

## أسئلة مراجعة الدرس الثاني

### تركيز المحاليل

#### السؤال الأول:

الفكرة الرئيسة: أوضح الفرق بين طرائق حساب تركيز المحلول.

#### السؤال الثاني:

**أستخدم الأرقام** أحسب الكسر المولي لكل من الماء ونواتر البوتاسيوم  $KNO_3$  في محلول منهما، علماً أنّ عدد مولات الماء  $5 \text{ mol}$  وعدد مولات نواتر البوتاسيوم  $3 \text{ mol}$ .

#### السؤال الثالث:

**أتوقع:** قاس مجموعة من الطلبة تغير تركيز محلول المادة  $\times$  مع الزمن عند درجة حرارة محددة، ثم سجلوا نتائجهم بيانياً كما في الشكل:

أ- ما نوع العلاقة البيانية في الشكل؟

ب- **أضبط المتغيرات.** أحدد متغيراً ضبطه الطلبة في التجربة.

ج- **أتوقع** أقدر الوقت اللازم للمحلول حتى يصبح تركيزه  $0.1 \text{ M}$  (80 s)، أكبر من 80 s، أقل من (80 s)، أبرر اجابتي.

د- **أستخدم الأرقام** أحسب عدد مولات المادة  $\times$  عند الزمن (40 s)، علماً أنّ حجم المحلول 200 mL.

#### السؤال الرابع:

**أستخدم الأرقام** أحسب النسبة المئوية بالحجم لمحلول من HBr تكون بإذابة 40 mL منه في كمية من الماء المقطر حتى أصبح حجم المحلول 300 mL.

السؤال الخامس:

أستخدم الأرقام أحسب مولارية محلول يحتوي على 5 g من كبريتات البوتاسيوم  $K_2SO_4$  مذابة في 100 mL من الماء، علماً أنّ الكتلة المولية ( $Mr = 174 \text{ g/mol}$ ).

السؤال السادس:

أستخدم الأرقام أحسب مولالية محلول يحتوي 30 g من بروميد الليثيوم LiBr مذابة في 300 g من الماء. علماً أنّ الكتلة المولية ( $Mr = 87 \text{ g/mol}$ ).

السؤال السابع:

أستخدم الأرقام الأنسولين هرمون ينظم السكر في الدم، أحسب عدد مولات الأنسولين اللازمة لتحضير 28mL من محلول منه تركيزه 0.0048 M

السؤال الثامن:

أستخدم الأرقام أحسب حجم الماء اللازم إضافته إلى 5 mL من محلول NaOH ذي التركيز 0.1 M ليصبح تركيزه 0.001 M.