

中2025

(第3回)

# 算 数

始める前に下の注意事項を読みなさい。

- 始めの合図があるまで開いてはいけません。
- 問題は全部で7ページあります。
- 答えはすべて解答用紙に書きなさい。
- 始まりの合図で、解答用紙に受験番号、氏名を書きなさい。
- 質問のあるときは静かに手をあげ先生の指示を待ちなさい。
- 円周率は3.14として計算しなさい。
- 作図に用いた点や線は、消す必要はありません。
- 計算機類の使用は認めません。
- 終わりの合図があったら、ただちに筆記用具を置きなさい。



**1** 次の  に入る数を求めなさい。

(1)  $733 + 651 - 233 - 251 = \text{$

(2)  $152 - (212 - 108 \div 9) \div 8 + 13 \times 6 = \text{$

(3)  $\{ 18 \div (35 - 8) \times 9 + 12 \} \times 3 = \text{$

(4)  $\frac{25}{42} \div \frac{5}{7} - 2\frac{1}{12} \div 1\frac{5}{9} \times \frac{7}{15} = \text{$

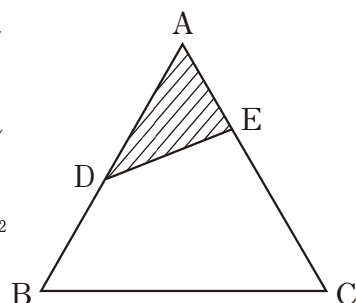
(5)  $324 \times \left( \frac{50}{81} - \frac{11}{36} + \frac{59}{162} \right) = \text{$

(6)  $187 - (\text{} - 35) \times 6 = 85$

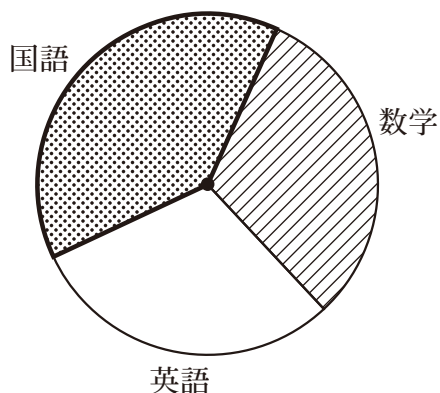
(7) 2けたの整数のうち、8でわり切れるが6ではわり切れない数は  個あります。

(8)  円で仕入れた商品を30%の利益を見込んで定価を付けましたが、定価の2割引で売ったので利益は62円となりました。

- (9) 右の図は、面積  $105\text{cm}^2$  の正三角形  $ABC$  に、辺  $AB$  を  $4:3$  の比に分ける点を  $D$ 、辺  $AC$  を  $1:2$  の比に分ける点を  $E$  として、 $D$  と  $E$  を結んだものです。このとき、斜線の部分の三角形の面積は   $\text{cm}^2$  となります。



- (10) 右の図は、100 人の生徒に国語、数学、英語の 3 科目のうち、好きな科目を調査した結果を円グラフにしたものです。数学を選んだ生徒の人数を表わすおうぎ形の中心角は  $108$  度で、国語を選んだ生徒は、数学を選んだ生徒の  $1.2$  倍いたので  人でした。



**2** ある学校のテニス部には、中学高校合わせて 56 人の部員がいます。中学生は高校生より 16 人多く、中学女子は中学男子の 1.4 倍の人数がいます。高校の男女比が 3 : 2 のとき、次の問いに答えなさい。

(1) 中学男子の人数を求めなさい。

(2) 高校女子の人数を求めなさい。

**3** 1 から 5 までの番号をつけた 5 枚のカードがあります。このとき，次の問いに答えなさい。

(1) 5 枚のカードを並べて 5 けたの整数を作ります。全部で何通りですか。

(2) 3 枚のカードを選んで 3 けたの奇数を作ります。全部で何通りですか。

**4** 170g の水に食塩を 30g 加えて食塩水を作りました。このとき，次の問いに答えなさい。

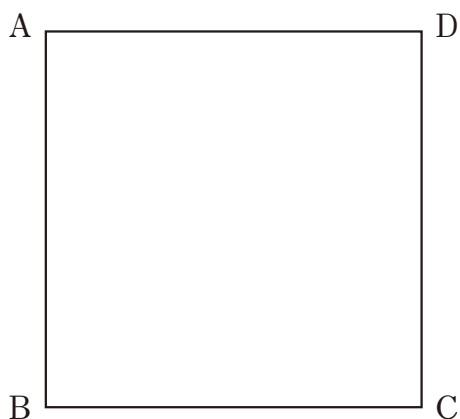
(1) 食塩水の濃度は何％になりますか。

(2) (1) の食塩水を濃度 5％にするためには，水を何 g 加えればよいですか。

**5** 次の問いに答えなさい。

- (1) 時計の針が2時をさしているとき、長針と短針のつくる角のうち小さいほうの大きさを求めなさい。
- (2) 時計の針が2時30分をさしているとき、長針と短針のつくる角のうち小さいほうの大きさを求めなさい。
- (3) 2時から3時までの間で、長針と短針が重なるのは2時何分ですか。わり切れないときには、帯分数で表わしなさい。

- 6 以下の図の四角形  $A B C D$  は正方形です。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 頂点  $B$  を中心とした、頂点  $A$  と  $C$  を通るおうぎ形  $B A C$  をかきなさい。
- (2) 正方形  $A B C D$  の対角線の交点  $O$  を中心とした、頂点  $A$ 、 $D$ 、 $C$  を通る半円をかきなさい。
- (3) (1) と (2) でかかれた曲線で囲まれる図形の面積を、実測した値を用いて求めなさい。

