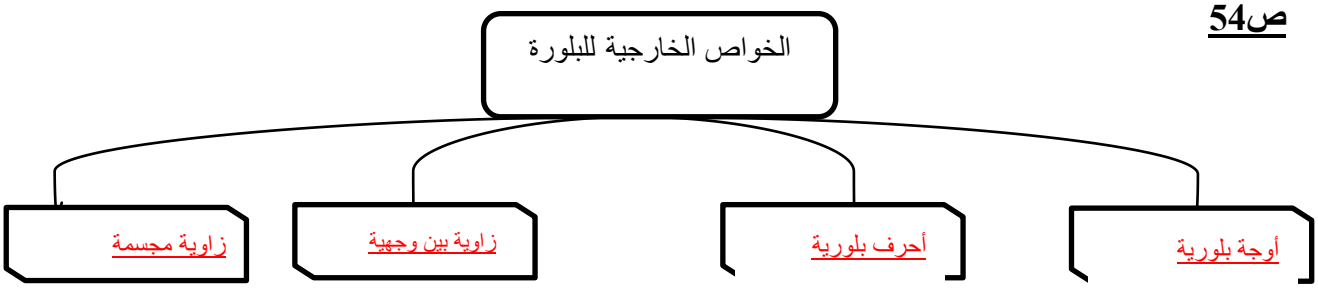
وتعرف بأنها: هي الزاوية الناتجة من تلاقي أكثر من وجه بلوري

- السهم رقم (2) يدل على: وجه بلوري ويعرف بأنه أسطح أو مستويات تحد البلورة من الخارج وتتوقف طبيعتها على: على الظروف الطبيعية او الكيميائية السائدة أثناء النمو

- السهم رقم (3) يدل على حافة بلورية (حرف بلوري)

وتعرف بأنها: ناتج عن تلاقي وجهين بلوريين متجاوريين

18- أكمل المخطط التالي بالكلمات المناسبة علمياً: ص54



19-سار محمد في الجبل فلاحظ بلورات معدنية متعددة الألوان سداسية الأشكال، واختبر صلادتها وكانت عالية، ولم تترك أثراً على لوح المخدش، وتعجب لماذا تعددت ألوان هذا المعدن، هل تستطيع مساعدته في تفسير تعدد ألوان المعدن وبخاصة اللونين الوردي والبنفسجي؟ وجود شوائب من أكاسيد الحديد وأكاسيد المنجنيز ص42

-كيف تفسر عدم خدشه للوح المخدش؟ صلادته أعلى من لوح المخدش ص54

-في رأيك كيف يمكن تعيين صلادة هذا المعدن؟ باستخدام مقياس موهس

-ماذا تتوقع أن يكون؟ كوارتز

20- أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

*** من خلال دراستك لخواص المعادن أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:**

(التضوء – المخدش – البريق – الصلادة) ص45

- الخاصية التى لا تنتمي : الصلادة

- السبب: . من الخواص التماسكية للمعادن والباقى : من الخواص الضوئية....

21-أمامك مجموعة من المواد والمطلوب صنف هذه المواد حسب الجدول الموضح مع ذكر السبب:-

(نفط – زجاج – بلاستيك – ذهب- فحم – زئبق – كهرمان – أوبال – فضة – برد –كوارتز – ثلج – ماجنتيت – ملح – سكر) ص39- 40

التصنيف			السبب
معادن	عنصرية	1- الفضة 2-الذهب	معادن تتكون من عنصر واحد. وهي مادة صلبة طبيعية غير عضوية لها تركيب كيميائي محدد ونظام بلوري مميز.
	مركبة	1-الكوارتز 2-الملح 3-الثلج 4-ماجنتيت	معادن تتكون من عنصرين أو أكثر. وهي مادة صلبة طبيعية غير عضوية لها تركيب كيميائي محدد ونظام بلوري مميز.
أشباه المعادن		1-أوبال	يفتقر الى الشكل البلوري (غير متبلور)
لا يعتبر من المعادن	1-النفط 2-زجاج 3-بلاستيك 4-الفحم 5-السكر		مادة لها اصل عضوي
			مادة صناعية
			مادة صناعية
			مادة لها اصل عضوي
			مركب عضوي يستخلص من قصب السكر أو الشمندر

