

2025年度入学試験
前期入試 試験問題

算 数

注 意

1. 開始のチャイムが鳴るまで開いてはいけません。
2. 受験番号を解答用紙の2カ所に書き，答えはすべて**解答用紙**に書きなさい。
3. 問題は，**1**から**6**までで，5 ページにわたって印刷してあります。
4. 終了のチャイムが鳴ったら，すぐに筆記用具を置きなさい。

セントヨゼフ女子学園中学校

1 次の計算をしなさい。

(1) 63×25

(2) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} - \frac{2}{9}$

(3) $\frac{11}{6} \div \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right)$

(4) $2.15 \times 48 + 2.15 \times 52$

(5) $4 \div \frac{2}{3} \times \frac{5}{6}$

(6) $\left(3 - \frac{4}{5} \right) \div 0.2$

(7) $1 + 8 + 27 + 64 + 125 + 216 + 343 + 512 + 729$

(8) $\frac{1}{7} + \frac{6}{7} \times \left(\frac{2}{3} - 0.2 \right)$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 240mL は 8L の %です。

(2) 時速 48km の速さで走っている車は、3 分間で m 進みます。

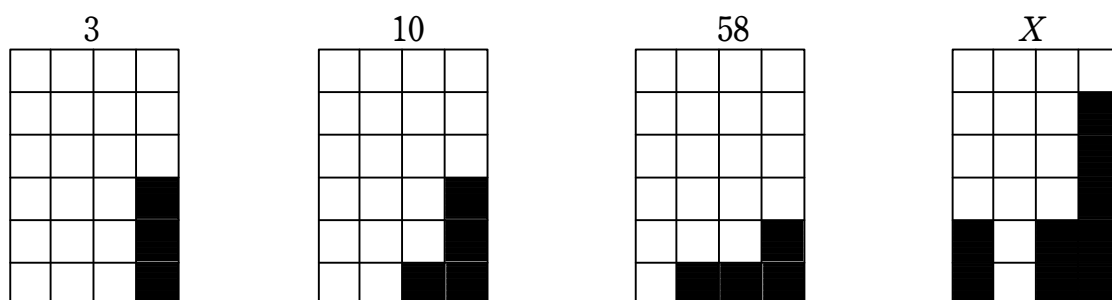
(3) A, B, C, D, E の 5 人が 100 点満点の算数の試験を受けました。A, B, D の 3 人の平均点が 62 点で、C, E の 2 人の平均点が 72 点でした。このとき、5 人全員の平均点は 点です。

(4) 12% の食塩水 200g に、水 40g を入れると % の食塩水になります。

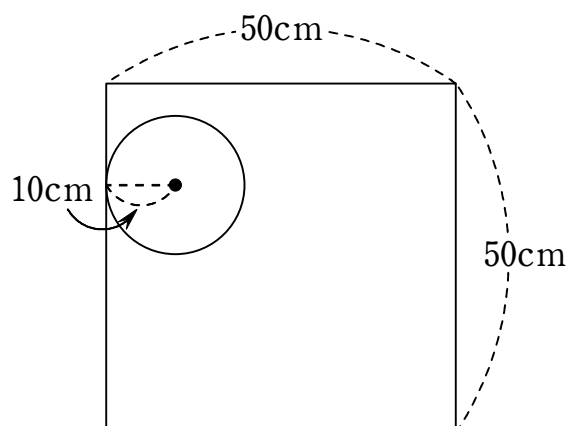
(5) 1, 2, 3, 4 の 4 枚のカードから、3 枚を並べて 3 桁の整数を作るとき、3 の倍数は全部で 通りできます。

3 次の問いに答えなさい。

- (1) $\frac{5}{27}$ を小数にしたとき、小数第 125 位の数字を求めなさい。
- (2) A さんと B さんはそれぞれ 1200 円、1800 円を持っています。その金額の比は 2 : 3 です。それぞれが同じ金額だけお金をもらうとき、次の問いに答えなさい
- ① 所持金の比が 3 : 4 になるのは、いくらもらうときですか。
- ② 所持金の比が 5 : 7 になるのは、いくらもらうときですか。
- (3) 縦 6 マス、横 4 マスの長方形を使って数字を表します。下の図で左から順に、3, 10, 58 を表しています。このとき、X の表す数字はいくつですか。



