مفتاح الإجابة – للمعلم

المعادلات الكيميائية الحرارية

1. وحدة قياس تغير المحتوى الحراري ΔH هي:
الإجابة: كيلوجول لكل مول

2. في التفاعل الطارد للحرارة تكون قيمة ΔH موجبة
الإجابة: خطأ

3. في التفاعل الماص للحرارة تكون طاقة النواتج ـــ من طاقة المتفاعلات
الإجابة: أعلى

4. أي مما يلي مثال على تفاعل ماص للحرارة؟
الإجابة: ذوبان نترات الأمونيوم في الماء

5. اكتب تعريف المحتوى الحراري H
الإجابة: كمية الطاقة الحرارية الكامنة في المادة عند ضغط ثابت

6. تعتمد قيمة ΔH فقط على الحالة الابتدائية والنهائية للتفاعل
الإجابة: صح

7. إذا كانت ΔH = −570 kJ/mol فإن التفاعل يسمى تفاعل ـــ للحرارة
الإجابة: طارد

8. في مخطط الطاقة للتفاعل الطارد للحرارة فإن مستوى طاقة المتفاعلات يكون:
الإجابة: أعلى من مستوى طاقة النواتج

9. علل: تفاعل احتراق الميثان CH_4 مع الأكسجين تفاعل طارد للحرارة
الإجابة: لأن طاقة المتفاعلات أكبر من طاقة النواتج فتنطلق الطاقة الزائدة على شكل حرارة إلى المحيط وتكون قيمة ΔH سالبة

10. إذا كان محتوى حراري للمتفاعلات 200 كيلوجول ومحتوى حراري للنواتج 350 كيلوجول فإن قيمة ΔH تساوي:
الإجابة: +150 kJ/mol