22- ماذا يحدث في الحالات التالية؟

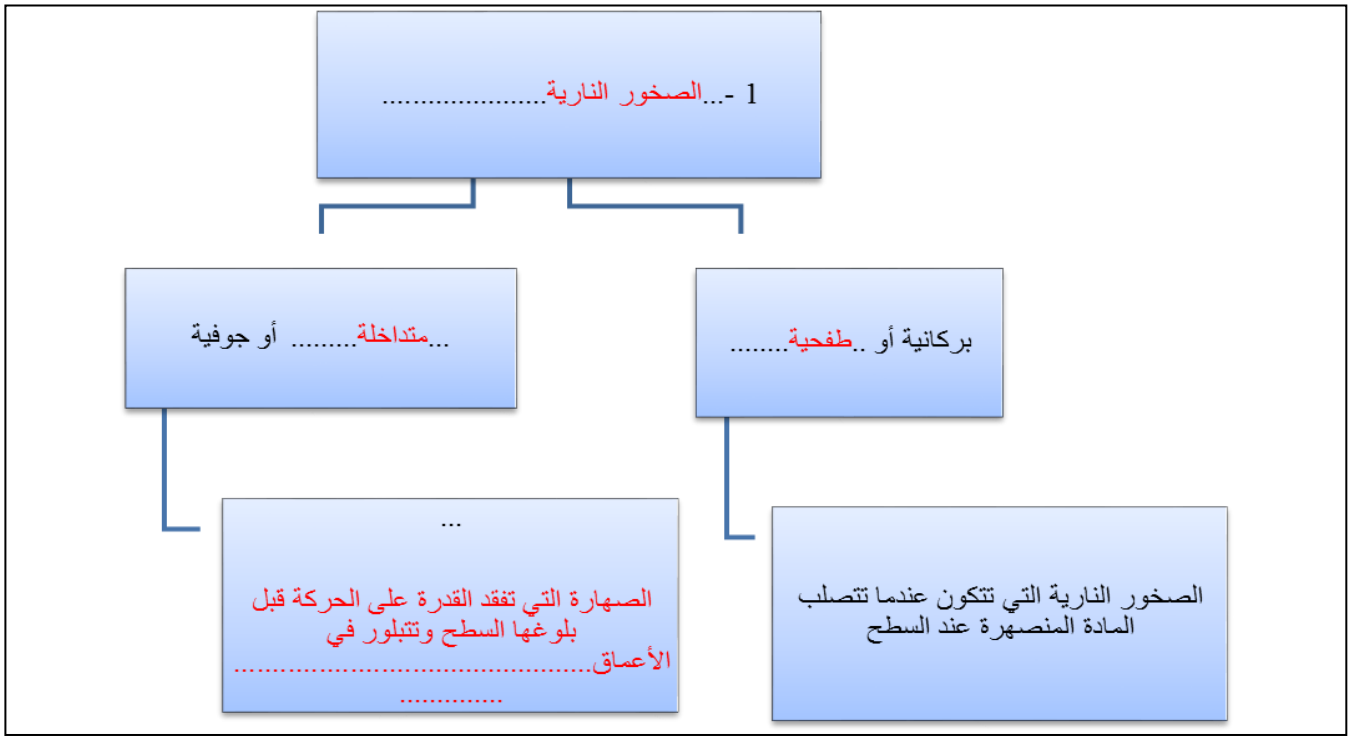
- **للصهارة عندما تفقد الحرارة بسرعة إلى ما يحيط بها؟ ص74**

تتصلب وتشكل بلورات صغيرة وبأعداد كثيرة

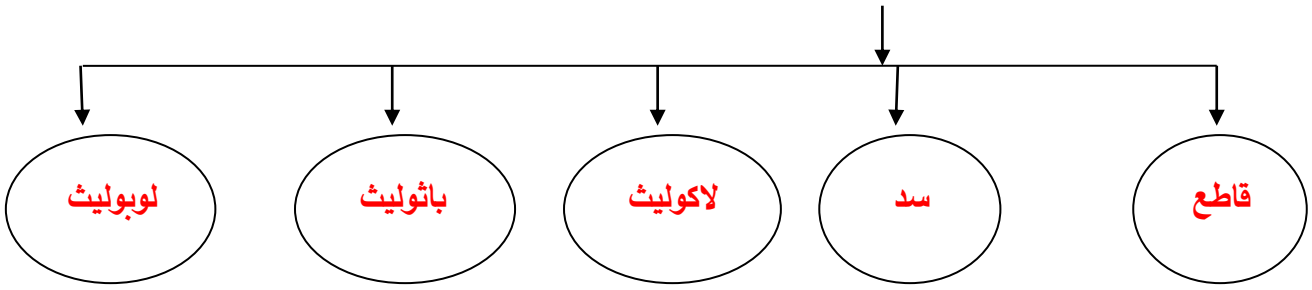
- **لأيونات الصهارة عندما تتعرض لتبريد بطيء؟ ص74**

