مفتاح الإجابة – للمعلم

الروابط الأيونية والمركبات الأيونية

1. الرابطة الأيونية تنشأ بين:

الإجابة: فلز ولافلز

2. الذرة التي تفقد إلكترونات تصبح أيونًا سالب الشحنة

الإجابة: خطأ

3. يسمى الأيون الموجب الشحنة باسم _____

الإجابة: الكاتيون

4. الصيغة الكيميائية لمركب أكسيد الصوديوم المكوّن من Na+ وO2- هي _____

الإجابة: Na2O

5. عدد الإلكترونات التي تفقدها ذرة الكالسيوم Ca لتصبح أيونًا مستقرًا هو:

الإجابة: إلكترونان

6. المركبات الأيونية توصل الكهرباء في حالتها الصلبة

الإجابة: خطأ

7. فسّر لماذا تكون درجة انصهار المركبات الأيونية مرتفعة عادةً

الإجابة: لأن الأيونات الموجبة والسالبة ترتبط بقوى تجاذب كهروستاتيكية قوية في جميع أنحاء الشبكة البلورية، ويلزم طاقة كبيرة لكسر هذه الروابط

8. الصيغة الكيميائية الصحيحة لمركب كلوريد المغنيسيوم هي:

الإجابة: MgCl2

9. تسمى البنية المنتظمة المتكررة للأيونات في المركب الصلب باسم _____

الإجابة: الشبكة البلورية الأيونية

10. اكتب خطوات تكوّن الرابطة الأيونية بين ذرة بوتاسيوم K وذرة فلور F موضحًا الأيونات الناتجة والصيغة النهائية

الإجابة: تفقد ذرة البوتاسيوم إلكترونًا واحدًا لتصبح K+، وتكتسب ذرة الفلور إلكترونًا واحدًا لتصبح F-، ثم يتجاذب الأيونان كهروستاتيكيًا مكوّنين مركب فلوريد البوتاسيوم بصيغة KF