

液体クロマトグラフィー分析士初段試験（2011年11月20日実施）例題と正答

【教養問題】

例題1 次の液体の中で沸点が最も高いものはどれか。

- ① 水
- ② アセトニトリル
- ③ ヘキサン
- ④ クロロホルム

例題2 次の化合物のうち、水に最も溶けにくいものはどれか。

- ① クエン酸
- ② グルコース
- ③ ヒト血清アルブミン
- ④ コレステロール

例題3 10 mmolL^{-1} リン酸塩緩衝液（pH 7.2）（A液）にNaClを加えて 100 mmol L^{-1} NaClを含む 10 mmolL^{-1} リン酸塩緩衝液（pH 7.2）を500 mL調製したい。A液に何グラムのNaClを加えればよいか。ただし、NaClの式量を59とする。

- ① 5.9 グラム
- ② 0.59 グラム
- ③ 2.95 グラム
- ④ 29.5 グラム

【専門問題】

例題1 次に挙げるもののうち、クロマトグラフィーの移動相に使用されないものはどれか。

- ① 気体
- ② 液体

- ③ 固体
- ④ 超臨界流体

例題 2 次の化合物のうち、逆相分配クロマトグラフィー用の ODS カラムに最も強く保持されるものはどれか。

- ① アラニン
- ② ナフタレン
- ③ ベンゼンスルホン酸
- ④ ベンジルアルコール

例題 3 一般的な高速液体クロマトグラフィーの装置において、移動相が流れる順番として正しい組み合わせは次のうちどれか。

- ① 検出器 → カラム → ポンプ
- ② ポンプ → 検出器 → カラム
- ③ カラム → ポンプ → 検出器
- ④ ポンプ → カラム → 検出器

正答

【教養問題】

- 例題 1 ①
- 例題 2 ④
- 例題 3 ③

【専門問題】

- 例題 1 ③
- 例題 2 ②
- 例題 3 ④