تنتقل الأيونات دون قيود حتى ترتبط بالنهاية بأحد التراكيب البلورية الموجودة ، (تتكون بلورات كبيرة الحجم)

23: أكمل المخططات التالية: –



ـ أشكال الصخور النارية الجوفية التي تتخذها فى الطبيعة: ص68

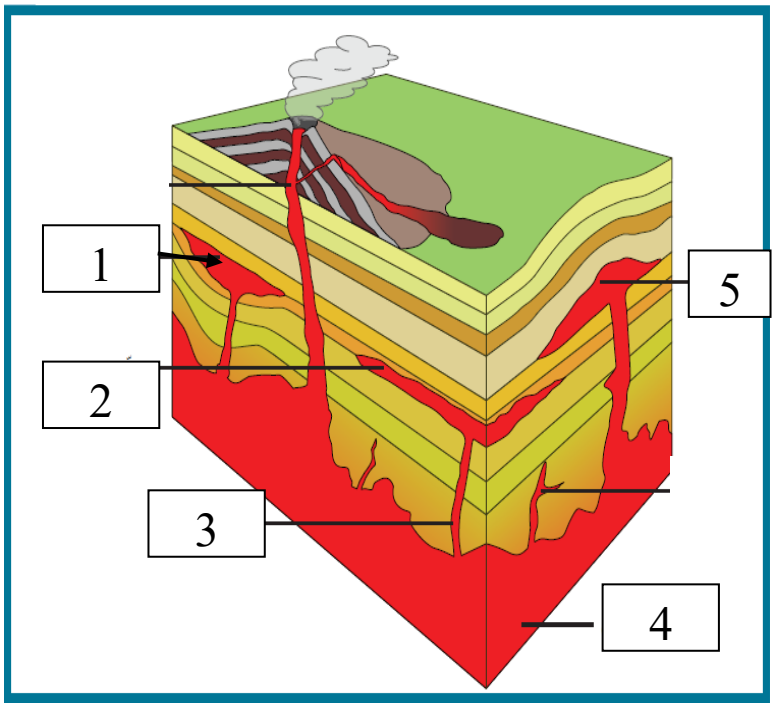


24-ادرس الأشكال التالية ثم أجب عما يلي:

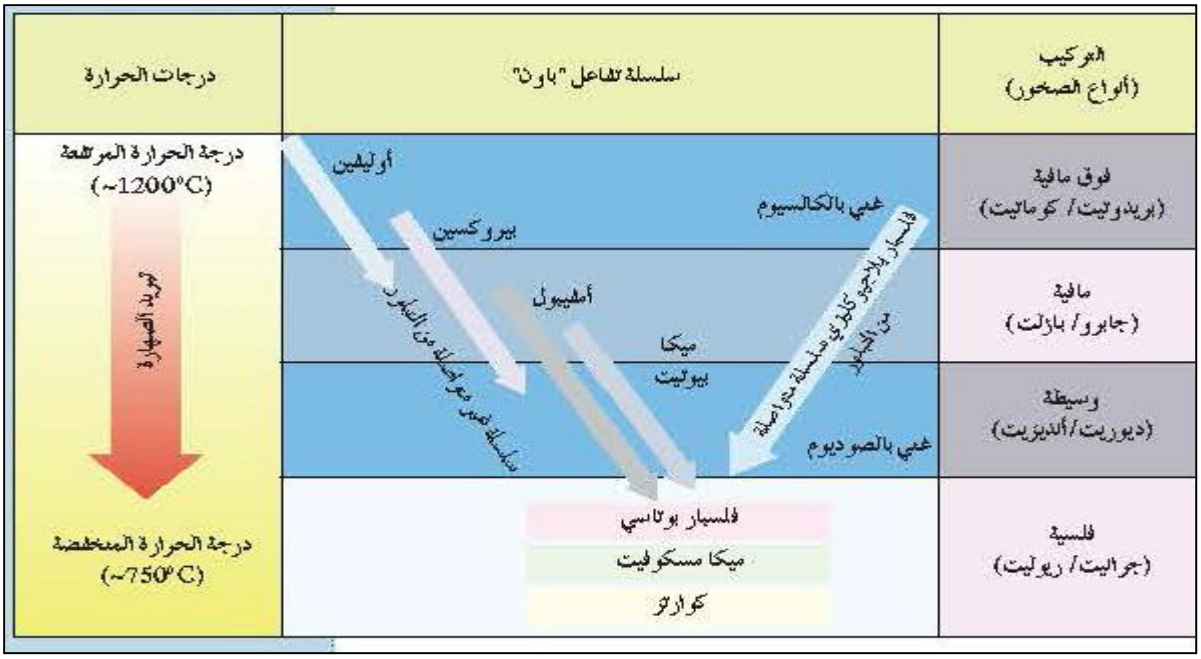
الرسم التالي يعبر عن أشكال الصخور النارية في الطبيعة.

