إجابات أسئلة مراجعة الدرس الثالث

الحالة الصلبة

السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح الأنواع الرئيسة للمواد الصلبة البلورية.

- المواد الصلبة الجزيئية.
- المواد الصلبة التساهمية الشبكية.
- المواد الصلبة الأيونية.
- المواد الصلبة الفلزية.

السؤال الثاني:

ما المقصود بكلّ ممّا يأتي:

المادة الصلبة البلورية، المادة الصلبة غير البلورية.

المادة الصلبة البلورية: مادة صلبة تترتب جسيماتها مكونة أشكال هندسية منتظمة.

المادة الصلبة غير البلورية: مادة صلبة تترتب جسيماتها بشكل عشوائي ولا تشكل أشكال هندسية منتظمة.

السؤال الثالث:

أحدد الروابط أو قوى الترابط الموجودة في كل نوع من المواد الصلبة البلورية الآتية:

المادة الصلبة الأيونية: رابطة أيونية.

المادة الصلبة الفلزية: رابطة فلزية.

المادة الصلبة الجزيئية: رابطة هيدروجينية، قوى ثنائية القطب، قوى لندن.

المادة الصلبة الشبكية البلورية: رابطة تساهمية.

السؤال الرابع:

أحدد نوع كل من المواد الصلبة البلورية الآتية: NH_3 , SiC , Ni , KI

NH_3: مادة صلبة جزيئية.

SiC: مادة صلبة شبكية تساهمية.

Ni: مادة صلبة فلزية.

KI: مادة صلبة أيونية.

السؤال الخامس:

أصنف المواد الصلبة الآتية حسب نوعها: مادة صلبة جزيئية، مادة صلبة أيونية، مادة صلبة فلزية، مادة صلبة شبكية تساهمية.

أ- مادة صلبة غير موصلة للكهرباء، تنصهر على درجة حرارة 650 ^{o}C ويوصل مصهورها الكهرباء.

مادة صلبة أيونية.

ب- مادة صلبة لامعة موصلة للكهرباء.

مادة صلبة فلزية.

ج- مادة شديدة الصلابة، درجة انصهارها 2730 ^{o}C ولا يوصل مصهورها الكهرباء.

مادة صلبة شبكية تساهمية.

د- مادة صلبة، تنصهر على درجة حرارة 119 ^{o}C، وغير موصلة للكهرباء.

مادة صلبة جزيئية.

السؤال السادس:

أختار الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الفقرات الآتية:

1- إحدى المواد الآتية صلبة وهشة ودرجة انصهارها مرتفعة:

أ- SiF

ب- C ماس

ج- KCl

د- Cu

2- إحدى العبارات التالية ليست من صفات مادة بكمنسترفولرين:

أ- تكون بلورات إبرية الشكل.

ب- تترابط ذراتها مكونة حلقات سداسية مرتبطة ببعضها.

ج- غير موصلة للتيار الكهربائي.

د- يتكون من ذرات كربون.

3- المادة التي لها أعلى درجة انصهار:

أ- MgO

ب- SO_2

ج- Cl_2O

د- SO_3

4- إحدى المواد الآتية صلبة جزيئية:

أ- Al

ب- $BaCl_2$

ج- Si

د- P_4