- (4) 1 辺の長さが 50cm の正方形の中に半径 10cm の円があり、正方形の辺に接しながら動くとき、円が通ることのできないはんい^{しゃせん}を斜線^{しゃせん}で示しなさい。また、その面積を求めなさい。ただし、円周率は 3.14 とする。



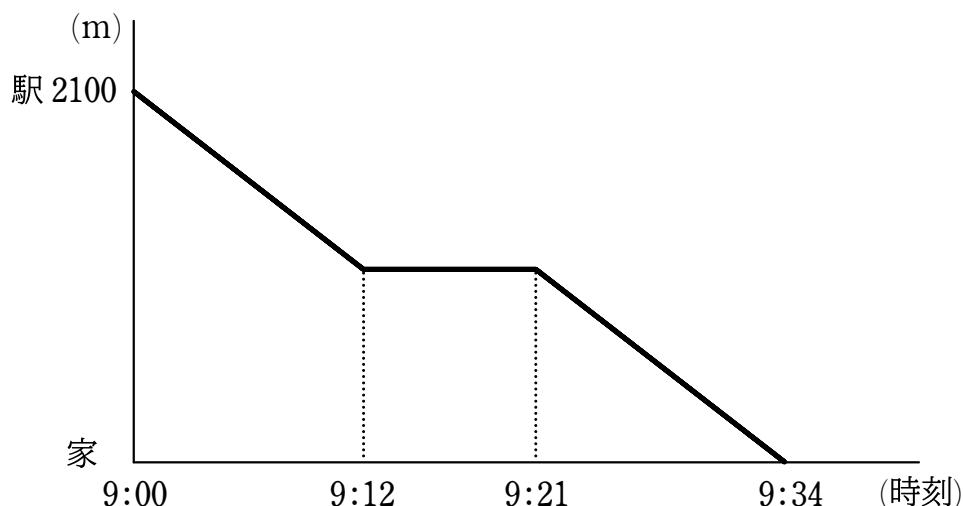
□4 $\frac{1}{2}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}, \frac{2}{4}, \frac{3}{4}, \frac{1}{5}, \dots$ と規則的に並んだ数について，次の問いに答えなさい。