الأرقام التالية تشير إلى: 68

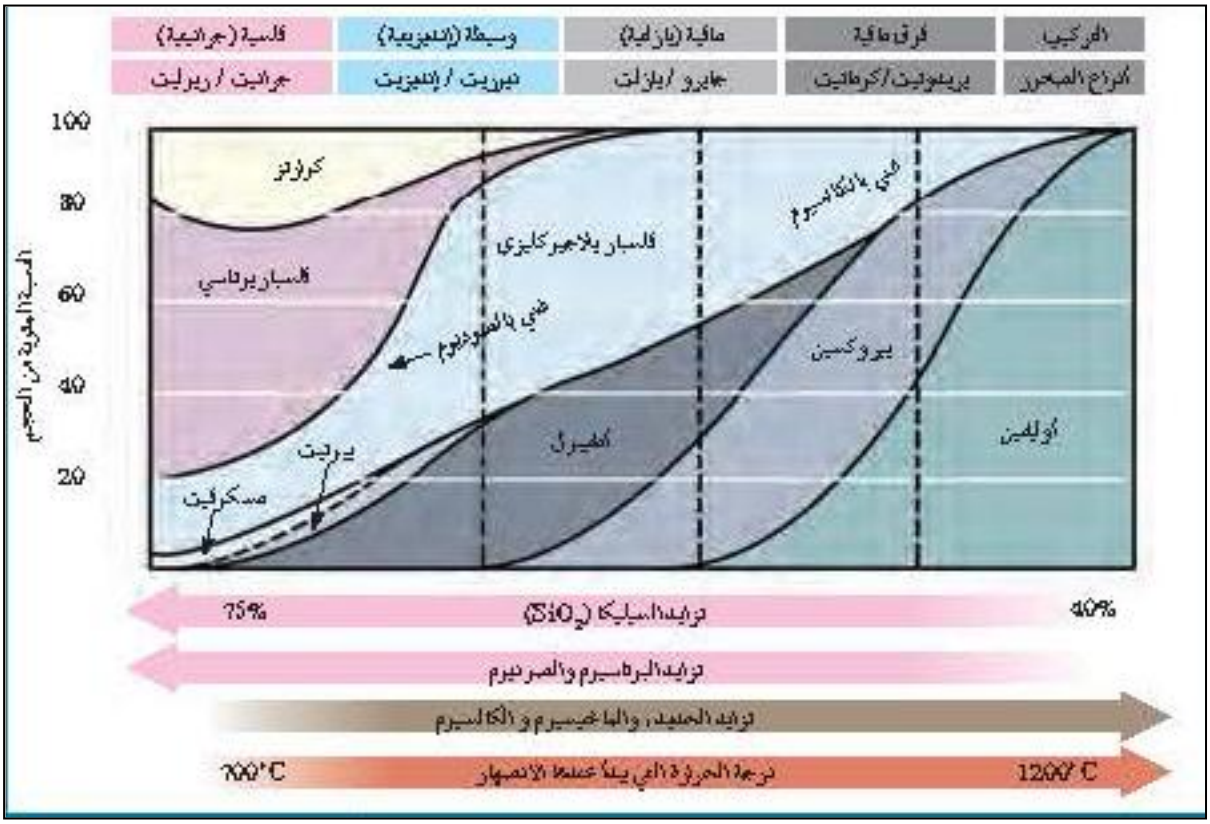
1. **لوبوليث**
2. **سد**
3. **قاطع**
4. **باثوليث**
5. **لاكوليث**



