

A 次の問題 1～問題 7 に答えなさい。

問題 1 にあてはまるものとして正しいものはどれか。

$$-\frac{x+2y}{2}-2\times\left(\frac{x-2y}{6}-\frac{3x+y}{8}\right)=\boxed{}$$

① $\frac{-x-y}{12}$

② $\frac{-2x+y}{24}$

③ $\frac{-x+y}{12}$

④ $\frac{-x-2y}{24}$

⑤ $\frac{x-2y}{24}$

問題 2 $x=\sqrt{3}+\sqrt{6}$ のとき、 x^4-18x^2+7 の値として正しいものはどれか。

① -2

② -1

③ 0

④ 1

⑤ 2

問題 3 2 次方程式 $3x^2+4x-8=0$ の解として正しいものはどれか。

① $\frac{-4\pm 4\sqrt{7}}{3}$

② $\frac{-4\pm 2\sqrt{10}}{3}$

③ $\frac{-2\pm \sqrt{29}}{3}$

④ $\frac{-2\pm 2\sqrt{7}}{3}$

⑤ $\frac{-2\pm \sqrt{10}}{3}$

問題 4 2 次関数 $y=x^2-2ax+3a-1$ の $-1\leq x\leq 4$ における最大値が 10 であるとき、定数 a の値として正しいものはどれか。

① 1

② 1, 2

③ 2

④ 2, 3

⑤ 3

問題 5 $(y-1)$ と $(x+2)$ は比例関係にあり、 $x=3$ のとき $y=2$ である。 $x=-7$ のときの y の値として正しいものはどれか。

① -2

② $-\frac{1}{5}$

③ 0

④ $\frac{1}{5}$

⑤ 1

問題 6 三角形 ABC において、 $AB=6$ 、 $\angle A=45^\circ$ 、面積が $\sqrt{3}$ であるとき、辺 AC の長さとして正しいものはどれか。

① $\frac{\sqrt{3}}{6}$

② $\frac{\sqrt{6}}{6}$

③ $\frac{2}{3}$

④ $\frac{\sqrt{2}}{2}$

⑤ $\frac{\sqrt{6}}{3}$

問題 7 A 、 B 、 C 、 D 、 E の 5 人が円卓の周りを等間隔で座るとき、 A と B が隣り合う座り方は、全部で何通りあるか。

① 6 通り

② 8 通り

③ 10 通り

④ 12 通り

⑤ 14 通り