

99-48

問題文

コロイド分散系はどれか。1つ選べ。

1. 赤血球浮遊液
2. 懸濁性点眼液
3. 5%ブドウ糖液
4. 生理食塩液
5. 5%ポリソルベート80水溶液

解答

5

解説

溶けている粒子の径が $1\text{ nm} \sim 1\mu\text{m}$ 程度の系を、コロイド分散系と呼びます。

選択肢 1 ですが

赤血球は、粒子系が $1\mu\text{m}$ よりも大きく粗大分散系です。よって、選択肢 1 は誤りです。

選択肢 2 ですが

懸濁性点眼液の粒子は、通常 $75\mu\text{m}$ 以下とされます。 $1\mu\text{m}$ よりは大きく、粗大分散系であると考えられます。選択肢 2 は、誤りと考えられます。

選択肢 3,4 ですが

これらは、粒子径が 1 nm 以下の分子分散系です。よって、選択肢 3,4 は誤りです。

選択肢 5 は正しいです。

ちなみに、ポリソルベート 80 は、非イオン性界面活性剤です。水溶性で、安全性の高い乳化剤として軟膏剤（クリーム）などに用いられます。

以上より、正解は 5 です。

参考)