25- ادرس الاشكال التخطيطية التالية ثم أكمل الجدول أسفلهم: - ص 70



ص 70



وجه المقارنة ص70	تراكيب جرانيتية (فلسية)	تراكيب وسطية (إنديزيتية)	تراكيب بازلتية (مافية)	تراكيب فوق مافية
كمية محتواها من السيليكا	كبيرة	متوسطة	ضئيلة	ضئيلة جداً
كمية محتواها من Mg ،Fe	ضئيلة جداً	متوسطة	عالية	بصورة كاملة تقريبا
إثنان من المعادن السيليكاتية الغالبة	كوارتز -فلسبار بوتاسي	فلسبارات بلاجيوكليزية - أمفيبول	بيروكسين-فلسبار بلاجيوكليزي غني بالكالسيوم	اوليفين - فلسبار بلاجيوكليزي غني بالكالسيوم
العناصر الموجودة بها بكثرة	بوتاسيوم – صوديوم- كالسيوم- اكسجين وسيليكون	أكسجين وسيليكون	حديد-ماغنيسيوم - كالسيوم	حديد وماغنيسيوم
مكان تواجدها في الأرض	على السطح حيث يمثل 40% من الصخور النارية	تترافق مع النشاط البركاني الذي ينحصر عند حواف القارات	قاع المحيط والجزر البركانية داخل الأحواض والسيول البركانية على القارات	المكون الأساسي في طبقة الوشاح
أمثلة لصخور فوق السطح	ريوليت	أنديزيت	بازلت	كوماتيت
أمثلة لصخور تحت السطح	جرانيت	ديوريت	جابرو	بريدوتيت
اللون السائد	فاتح	متوسط	داكن	داكن جداً
الوزن النوعي	خفيف	متوسط	ثقيل	ثقيل جداً
درجة حرارة التبلور	منخفضة	متوسط	عالية	عالية جدا

26- ذهب فريق كشفي إلى منطقة سيبيريا المتجمدة وعند دراسة التتابع الصخري وجد رواسب مرجانية بين التتابعات الصخرية؟ على ماذا تستدل من ذلك؟ ص 95

يدل على أن البيئة كانت في هذا التتابع الصخري في أحد الأزمنة القديمة بيئة بحرية ذات مياه ضحلة ودافئة

27- دخل عالم جيولوجي إلى أحد الكهوف الجيولوجية، ووجد بها نوع من الصخور التي تحتوي على تجاويف صخرية بالإضافة إلى تكوينات بلورية داخلية. ما هي هذه التكوينات؟ وما نوع هذه الصخور؟ ص94

التكوينات هي الجيود، والصخور قد تكون من الصخور الرسوبية أو الصخور النارية البركانية.

28- " تتكون الصخور الرسوبية الفتاتية نتيجة نقل الجسيمات الصلبة الناجمة عن التجوية الميكانيكية والكيميائية معاً ". من العبارة السابقة (ما المعادن الأكثر انتشاراً في الصخور الرسوبية الفتاتية وتتوافر بكثرة؟) ص87-85

المعادن الطينية: بسبب التجوية الكيميائية لمعادن السيليكات وبخاصة الفلسبار

الكوارتز: لأنه يقاوم التجوية الكيميائية.

29- تتكون الصخور الرسوبية الكيميائية نتيجة ترسب المعادن المذابة فى المحاليل الكيميائية بواسطة عمليات كيميائية مثل التبخير والترسب من المحاليل المشبعة ويكون المعدن الذي يترسب أولاً هو الأقل ذوباناً (الملح الصخري – الأنهيدريت – الجبس). ص88

- رتب التتابع الطبقى لتلك المعادن تبعاً لتكونها فى الطبيعة.

الجبس- الأنهيدريت - الملح الصخرى

30- حدد البيئة التي تتكون فيها الرواسب المذكورة: ص95

الرواسب الفحمية: بئية مستنقعات استوائية

الرواسب الملحية: بيئة ذات حرارة عالية وبحار مغلقة أو بيئة صحراوية و نسبة بخار شديد

الرواسب الكربوناتية: بيئة بحرية عميقة

الرواسب الطمية: بيئة قارية نهرية

31- تعد دراسة الصخور الرسوبية مهمة للغاية في تفسير تاريخ الأرض، فمن خلال فهم الظروف التي تكونت فيها، يستطيع العلماء تفسير الأحداث الجيولوجية السائدة أثناء تكون هذه الصخور.

اختر صخرين رسوبيين من الصخور التالية ، ووضح كيف نستفيد من دراسة كل منهما لمعرفة تاريخ المنطقة.

(الفحم الحجرى- الطباشير – الأنهيدريت). ص95

*الفحم الحجري يدل على بئية مستنقعات استوائية

* الطباشير دليل على بيئة بحرية

*الأنهيدريت يدل على بيئة ذات حرارة عالية وبحار مغلقة أو بيئة صحراوية

32- أثناء رحلتك إلى إحدى المناطق وجدت صخر يحتوي على علامات نيم ما الذي يمكن أن يقدمه هذا الصخر من معلومات جيولوجية ناقش ذلك. ص92

*إذا كانت غير متماثلة الشكل نستطيع معرفة السبب وهو حركة المياه أو الرياح ونستطيع تحديد اتجاه حركة التيارات القديمة والرياح.

