

101-99

問題文

蛍光光度法に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 蛍光分光光度計の光源には、通例、タングステンランプが用いられ、試料部は四面透明の石英製セルが用いられる。
2. 励起スペクトルは、蛍光波長を固定し、励起光の波長を変化させて試料溶液の蛍光強度を測定することにより得られる。
3. 蛍光強度は溶液の濃度が十分に小さいとき、モル吸光係数に反比例する。
4. 蛍光強度は相対値であり、測定に用いる装置の励起光強度により強度が異なる。
5. 蛍光を消光させる作用のある物質を一般にスカベンジャーとよぶ。

解答

2, 4

解説

選択肢 1 ですが

蛍光光度計の光源 といえば キセノン ランプです。タングステン ランプ といえば、紫外可視光度計において可視領域の光源 として用いられます。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 は、正しい選択肢です。

選択肢 3 ですが

反比例ではなく、比例です。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は、正しい選択肢です。

選択肢 5 ですが

消光物質は、クエンチャーです。スカベンジャーとは、不要な放射性核種を沈殿させるために用いる物質の総称です。

以上より、正解は 2,4 です。