

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。

$$\left(-\frac{2}{3}\right) \div \frac{1}{6} - 4 \times \left(-\frac{3}{8}\right) = \text{$$

①  $-\frac{11}{2}$

②  $-\frac{8}{3}$

③  $-\frac{5}{2}$

④  $\frac{1}{4}$

⑤  $\frac{3}{2}$

問題2 にあてはまるものとして正しいものはどれか。

$$42a^3b^2 \times (-3ab) \div (-7b^3) = \text{$$

①  $2a^4$

②  $18a^4$

③  $-12a^3b$

④  $-2a^3b$

⑤  $18ab^3$

問題3 次の2次方程式の解として正しいものはどれか。

$$16(x-1)^2-1=0$$

①  $x = -\frac{5}{4}, -\frac{3}{4}$

②  $x = \pm 1$

③  $x = -\frac{3}{4}, \frac{5}{4}$

④  $x = \pm \frac{1}{4}$

⑤  $x = \frac{3}{4}, \frac{5}{4}$

問題4  $y$  は  $x$  に反比例し、 $x = \frac{16}{3}$  のとき  $y = 6$  である。 $x = 4$  のときの  $y$  の値として正しいものはどれか。

①  $\frac{9}{2}$

② 6

③  $\frac{15}{2}$

④ 8

⑤ 16

問題5 関数  $y = \frac{1}{4}x^2$  のグラフが、直線と2点で交わっている。この2点の  $x$  座標が  $-2$  と  $4$  であるとき、直線の式として正しいものはどれか。

①  $y = \frac{1}{2}x + \frac{2}{3}$

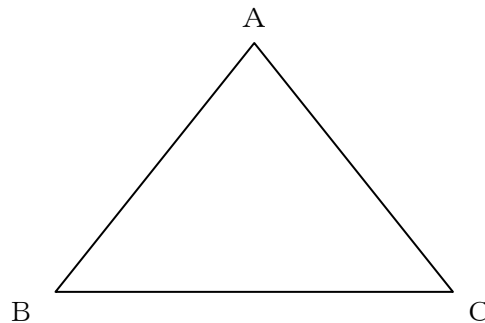
②  $y = \frac{1}{2}x + 2$

③  $y = \frac{5}{6}x + \frac{2}{3}$

④  $y = \frac{5}{6}x + 2$

⑤  $y = \frac{3}{2}x - 2$

問題6 図のような二等辺三角形  $ABC$  において、 $AB = AC = \sqrt{14}$ 、 $BC = 2\sqrt{6}$  であるとき、二等辺三角形  $ABC$  の面積として正しいものはどれか。



①  $4\sqrt{3}$

②  $7$

③  $5\sqrt{2}$

④  $3\sqrt{6}$

⑤  $\frac{15}{2}$

問題7 1桁の整数が書かれた5枚のカード□1、□2、□3、□5、□8がある。このカードをよくきって、その中から同時に3枚を取り出す。このとき、取り出したカードに書かれた3つの整数の積が、20以上40以下となる確率として正しいものはどれか。

- ①  $\frac{1}{5}$
- ②  $\frac{1}{4}$
- ③  $\frac{3}{10}$
- ④  $\frac{1}{3}$
- ⑤  $\frac{2}{5}$