مفتاح الإجابة – للمعلم

حالة الاتزان الديناميكي

1. الاتزان الديناميكي يتحقق عندما:
الإجابة: يتساوى معدلا التفاعلين الأمامي والعكسي

2. عند الاتزان الديناميكي تتوقف التفاعلات الكيميائية تمامًا.
الإجابة: خطأ

3. يرمز للتفاعل الانعكاسي في المعادلة الكيميائية بسهمين _____.
الإجابة: متعاكسين

4. من شروط تحقق الاتزان الديناميكي أن يكون النظام:
الإجابة: مغلقًا

5. اذكر مثالًا واحدًا على تفاعل انعكاسي يصل إلى حالة اتزان.
الإجابة: مثل تفاعل تكوين الأمونيا من النيتروجين والهيدروجين في وعاء مغلق، أو تحول رباعي أكسيد ثاني النيتروجين إلى ثاني أكسيد النيتروجين

6. تراكيز المواد المتفاعلة والناتجة عند الاتزان متساوية دائمًا.
الإجابة: خطأ

7. في بداية التفاعل الانعكاسي يكون معدل التفاعل _____ أكبر من معدل التفاعل العكسي.
الإجابة: الأمامي

8. عند فتح وعاء يحتوي نظامًا متزنًا للغلاف الجوي المحيط به، فإن النظام:
الإجابة: قد يفقد صفة النظام المغلق وتتغير التراكيز

9. فسر لماذا تبقى التراكيز ثابتة عند الاتزان رغم استمرار التفاعل.
الإجابة: لأن معدل تكون النواتج من التفاعل الأمامي يساوي معدل تكونها مجددًا من المتفاعلات عبر التفاعل العكسي، فيتعادل التغير الكلي في التركيز فيبقى ثابتًا مع الزمن

10. الرسم البياني لمعدلي التفاعل عند الاتزان يُظهر:
الإجابة: منحنيين يتقاطعان ثم يستمران متلازمين