

化学计量基础经典题目练习（二）

- 小明体检的血液化验单中，葡萄糖为 5.9 mmol/L。该体检指标的物理量是（ ）
A. 物质的量浓度 B. 溶解度
C. 质量分数 D. 摩尔质量
- 实验室使用的浓盐酸的溶质质量分数为 36.5%，密度为 1.19 g·cm³，则物质的量浓度是（ ）
A. 11.9 B. 11.9 mol·L⁻¹
C. 0.012 mol·L⁻¹ D. 无法计算
- 下列关于物质的量浓度表述正确的是（ ）
A. 0.3 mol·L⁻¹ 的 Na₂SO₄ 溶液中含有的 Na⁺和 SO₄²⁻ 的总物质的量为 0.9 mol
B. 当 1 L 水吸收 22.4 L 氨气时所得氨水的浓度不是 1 mol·L⁻¹，只有当 22.4 L 氨气溶于水制得 1 L 氨水时，其浓度才是 1 mol·L⁻¹
C. 在 K₂SO₄ 和 NaCl 的中性混合水溶液中，如果 Na⁺和 SO₄²⁻ 的物质的量相等，则 K⁺和 Cl⁻ 的物质的量浓度一定相同
D. 10℃时，0.35 mol·L⁻¹ 的 KCl 饱和溶液 100 mL 蒸发掉 5 g 水，冷却到 10℃时，其体积小于 100 mL，它的物质的量浓度仍为 0.35 mol·L⁻¹
- 有 V L 浓度为 0.5 mol·L⁻¹ 的盐酸，现欲将此盐酸的浓度增大 1 倍，以下方法中最宜采用的是（ ）
A. 加热浓缩到溶液体积为 V/2 L
B. 加入 0.05 mol·L⁻¹ 盐酸 0.125V L
C. 加入 10 mol·L⁻¹ 盐酸 0.1V L，再稀释至 1.5V L
D. 标准状况下通入 11.2 L 氯化氢气体
- 下列溶液中 Cl⁻ 的物质的量最大的是（ ）
A. 10 mL 0.1 mol·L⁻¹ 的 AlCl₃ 溶液 B. 20 mL 0.1 mol·L⁻¹ 的 CaCl₂ 溶液
C. 30 mL 0.2 mol·L⁻¹ 的 KCl 溶液 D. 100 mL 0.25 mol·L⁻¹ 的 NaCl 溶液
- 在 2 L 0.1 mol·L⁻¹ BaCl₂ 溶液中，下列说法正确的是（ ）
A. Cl⁻ 物质的量为 0.1 mol
B. Cl⁻ 物质的量浓度为 0.2 mol·L⁻¹
C. Ba²⁺ 物质的量为 0.1 mol
D. Ba²⁺ 物质的量浓度为 0.2 mol·L⁻¹
- 300 mL Al₂(SO₄)₃ 溶液中，含 Al³⁺ 为 1.62 g，在该溶液中加入 0.1 mol/L Ba(OH)₂ 溶液 300 mL，反应后溶液中 SO₄²⁻ 的物质的量浓度为（ ）
A. 0.4 mol/L B. 0.3 mol/L C. 0.2 mol/L D. 0.1 mol/L
- 取 100 mL 2 mol/L 和 300 mL 1 mol/L 的硫酸注入 500 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度线，该混合溶液 H⁺ 的物质的量浓度是（ ）
A. 1.5 mol/L B. 2 mol/L C. 1.0 mol/L D. 1.6 mol/L
- 质量分数为 a 的某物质的溶液 m g 与质量分数为 b 的该物质的溶液 n g 混合后，蒸发掉 p g 水，得到的溶液每毫升质量为 q g，物质的量浓度为 c，则溶质的相对分子质量为（ ）
A. $\frac{q(am+bn)}{c(m+n-p)}$ B. $\frac{c(m+n-p)}{q(am+bn)}$
C. $\frac{1\ 000q(am+bn)}{c(m+n-p)}$ D. $\frac{c(m+n-p)}{1\ 000q(am+bn)}$
- 用 1 kg 溶剂中所含溶质的物质的量表示的溶液的浓度叫质量物质的量浓度，其单位是 mol/kg。某物质的溶液的质量分数为 20%，质量物质的量浓度为 2.358 mol/kg，则该物质可能为（ ）
A. NaHCO₃ B. CaCO₃ C. KHCO₃ D. Na₂CO₃

答案详见本网站试卷答案类别