*اما إذا كانت متماثلة فهي تدل على حركة أمواج سطحية في بيئة ضحلة قريبة الشاطئ. / تحديد اتجاه الرياح والتيارات المائية

33- اشرح كيف يمكن أن يتحول الصخر الرسوبي قديم إلى صخر رسوبي آخر. ص 84

من خلال وجود صخر رسوبي متماسك من قبل، يتعرض إلى عوامل التجوية وتتضمن التفتت الفيزيائي والكيميائي، فينتج فتات صخري وتنقل بفعل عوامل التعرية المختلفة ثم تترسب في مكان أخر وتتشكل الرسوبيات وتتحجر بفعل التراص والسمنتة لتعطى صخر رسوبي جديد.

34- على ماذا يدل جيولوجيا وجود التطبق المتدرج في صخور منطقة ما. ص91

أن المنطقة ذات ترسيب سريع من الماء المحتوي على رواسب مختلفة الحجم، حيث فقد تيار الماء الطاقة بسرعة فترسبت الحبيبات الكبيرة أولاً وتلتها الحبيبات الأصغر فالأصغر.

35- اقرأ القطعة التالية، ثم اجب عما يليها من أسئلة: ص85- 89

تغطي الصخور الرسوبية مساحات كبيرة على سطح الأرض أنواع من الصخور الرسوبية مثل الحجر الرملي والحجر الجيري والحجر الطيني الصفحي والرواسب الملحية والجوانو والصوان.

- صنف الصخور السابقة على حسب نوع الصخور الرسوبية إذا كانت (ميكانيكية ـكيميائية ـعضوية).

اسم الصخر	نوعه
الحجر الرملي	ميكانيكي(فتاتي)
الحجر الجيري	كيميائي
الحجر الطيني	ميكانيكي(فتاتي)
رواسب ملحية	كيميائي
الجوانو	عضوي
الصوان	كيميائي

- أي من الصخور السابقة تركيبها الكيميائي لا يحوي مكونات معدنية؟ الجوانو

- أي من الصخور السابقة يستخدم في الكيمياء والزراعة؟ الرواسب الملحية

- أي من الصخور السابقة تستخدم في صناعة الفخار والقرميد وأحجار البناء والطابوق والسيراميك؟ الحجر الطيني.

-فيم تستخدم الصخور الجيرية (الكلسية)؟.في البناء وصناعة الجص والإسمنت

36-اقرأ الفقرة التالية ثم أجب على الأسئلة التي يليها:

(تبدأ نشأة الصخور الرسوبية بعملية التجوية التي تتضمن التفتيت الفيزيائي للصخور الظاهرة فوق سطح الأرض وينتج عنها رواسب مختلفة الأحجام مثل الجلمود (صخر ضخم) والحصى، بعضها كبير ذو حواف حادة وبعضها حصى في حجم النقود المعدنية وله حواف مستديرة، والرمال والغرين والطين، وكذلك تتعرض الصخور سابقة التكوين (نارية ورسوبية ومتحولة) إلى عمليات كيميائية مختلفة تؤدي إلى تكوين الأيونات المحلولة).

* ما هي المرحلة التي تلي العملية التي ذكرت في الفقرة؟ ص 84

التعرية

* متى تبدأ عملية الترسيب؟ ص84

عندما تنخفض طاقة عامل النقل

* أي المواد تترسب أولاً من المحاليل الكيميائية؟ الأقل ذوباناً ص88

* رتب الصخور التالية على حسب أولوية التكوين: الملح الصخري – الجبس – الأنهيدريت.

الجبس – الأنهيدريت الملح الصخري

* ما نوع الصخور الناتجة عن ترسب السيليكا عديمة التبلور على شكل درنات أو طبقات؟ الصخور السيليسية

37- على حسب دراستك لأنواع الصخور الرسوبية. أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

* (الكوكينا – الفوسفات – الترافرتين – الجوانو) ص87 - 89

-البند الذى لا ينتمي : .....الترافرتين.....

- السبب: .....من الصخور الرسوبية الكيميائية..... والباقى :....من الصخور الرسوبية العضوية.....

* (الكونجلوميرات – البريشيا – الحجر الرملي – الحجر الجيري – الحجر الطيني) ص85- 88

-البند الذى لا ينتمي : .....الحجر الجيري.....

- السبب: .....من الصخور الرسوبية الكيميائية..... والباقى :... من الصخور الرسوبية الميكانيكية./ الفتاتية..

