

H10

問16 ICP (誘導結合プラズマ) 発光分光分析法に関する次の記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 定量法には検量線法、強度比法及び標準添加法がある。
- 2 検量線の直線範囲 (ダイナミックレンジ) は4~5桁と広い。
- 3 分光干渉が比較的少ないので、補正等の必要はほとんどない。
- 4 プラズマの温度が高いため、化学干渉は原子吸光分析法と比較し小さい。
- 5 物理干渉があるので、試料溶液の粘性が高いのは望ましくない。

H11

問15 ICP (誘導結合プラズマ) 発光分光分析に関する次の記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 一般に、JIS法で示されている測定波長以外の波長を使用する場合は、定量値の精度及び正確さを確認する必要がある。
- 2 試料溶液の粘性が高くなると、噴霧量が減少し、測定対象元素の発光強度が低下する。
- 3 塩類濃度が高いとネブライザー及びトーチ先端にこれらが析出付着する可能性がある。
- 4 試料の前処理には、硫酸やりん酸の使用はできるだけ避けた方がよい。
- 5 試料溶液中に多量の有機物や懸濁物が共存しても、プラズマ温度が高いため測定値に影響はない。

H12

問16 ICP (誘導結合プラズマ) 発光分光分析に関する次の記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 励起温度は5500~7000 Kと高温であり、溶質はほとんど完全に気化される。
- 2 バックグラウンド発光は、アルゴン原子発光、OHバンド発光およびその他の分子発光などによる。
- 3 最適条件を求める3つの重要検討パラメーターは、キャリアーガス流量、観測高さ、バックグラウンド強度である。
- 4 ほとんどの分析元素の発光線はかなり短波長で、500nmより長波長は測定に余り使われない。
- 5 3~6桁のダイナミックレンジがあり、広い濃度範囲にある元素を同時に定量できる。