مفتاح الإجابة – للمعلم

الكهروسالبية و القطبية

1. أي العناصر التالية له أعلى قيمة كهروسالبية؟
الإجابة: الفلور

2. تزداد الكهروسالبية كلما اتجهنا من أعلى إلى أسفل داخل المجموعة الواحدة
الإجابة: خطأ

3. إذا كان فرق الكهروسالبية بين ذرتين أقل من 0.4 فإن الرابطة تكون ____
الإجابة: تساهمية غير قطبية

4. علل: جزيء ثاني أكسيد الكربون CO_2 غير قطبي رغم أن روابطه قطبية
الإجابة: لأن شكل الجزيء خطي ومتماثل فتتلاشى عزوم الروابط القطبية المتقابلة وينتج عزم كلي يساوي صفرًا

5. فرق الكهروسالبية بين ذرتي الهيدروجين والكلور في جزيء HCl يقارب 0.9 فإن الرابطة بينهما تكون
الإجابة: تساهمية قطبية

6. جزيء الميثان CH_4 قطبي بسبب وجود فرق في الكهروسالبية بين الكربون والهيدروجين
الإجابة: خطأ

7. اذكر مثالين لمواد قطبية ومثالين لمواد غير قطبية من بيئتك اليومية
الإجابة: قطبية: الماء، الكحول - غير قطبية: الزيت، البنزين

8. يرمز للشحنة الجزئية السالبة على الذرة الأعلى كهروسالبية بالرمز ____
الإجابة: دلتا سالب (δ^-)

9. أي الجزيئات التالية يتوقع أن يكون غير قطبي بسبب تناظره؟
الإجابة: CH_4

10. فسر لماذا لا يمتزج الزيت بالماء عند محاولة خلطهما في كوب واحد
الإجابة: لأن الماء جزيء قطبي والزيت جزيء غير قطبي تقريبًا، والمواد القطبية تذوب في المواد القطبية فقط بينما غير القطبية تذوب في غير القطبية، فلا تتداخل الجزيئات المختلفة في قطبيتها