

السؤال الأول: (13 علامة)

أ- املأ الفراغ في ما يأتي بما هو مناسب من المصطلحات: (5 علامات)

- 1- مستوى التناظر هو مستوى وهمي يقسم البلورة إلى نصفين متساويين ومتشابهين؛ بحيث يكون أحد النصفين صورة مرآة للآخر.
- 2- البريق.. الكيفية التي ينعكس بها الضوء عن سطح المعدن.
- 3-..... المكسر.. السطح الناتج من كسر المعدن ذي البنية الذرية المحكمة صناعياً.
- 4-.. خط تقسيم المياه.. فاصل بين كل حوض مائي والحوض الذي يجاوره
- 5-.. الارتشاح.. تتسرب خلال الشقوق والمسامات الموجودة في الصخور إلى باطن الأرض بفعل الجاذبية الأرضية.

ب- ضع دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة، لكل فقرة من الفقرات الآتية: (8 علامات)

- 1- أسهل الخصائص الفيزيائية للمعادن التي يمكن ملاحظتها هي :-
أ- الحكاكة ب- اللون ج- القساوة د- الشكل البلوري
- 2- إحدى مجموعات المعادن تشكل 90% من صخور القشرة الأرضية :
أ- الكربونات ب- الأكاسيد ج- السيليكاتية د- الكبريتات
- 3- المعدن الرئيسي المكون للصخور الجيرية هو :
أ- الفلسبار ب- الكالسيت ج- الغالينا د- الكبريت
- 4- أحد المعادن الآتية تنتمي إلى مجموعة الهاليدات :
أ- الهيماتيت ب- الهاليت ج- الجبس د- الماس
- 5- من أشهر معادن الفوسفات :
أ- الكالسيت ب- الكوارتز ج- الأباتيت د- الغالينا
- 6- البوتاس الموجود في الأردن يستخرج من معدن :
أ- السيلفيت ب- الزركون ج- الذهب د- الغالينا
- 7- المصدر الرئيس للمياه العذبة على سطح الأرض هو:
أ - المياه الجوفية. ب - مياه الأنهار. ج - مياه الأمطار. د - مياه البحار والمحيطات
- 8- تعد المياه المتجمدة في القطب الشمالي مياهاً:
أ - جوفية مالحة. ب - جوفية عذبة. ج - سطحية مالحة. د - سطحية عذبة.

السؤال الثاني : أجب عن الأسئلة الآتية : (11 علامة)

أ- أذكر اسم العنصر المستخرج من المعادن الآتية مع ذكر استخدام واحد لهذه العناصر :
(4علامات)

1- الملاكيث:-..النحاس يستخدم في صناعة النحاس.....

2- الماغنيتيت:-..الحديد يستخدم في صناعة السيارات.....

ب-فسر تحتوي معادن كل من مجموعتي الكبريتات والكبريتيدات في تركيبها الكيميائي على عنصر الكبريت، ومع ذلك تُصنف تلك المعادن ضمن مجموعتين مختلفتين، لماذا؟(علامة)

الكبريتيدات تحتوي على S^{2-} اما الكربونات تحتوي على مجموعة SO_4^{2-}

ج-أجريت دراسة عملية على عدة صخور ، ثم رُتبت النتائج كما في الجدول الآتي (3علامات)

اسم المعدن	اللون	الحكاكة	القساوة
كوارتز	عديم اللون	-----	7
ملاكيث	أخضر	أخضر فاتح	مابين (3.5) - 4
كالسيت	عديم اللون	-----	3
ماغنيتايت	اسود	أسود	6
هيماتيت	اسود	بني محمر	6

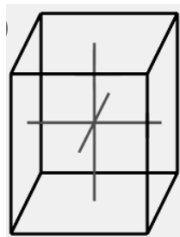
ادرس هذا الجدول جيداً ثم استخرج البيانات التي تساعد على التمييز بين كلٍ من الأزواج التالية:-

1.(الكوارتز) و (الكالسيت)...القساوة.....

