

②2025

(第1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 に入る数を答えなさい。

(1) $857 - 244 - 456 + 643 =$

(2) $490 \div 14 \times 15 - 5 \times (131 - 7 \times 13) =$

(3) $7 \times \{15 - 52 \div (52 - 39)\} - 29 =$

(4) $1\frac{11}{24} \div 2\frac{1}{3} - \frac{7}{30} \div 2\frac{1}{10} \div \frac{4}{15} =$

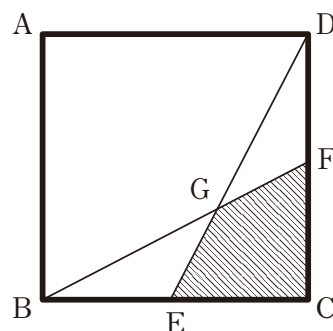
(5) $216 \times \left(\frac{11}{36} - \frac{7}{108} + \frac{5}{72} \right) =$

(6) $468 \div (\text{ } \times 5 - 16) = 12$

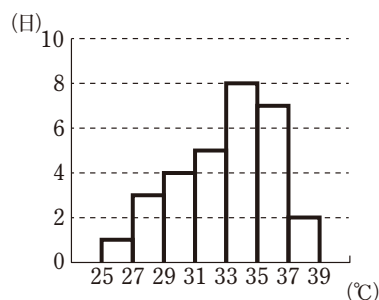
(7) 6 でも 9 でもわり切れる整数のうち、1000 に最も近い数は です。

(8) ある美術館の入館料は大人が 円で、子どもは大人の半額であつたので、大人 2 人と子ども 3 人の家族の入館料の合計金額は 2800 円となりました。

- (9) 右の図は、1 辺が 12cm の正方形 ABCD の
 辺 BC と CD の中点をそれぞれ E, F とし、
 B と F、D と E を結んだものです。
 このとき、斜線部分の四角形の面積は
 cm^2 となります。



- (10) 右の柱状のグラフは、ある市のある月の 30 日間の日ごとの最高気温をまとめたものです。
 横軸は「25℃ 以上 27℃ 未満」のように 2℃ ずつに区切り、縦軸は日数を 2 日ごとに目盛を入れています。
 この月で、最高気温が 35℃ 以上になったのは、30 日間のうち % ありました。



2 水そうに A と B の蛇口から水を入れます。水そうをいっぱいにするのに A の蛇口のみを使うと 12 分, B の蛇口のみを使うと 8 分かかります。次の問いに答えなさい。

- (1) A と B の両方の蛇口を使うと, 水そうをいっぱいにするのに何分何秒かかりますか。
- (2) ある立体を水そうに入れた状態で A の蛇口だけを使うと, 水そうをいっぱいにするのにちょうど 9 分かかりました。立体の体積と水そうの容積をもっとも簡単な整数の比で求めなさい。ただし, 立体は完全に水に沈んでいるものとします。
- (3) (2) の立体を入れた水そうに A と B の両方の蛇口を使うと, 水そうをいっぱいにするのに何分何秒かかりますか。

3 太郎さんの家から学校まで 2.1km あります。学校まですべて徒歩で行くか、または、途中からバスに乗って行きます。次の問いに答えなさい。

(1) 学校まですべて徒歩で行くと 35 分かかります。太郎さんの歩く速さは時速何 km ですか。

(2) 途中でバスに乗ると家から 5 分 36 秒で学校に着きます。バスが時速 33km のとき、歩いた距離は何 m ですか。

4 濃度 20% の食塩水 A と濃度 10% の食塩水 B があります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) A を 200g, B を 100g 混ぜると、濃度は何% になりますか。
小数第 2 位を四捨五入して答えなさい。

(2) 濃度 14% の食塩水を 300g 作るには、A, B それぞれ何 g ずつ混ぜればよいですか。

5 次のように， 0 と 1 のみを使って表せる整数を小さい順に並べます。

1, 10, 11, 100, 101, 110, 111, …

次の問いに答えなさい。

(1) 1111 は何番目の整数ですか。

(2) 25 番目の整数を求めなさい。

6 次の問いに答えなさい。

- (1) 底辺が 4 cm, 高さが 1.5cm である二等辺三角形をかきなさい。
- (2) (1) でかいた二等辺三角形の 3 つの頂点を通るような円をかきなさい。
- (3) (2) でかいた円の面積を求めなさい。ただし, 面積を求めるときに必要な長さは, 実測した値を用いなさい。

