

平成 30 年度 入学試験問題（平成 30 年 1 月 20 日）

数 学 I

問題 25 $66 \div \frac{1}{3} \times 0.012$ を計算した答えはどれか.

- ① 0.2376 ② 0.264 ③ 2.16 ④ 2.376 ⑤ 2.64

問題 26 $1.08 \text{ km} + 4070 \text{ cm} + 87000 \text{ mm}$ を計算した答えはどれか.

- ① 235.7 m ② 1018.7 m ③ 1207.7 m ④ 1927.7 m
⑤ 1990.7 m

問題 27 1 枚 100 円の皿を 100 枚仕入れた. そのうちの 1 割が割れて売れなくなっても全体で 1 割以上の利益が出るようにするための皿 1 枚の定価の最低価格はどれか.

- ① 110 円 ② 111 円 ③ 112 円 ④ 122 円 ⑤ 123 円

問題 28 $22.75 \div 16\frac{1}{4} \times \frac{5}{7} - \frac{5}{6} \div 2\frac{1}{3}$ を計算した答えはどれか.

- ① $\frac{13}{14}$ ② $\frac{9}{14}$ ③ $-\frac{1}{14}$ ④ $-\frac{9}{35}$ ⑤ -4

問題 29 姉は 4200 円, 妹は 2700 円持っていた. ふたりで同じ金額を出し合い, 兄にプレゼントを買ったところ残金の比は 5 : 2 になった. プレゼントの代金はどれか.

- ① 1700 円 ② 2300 円 ③ 2700 円 ④ 3400 円 ⑤ 4600 円

問題 30 $(a - 2b - 2)(a + 2b - 2)$ を展開した答えはどれか.

- ① $a^2 - 4b^2 - 4a + 4$ ② $a^2 - 4b^2 + 4a + 4$
③ $a^2 + 4b^2 - 4a + 4$ ④ $a^2 - 4b^2 + 4$

問題 31 $\sqrt{7} = 2.645$, $\sqrt{2} = 1.414$ とすると, $\frac{\sqrt{14}}{\sqrt{7}-\sqrt{2}}$ の値はどれか.

- ① 0.9216 ② 2.3714 ③ 3.0376 ④ 3.3821 ⑤ 4.2686

問題 32 2 次不等式 $x(x-8)+16 > 0$ の解はどれか.

- ① $x = 4$ ② $x > 4$ ③ すべての実数 ④ 解なし
⑤ 4 以外のすべての実数

問題 33 炊いたご飯を 50g 食べると 80kcal 摂取できる. 米は 2.3 倍の重量のご飯に炊けるとすると 9200kcal 摂取するために炊くとよい米の量はどれか.

- ① 2.5 kg ② 2.75 kg ③ 4.26 kg ④ 5.75 kg ⑤ 13.225 kg

問題 34 $6x^2 + 13xy + 6y^2 + x - y - 1$ を因数分解した答えはどれか.

- ① $(3x + 3y - 1)(2x + 2y + 1)$ ② $(3x + 3y + 1)(2x + 2y - 1)$
③ $(3x + 2y - 1)(2x + 3y + 1)$ ④ $(3x + 2y + 1)(2x + 3y - 1)$

問題 35 放物線 $y = -x^2$ と直線 $y = -3x + 2$ の共有点の座標はどれか.

- ① $(2, -4), (1, -1)$ ② $(2, -4), (1, 1)$
③ $(-2, -4), (1, -1)$ ④ $(-2, -4), (-1, -1)$

問題 36 家から学校までの道のりの $\frac{2}{5}$ を毎時 4.5km で歩き, 残りを毎時 8.1km で走ると 22 分かった. 走った道のりはどれか.

- ① 900 m ② 1300 m ③ 1350 m ④ 2250 m ⑤ 2600 m

平成 30 年度 入学試験問題 一般 B (平成 30 年 1 月 20 日) 数学 I 解答

- 問題 25 ④ 問題 26 ③ 問題 27 ⑤ 問題 28 ② 問題 29 ④
問題 30 ① 問題 31 ③ 問題 32 ⑤ 問題 33 ① 問題 34 ③
問題 35 ① 問題 36 ③