

102-208

問題文

22歳女性。体重45kg。アセトアミノフェンを含有するOTC医薬品を大量に服用し、救急搬送されてきた。服用後約4時間が経過しており、アセトアミノフェンの摂取量から、解毒薬としてアセチルシステイン内用液17.6%の投与が必要と判断された。

問208

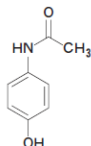
投与する用量として、添付文書には「本剤又は本剤を希釈した液を、初回にアセチルシステインとして140mg/kg、次いでその4時間後から70mg/kgを4時間毎に17回、計18回経口投与する。」と記載されている。

投与されるアセチルシステイン内用液17.6%の総量(mL)として最も近いのはどれか。1つ選べ。

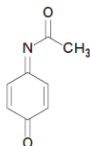
1. 34
2. 170
3. 340
4. 1,700
5. 3,400

問209

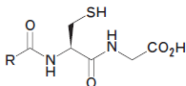
アセトアミノフェンが大量投与された際に生じる代謝物Aは、グルタチオンとの間で付加体を生じる。この付加体の構造式として最も適切なのはどれか。1つ選べ。



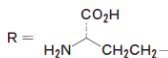
アセトアミノフェン

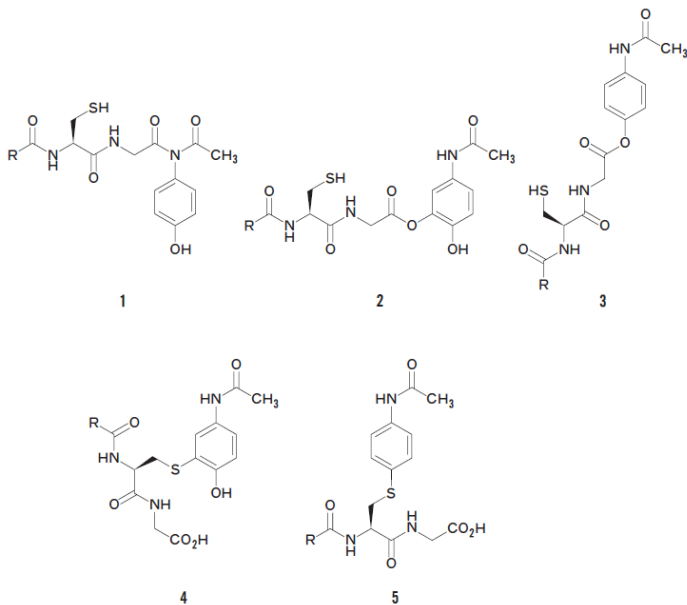


A



グルタチオン





解答

問208 : 3問209 : 4

解説

問208

45kg なので、初回 $140 \times 45 = 6300\text{mg}$ 、以降 $70 \times 45 = 3150$ 、 $3150 \times 17 = 53550\text{mg}$ となり、合わせて約 $60000\text{mg} = 60\text{g}$ が必要です。

濃度が 17.6 % なので、選択肢に注目すると 340 mL であれば、大体 60g です。(1mL = 1g として $340 \times 0.176 \approx 340 \times 0.18$ は、大体 60 ぐらい)

以上より、正解は 3 です。

問209

グルタチオンは、チオール基 (–SH) に色々なものをくっつけます。(この反応は、グルタチオン–S–トランスフェラーゼにより触媒されます。)

選択肢 1,2,3 は SH 基がそのまま残っているので誤りと考えられます。従って、正解は 4 か 5 です。

また、選択肢 5 は代謝物 A の O が一つなくなっており、これだと付加反応ではなく置換反応になり、不適切と考えられます。

以上より、選択肢 4 が正解です。