* (الملح الصخري – الأنهيدريت – الجبس– الفوسفات) ص87- 89

-البند الذى لا ينتمي : .....الفوسفات.....

- السبب: .....من الصخور الرسوبية العضوية..... والباقى :... من الصخور الرسوبية الكيميائية.....

(38)صخر متحول صفائحي صلصالي، ذو لون داكن، يستعمل في سقوف المنازل، ويُتخذ منه ألواح للكتابة، كما يُصنع منه أحياناً أنابيب المياه. ص103

الاردواز

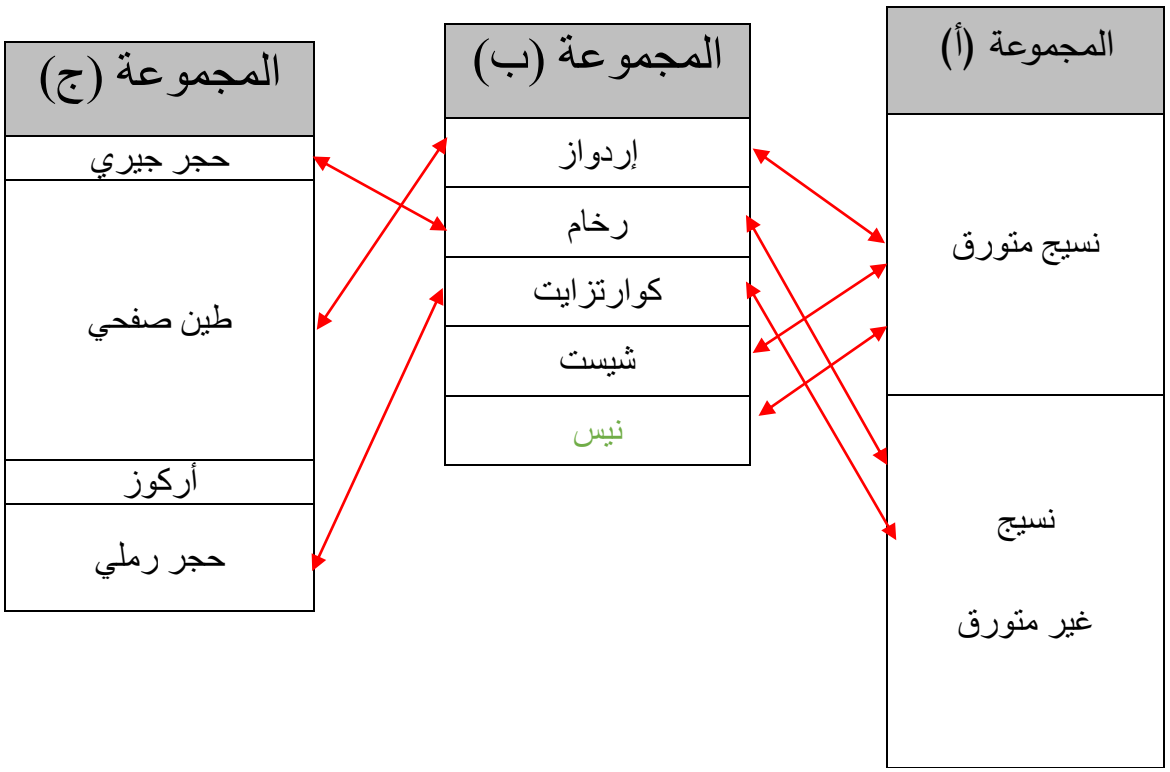
(39)صخر ينتج عن التحول الحراري للحجر الجيري ويستخدم في النحت والعديد من الأغراض الأخرى مثل اكساء الأرضيات والجدران وجدران الحمامات. ص105