(1) 15 番目の数は何ですか。

(2) はじめて $\frac{1}{10}$ がでてくるのは何番目ですか。

(3) 最初から 50 番目の数まですべて足すといくつになりますか。

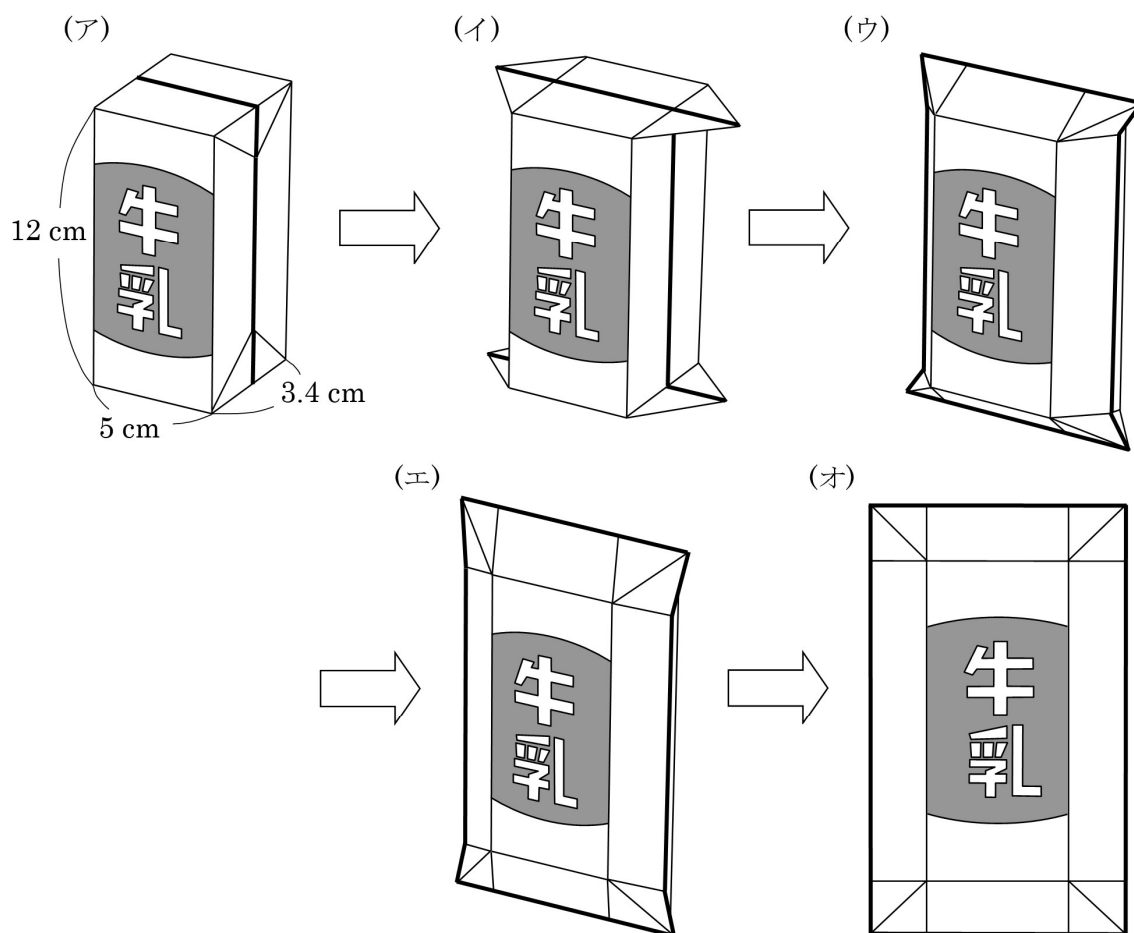
- 5 Aさんは、家から 2100 m はなれた駅を 9 時に出発し、家に向かって歩きました。途中、9 時 12 分に B さんに会ったので 9 分間立ち話をし、9 時 34 分に家に着きました。下のグラフは、その様子を、時刻と家からの道のりで表したグラフです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、A さんが歩く速さは一定であり、家から駅までの道は一本道であるとします。



- (1) A さんが歩く速さは、分速何 m ですか。
- (2) A さんの妹は、家を 9 時に出発して駅に向かって歩きました。そのとき、A さんと B さんが立ち話をしているところに出会いました。妹の歩く速さは分速何 m 以上、分速何 m 以下だったことになりますか。ただし、妹の歩く速さは一定であるとします。
- (3) A さんの兄も、家を 9 時に出発して自転車で駅に向かいました。そのとき、A さんとすれちがいました。兄の速さが分速 210 m のとき、A さんとすれちがったのは、家から何 m の場所だったかを求めなさい。ただし、兄の速さは一定であるとします。
- (4) 兄が A さんとすれちがった後、駅に着き、10 分後に行きと同じ速さで駅から家に帰りました。そのとき A さんに追いつくのは家から何 m の場所だったかを求めなさい。

- 6 図(ア)のような牛乳の紙パックを、図(イ)→(ウ)→(エ)→(オ)のようにつぶしたところ、図(ア)の紙パックは、図(オ)のように太線でつながった2枚の長方形の紙を、細い線で折って作られていることが分かりました。

図(ア)の立体が、縦 3.4 cm、横 5 cm、高さ 12 cm の直方体のとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 図(ア)の直方体の体積を求めなさい。
- (2) 図(オ)の長方形（太い線の長方形）の面積を求めなさい。
- (3) 図(ア)の縦（3.4 cm の辺）が、4 cm になるように折り目を変えて組み立てなおしたとき、この直方体の体積を求めなさい。

これで問題は終わりです。