

2023 年度

2月4日午後入試（第6回）

# 算 数（45分）

- 注意
1. 開始の“チャイム”が鳴るまで中を見てはいけません。
  2. 答えは解答用紙の解答らんにはっきり書きなさい。
  3. 計算は問題冊子のあいているところに書きなさい。
  4. 終わりの“チャイム”が鳴ったら、とちゅうでもやめなさい。

1. 次の□にあてはまる数を求めなさい。

①  $90 + (156 - 144 \div 6 \times 2) \times 3 = \square$

②  $2\frac{13}{36} \div \left(2\frac{2}{9} - \frac{1}{9} \times 5\right) - 3\frac{1}{3} \times \frac{1}{5} = \square$

③  $\left(0.2 \times \frac{3}{8} + 3.4 - \frac{2}{5}\right) \div 12.9 = \square$

④  $30 - 6 \times (\square + 7) \div 3 = 12$

⑤ 時速 15 km : 分速  $\square$  m = 5 : 2

<問題は次ページに続きます。>

2. 次の問いに答えなさい。

- ①  $\boxed{0}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$  の 5 枚のカードがあります。この中から 3 枚を取り出して並べてできる 3 けたの偶数は全部で何通りですか。
- ②  $6 \times 7 \times 8 \times 9 \times 10 \times 11 \times 12 \times 13 \times 14$  を計算したときの十の位の数は何ですか。
- ③ マンゴーが何個かあります。それぞれのマンゴーを 8 等分して何人かの子どもに配るのに、1 人 2 切れずつ配ると 10 切れあまり、1 人 3 切れずつ配ると 1 切れ足りません。マンゴーは全部で何個ありますか。
- ④ 姉は A 地点から B 地点へ、妹は B 地点から A 地点へ向かって同時に出発しました。出発してから 15 分後に姉と妹は出会い、その 9 分後に姉は B 地点に着きました。姉と妹の進む速さの比をもっとも簡単な整数の比で答えなさい。ただし、2 人の進む速さはそれぞれ一定とします。

- ⑤ 図1のような直方体の容器に水がいっぱいに入っています。この容器を図2のように辺GHを下につけた状態<sup>かたむ</sup>で傾けたところ、水がこぼれたので容器の中に残った水の体積が容積の $\frac{13}{16}$ になりました。このとき、図2のBIの長さは何cmですか。ただし、容器の厚さは考えないものとします。

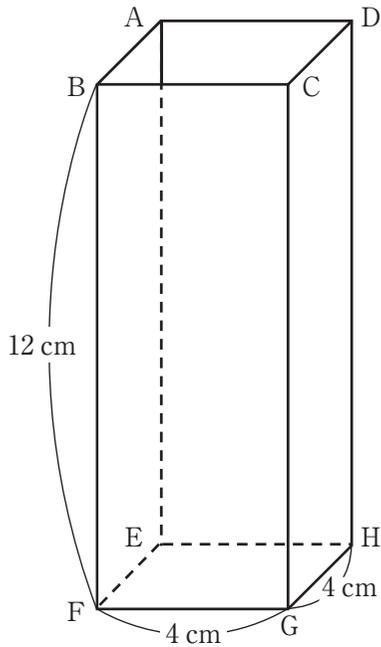


図1

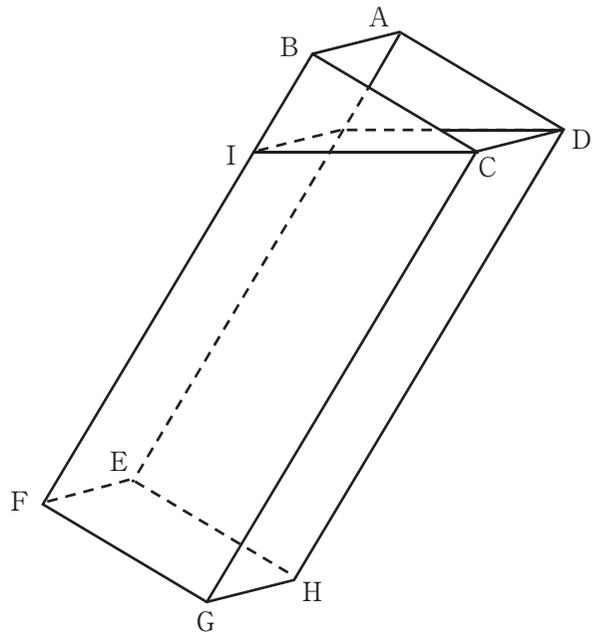


図2

3. A, B, C, D, E, F の 6 人の身長について、次の 4 つのことがわかっています。

- ・ A, B, C の平均は 135 cm
- ・ B, C, D の平均は 144 cm
- ・ C, D, E の平均は 148 cm
- ・ D, E, F の平均は 152 cm

- ① F は C より何 cm 高いですか。
- ② A が 124 cm で、C は B より低く、6 人の中で一番高い人は 160 cm でした。F は何 cm ですか。

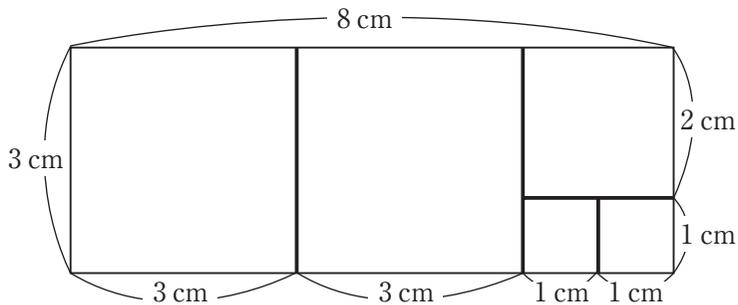
4. 長方形の紙から正方形の紙を切り取る作業を、次の手順にしたがって行います。

手順1 長方形の紙の短い方の辺を1辺とする正方形の紙を切り取ります。縦の辺の方が短いときは左から、横の辺の方が短いときは上から切り取ります。

手順2 残った紙が正方形でないときは手順1をくり返します。

手順3 残った紙が正方形になったらこの作業を終了します。

例えば、縦が3 cm、横が8 cmの長方形の紙のときは、下の図の太線が切り取り線で、全部で5枚の正方形の紙ができます。



- ① 縦が3 cm、横が10 cmの長方形の紙でこの作業を行ったときの切り取り線を、上の図のように解答らんの方に定規を使ってかきなさい。ただし、図の1目盛りを1 cmとします。
- ② 縦が5 cm、横が8 cmの長方形の紙でこの作業を行うと、正方形の紙が何枚できますか。
- ③ 縦が5 cm、横が□ cmの長方形の紙でこの作業を行うと、正方形の紙が20枚できます。□にあてはまる整数は全部で5つあります。その5つの整数を小さい順に答えなさい。