الرخام

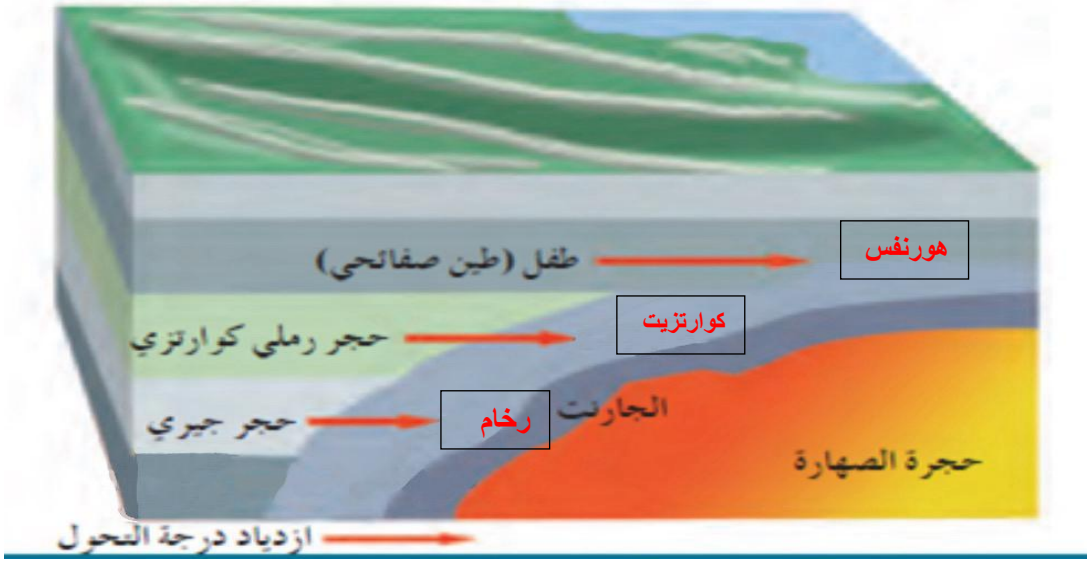
(40)صخر متحول متورق يشبه صخر الإردواز، يحتاج إلى رتبة تحول أعلى من تلك التي نتج عنها تكوين الإردواز وتظهر بلوراته أكبر من حجم بلورات الإردواز وتمتاز صخوره بأن لها لمعان أو بريق يظهر على مستويات التورق. ص104

الشيست

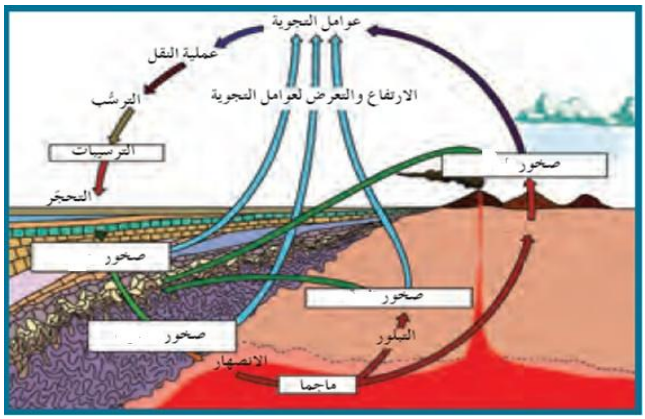
(41)صل الكلمة المناسبة من المجموعة (ب) بما يناسبها من المجموعتين (أ) و (ج): ص103-105



42) تمعن بالصورة التي أمامك واكتب نوع الصخر المتحول المتوقع تكونه في كل من الفراغات التالية : ص106



43) اشرح دورة الصخر في الطبيعة: ص 99



تبدأ من الصهارة التي تتصلب على مراحل وأشكال مختلفة مكونة صخور نارية بركانية أو جوفية والتي بدورها تظهر على السطح بعد ثوران البراكين أو بعمليات التجوية والتعرية وقد تتعرض إلى عوامل التحول من حرارة أو ضغط لتكون صخور متحولة

أو

عند تعرضها للتجوية تتفتت وتتكسر وتتحول إلى فتات يتم نقله عن طريق عوامل التعرية ومن ثم يحدث له ترسيب في بيئات مختلفة وتحدث له عمليتي تراص وسمنته فيتحجر مكوناً صخراً رسوبياً والتي يمكن بدورها تتعرض للضغط والحرارة وتتحول لصخور متحولة وتعود لتكون الصهارة من جديد عبر الانصهار الجزئي

44) أي مما يلي لا ينتمي للمجموعة مع ذكر السبب:

من خلال دراستك للأنسجة وعوامل التحول للصخور المتحولة ص 103– 105

(الشيستوزي – الأردوازي – النيسوزي – الحبيبي)

الإجابة الأولى :

–البند الذى لا ينتمي : ..... الحبيبي .....

– السبب: ..... عامل التحول المسبب هو الحرارة ..... والباقى :.... الضغط و حرارة.....

إجابة ثانية:

–البند الذى لا ينتمي : ..... الحبيبي .....

– السبب: ..... من الأنسجة غير المتورقة ..... والباقى :.... من الأنسجة المتورقة .....

أحسنت.. وصلت إلى نهاية الملف

أسئلة متنوعة

بنك أسئلة الجيولوجيا • الصف الحادي عشر

اصبر على تعب الطريق..
فلذّة الوصول تُنسيك كل شيء

بالتوفيق في اختبارك