

105-196

問題文

処方2の薬剤は、酸化水酸化鉄($\text{FeO}(\text{OH})$)が主成分である。酸化水酸化鉄は水酸化鉄(III)($\text{Fe}(\text{OH})_3$)から水(H_2O)が脱離したものである。酸化水酸化鉄及び水酸化鉄(III)に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

1. 純水中における水酸化鉄(III)の溶解度積は、その濃度に依存して変化する。
2. 純水中における水酸化鉄(III)の溶解度積は、溶液の温度によって変化する。
3. 水酸化鉄(III)の溶解度は、溶液のpHによって変化しない。
4. 酸化水酸化鉄によるリン酸の吸着にはpHが影響する。
5. 酸化水酸化鉄によるリン酸の吸着に剤形や比表面積は影響しない。

解答

問196 : 1, 4 問197 : 2, 4

解説

問196

選択肢 1 は妥当な記述です。

選択肢 2 ですが
スクロオキシ水酸化鉄（ピートル）は、高リン血症治療剤です。腎性貧血への効果はありません。鉄剤との混同を狙った選択肢と考えられます。よって、選択肢 2 は誤りです。

選択肢 3 ですが
便が黒くなることがあります。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は妥当な記述です。
ハムやソーセージには、リン酸塩が使用されるためです。

選択肢 5 ですが
果物や生野菜や K が多く含まれています。腎機能低下しているため、高 K 血症を避けるため、K をあまり摂らないように指導します。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 1,4 です。

問197

選択肢 1,2 ですが
溶解度積は温度によって決まる定数です。濃度に依存して変化するわけではありません。よって、選択肢 1 は誤りです。選択肢 2 は妥当な記述です。

選択肢 3 ですが
pH が変化すれば、溶液中の OH^- の濃度が変化します。そのため平衡が偏り、溶解度が変化すると考えられます。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 は妥当な記述です。

選択肢 5 ですが
吸着であれば、比表面積が関与すると考えられます。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 2,4 です。