

99-130

問題文

有害物質とその生物学的モニタリングに用いられる尿中の指標の組合せのうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- | 有害物質 | 尿中の指標 |
|----------|--------------------------|
| 1. 無機鉛 | δ-アミノレブリン酸 |
| 2. カドミウム | β ₂ -ミクログロブリン |
| 3. 水銀 | コプロボルフィリン |
| 4. キシレン | クレゾール |
| 5. ベンゼン | マンデル酸 |

解答

1, 2

解説

選択肢 1,2 は正しい記述です。

選択肢 3 ですが
コプロボルフィリンは、ヘム合成における中間体であるボルフィリンの一種です。体内に Pb が多くなると、コプロボルフィリンが多く尿中に排泄されます。ちなみに、水銀が多い時は、ペンタカルボキシルボルフィリンやプレコプロボルフィリン等が多く排泄されます。よって、選択肢 3 は誤りです。

選択肢 4 ですが
尿中クレゾールは、トルエンの生物学的モニタリングにおける指標です。キシレンでは、ありません。ちなみに、キシレンの指標は尿中メチル馬尿酸です。よって、選択肢 4 は誤りです。

選択肢 5 ですが
ベンゼンの指標は、尿中フェノールです。マンデル酸では、ありません。ちなみに、マンデル酸は有機溶剤であり、スチレンの指標です。よって、選択肢 5 は誤りです。

以上より、正解は 1,2 です。