2.(الكوارتز) و (الملاكيث)...اللون.....

3.(ماغنيتايت) و (هيماتيت)...الحكاكة.....

د-تأمل الشكل البلوري الآتي ثم اجب عن الأسئلة التي تليه:- (3علامات)

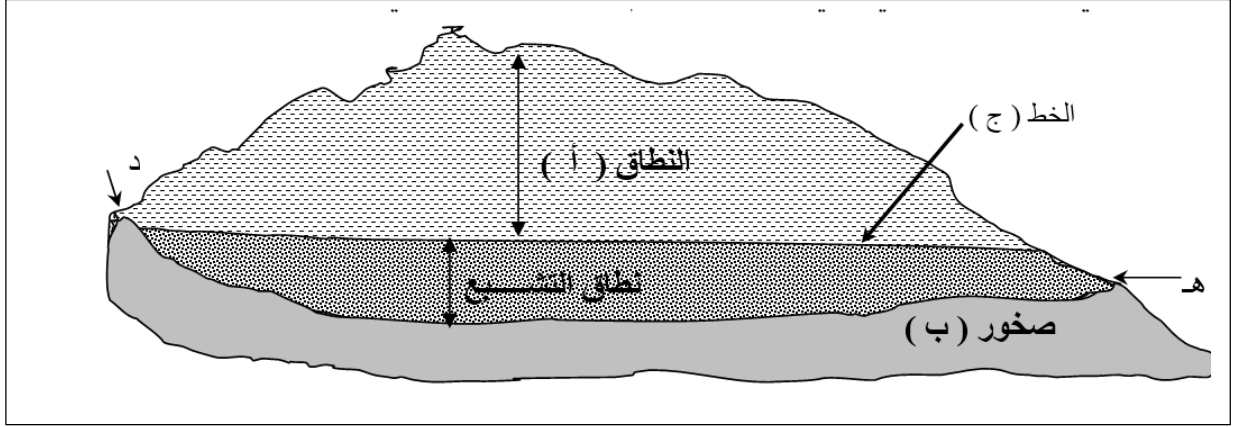


1-عدد الحواف البلورية.....12.....

2- عدد الواجه البلورية.....6.....

3-عدد الزوايا المجسمة.....8.....

السؤال الثالث: الشكل الآتي يمثل خزان جوفي مائي ، ادرسه جيداً ثم أجب عن الأسئلة التي تليه :- (5علامات)



- 1- مانوع الصخر (ب) ؟ **صخور كتيمية**
- 2- ماسم النطاق (أ) ؟ **نطاق التشبع**
- 3- ماذا يُسمى الخط (ج) ؟ **منسوب المياه الجوفية**
- 4- عند أي النقطتين (د أم هـ) يظهر نبع للمياه الجوفية ؟ **علل إجابتك .**
- هـ لان منسوب الماء تقاطع مع سطح الارض**
- 5- اذا علمت ان هذا الخزان الجوفي يقع ضمن حوض عمان الزرقاء هل هو حوض مائي متجدد ام غير متجدد ؟ **متجدد أي انها تتجدد بفعل تساقط الامطار**

السؤال الرابع: أجب عن الاسئلة الآتية: (6علامات)
 أسقطت الامطار لمدة ثلاث ساعات على عمان ، احسب كمية الامطار الساقطة اذا علمت ان كثافة الهطول المطري 10mm/h (علامتان)

30mm

ب- عدد المدخلات والمخرجات في أي جسم مائي (علامتان)

المخرجات	المدخلات
التبخر	الهطل
الجريان الجوفي/ الجريان السطحي من الجسم المائي	الجريان الجوفي/ الجريان السطحي الى الجسم المائي

ج- ما الفرق بين المسامية الأولية والمسامية الثانوية (علامتان) ؟

الأولية تكتسب المسامات اثناء تشكلها
الثانوية تكتسب المسامات بعد تشكلها بفعل عمليات التجوية والاذابة

