

السؤال الأول : (10 علامات)

- (أ) أكمل الفراغ في كل مما يلي بما يناسبه : (5 علامات)
- 1- من المواد الأرضية التي لا تعد معدناً، الزجاج البركاني وذلك لأنه
 - 2- يحاط المعدن من الخارج بأسطح ملساء ناعمة نسميها
 - 3- هو خط ينتج من تقاطع وجهين بلوريين متجاورين
 - 4- مستوى وهمي يقسم البلورة إلى نصفين متساويين ومتشابهين يسمى
 - 5- يسمى لون مسحوق المعدن بـ
 - 6- يعرف بأنه قابلية المعدن للتشقق على امتداد المستويات ضعيفة الترابط البلوري.
 - 7- الخاصية التي تظهر في المعادن التي لا يحدث لها انفصام اتجاهات محددة هي
 - 8- يتكوّن معدن الغالينا من اتحاد عنصري و
 - 9- معدن يتكوّن من اتحاد عنصري الصوديوم والكلور هو

(ب) هات مثالاً على كل مما يلي : (5 علامات)

- 1- معدن يتميّز بلونه الأخضر (.....)
- 2- معدن يوصف بأن بريقه زجاجي (.....)
- 3- معدن ينقسم في ثلاثة اتجاهات غير متعامدة (.....)
- 4- معدنين متشابهين في اللون (.....) و (.....)
- 5- معدن يتميّز بلونه الأصفر (.....)
- 6- معدن يتميّز بأن بلورته مكعبة (.....)
- 7- معدن حر (.....)
- 8- معدن يتميّز بأن له أكثر من لون (.....)
- 9- معدن بريقه فلزيّ (.....)

السؤال الأول : (10 علامات)

(أ) لديك البلورة مكعبة الشكل المجاورة ادرسها ثم أجب عما يلي : (5 علامات)

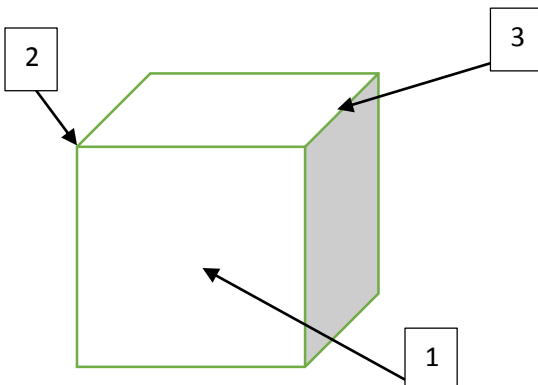
- 1- سمّ كل من الأرقام المشار إليها في البلورة المجاورة :

(1)

(2)

(3)

- 2- عرّف الزاوية بين وجهين.



3- حدد على الرسم محور التناظر للبلورة.

ب) استعن في الجدول التالي لتحديد قساوة عيّنات المعادن التي تليه : (3 علامات)

المعدن	التلك	الجبس	الكالسييت	الفلوريت	الأباتيت	الأورثوكليز	الكوارتز	التوباز	الكورندوم	الماس
قساوته	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

- حدد درجة القساوة التقريبية لكل من عينات المعادن التالية :

العيّنة 1	العيّنة 2	العيّنة 3
بعد تجربته على مجموعة معادن تبيّن التالي: - يخدشها كل من الماس والتوباز والكوارتز والأورثوكليز - تستطيع خدش كل من الفلوريت والكالسييت والأباتيت درجة القساوة	بعد تجربته على مجموعة معادن تبيّن التالي: - يخدشها كل من الجبس والفلوريت والتوباز والكالسييت - تستطيع خدش معدن التلك فقط درجة القساوة	بعد تجربته على مجموعة معادن تبيّن التالي: - يستطيع خدش كل من الكورندوم والتلك - لا يخدشه أي نوع من المعادن المعروفة درجة القساوة

ج) اعطِ تفسيراً علمياً وافياً لكل مما يلي : (علامتين)

1- لا يعد الماء معدناً !

.....
.....
.....

2- يعد الجليد معدناً !

.....
.....
.....

انتهت الأسئلة