مفتاح الإجابة – للمعلم

استعمال ثوابت الاتزان

1. ثابت الاتزان Kc لتفاعل يعبر عن:
الإجابة: نسبة تراكيز النواتج إلى المتفاعلات عند الاتزان

2. لا تدخل المواد الصلبة النقية في صيغة ثابت الاتزان Kc
الإجابة: صحيحة

3. العلاقة بين Kp وKc تعطى بالصيغة Kp = ____
الإجابة: Kc(RT)^Δn

4. اكتب صيغة Kc لتفاعل: 2SO2(g) + O2(g) ⇌ 2SO3(g)
الإجابة: Kc = [SO3]^2 / ([SO2]^2 [O2])

5. إذا كانت قيمة Q أصغر من Kc فإن التفاعل:
الإجابة: يسير باتجاه تكوين مزيد من النواتج

6. عندما يكون Δn يساوي صفرًا فإن Kp يساوي Kc
الإجابة: صحيحة

7. لتفاعل H2(g)+I2(g)⇌2HI(g) عند الاتزان: [H2]=1.6=[HI]، [I2]=0.2، 0.2 مول/لتر، احسب قيمة Kc
الإجابة: Kc = (1.6)^2 / (0.2×0.2) = 64

8. كلما كانت قيمة K أكبر من 1 دل ذلك على غلبة ____ عند الاتزان
الإجابة: النواتج

9. عند تفاعل N2(g)+3H2(g)⇌2NH3(g) فإن قيمة Δn تساوي:
الإجابة: -2

10. فسر لماذا تختلف قيمة Kc لنفس التفاعل عند درجتي حرارة مختلفتين
الإجابة: لأن ثابت الاتزان يعتمد على درجة الحرارة، وتغيرها يغير نسبة تحول المتفاعلات إلى نواتج فتتغير قيمة Kc