

数学 I

問題 26 $\left(-\frac{3}{4}\right) \times 0 \div \left(-\frac{2}{7}\right) - \left(-2\frac{2}{3}\right)$ を計算した答えはどれか。

- ① $\frac{8}{3}$ ② 7 ③ $\frac{127}{24}$ ④ 0

問題 27 $(x^3 - 3x + 4) \div (x^2 + 2x + 5)$ を計算した余りはどれか。

- ① 4 ② $2x^2 - 8x + 4$ ③ $6x - 6$ ④ $-4x + 14$

問題 28 $2.6 - \{3.4 \times 4^2 - (6.7 - 2.2)\}$ を計算した答えはどれか。

- ① -20.1 ② 0 ③ -47.3 ④ -9.3

問題 29 $\frac{a^2}{64} - \frac{9b^2}{25}$ を因数分解した式はどれか？

- ① $\left(\frac{a}{8} + \frac{3b}{5}\right)^2$ ② $\left(\frac{a}{8} - \frac{3b}{5}\right)^2$ ③ $\left(\frac{a}{8} + \frac{3b}{5}\right)\left(\frac{a}{8} - \frac{3b}{5}\right)$ ④ $\frac{5}{8}(a - 3b)^2$

問題 30 $\frac{2x+1}{4} - \frac{5-3x}{5} > 2$ の解はどれか。

- ① $x < -\frac{35}{2}$ ② $x > \frac{5}{2}$ ③ $x < -\frac{17}{2}$ ④ $x > \frac{17}{22}$

問題 31 $\frac{1}{1+\sqrt{2}} - \frac{1}{\sqrt{2}+\sqrt{3}} - \frac{1}{\sqrt{3}+2}$ の式を簡単にした値はどれか。

- ① $2\sqrt{2} - 3$ ② $2\sqrt{2} + 2\sqrt{3} + 3$ ③ 0 ④ -1

問題 32 8%の食塩水と4%の食塩水を混ぜて、5%の食塩水を400gつくるには、8%の食塩水は何g混ぜればよいか。

- ① 50g ② 100g ③ 150g ④ 300g

問題 33 銀を86%含む合金と、銀を91%含む合金がある。この2種類の合金を混ぜて、銀を90%含む合金を100gつくるには、銀を91%含む合金は何g混ぜればよいか。

- ① 20g ② 40g ③ 60g ④ 80g

問題 34 2次方程式 $x^2 - px + 18 = 0$ の1つの解が $x = 2$ のとき、 p の値と他の解の値の組合せが正しいのはどれか。

- ① $\begin{cases} p = -11 \\ x = 9 \end{cases}$ ② $\begin{cases} p = -11 \\ x = -9 \end{cases}$ ③ $\begin{cases} p = 11 \\ x = -9 \end{cases}$ ④ $\begin{cases} p = 11 \\ x = 9 \end{cases}$

問題 35 放物線 $y = -x^2 + 4x - 2$ を、 x 軸方向に3、 y 軸方向に -5 だけ平行移動して得られる放物線の方程式はどれか。

- ① $y = -x^2 + 4x$ ② $y = -x^2 + 4x - 4$ ③ $y = -x^2 + 10x - 28$
④ $y = -x^2 + 10x - 31$

問題 36 連立不等式 $\begin{cases} 3x - 2 > 6x - 8 \\ 8x < 10x + 6 \end{cases}$ を解いた範囲に当てはまる値はどれか。

- ① 0 ② -3 ③ -4 ④ 2

問題 37 直線 $y = \sqrt{3}x$ と x 軸の正の向きとのなす角はどれか。

- ① 30° ② 60° ③ 120° ④ 150°

問題 38 $\triangle ABC$ において、 $a = 7, b = 5, c = 8$ のとき、 $\cos A$ の値はどれか。

- ① 0 ② $\frac{1}{2}$ ③ $\frac{1}{7}$ ④ $\frac{11}{14}$

<数学 I 一般入試B日程 解答>

問26 ① 問27 ④ 問28 ③ 問29 ③ 問30 ② 問31 ① 問32 ② 問33 ④ 問34 ④ 問35 ③
問36 ① 問37 ② 問38 ②