



大妻多摩中学校

2025 (令和7) 年度

## 入学試験問題 (第2回)

### 【 算 数 】

時間 50分

2月1日 (土)

#### 【 注意事項 】

1. この冊子は9ページまであります。
2. 答えはすべて、解答用紙に記入すること。
3. 円周率を使うときは、3.14 とすること。
4. 比を求めるときは、もっとも簡単な整数の比で表すこと。
5. ページが抜けていたり、印刷が見えにくい場合には、手をあげて知らせてください。

1 次の  にあてはまる数を求めなさい。

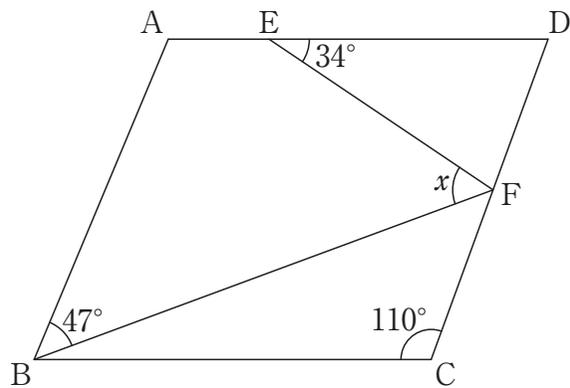
$$(1) \left( \frac{1}{2} + \frac{2}{3} - \frac{3}{4} + \frac{4}{5} \right) \div \frac{5}{6} - \frac{1}{2} = \text{}$$

$$(2) 1 - \left\{ 1 - \left( 1 - \text{} \right) \times \frac{1}{3} \right\} = \frac{1}{5}$$

2 次の問いに答えなさい。

- (1) はるみさんは1月の31日間、毎日2 kmか3 kmのどちらかの距離を走りました。1月に走った距離の合計は78 kmでした。2 km 走った日は何日ありましたか。

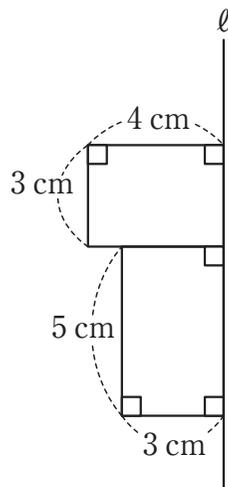
- (2) 図のような平行四辺形 ABCD があります。角  $x$  の大きさを求めなさい。



- (3) 5%の食塩水 180 g と 13%の食塩水 300 g を混ぜました。この食塩水を熱して水を 105 g 蒸発させると、濃さは何%になりますか。

- (4) グラウンドの芝刈りをするのに、機械 A は 8 時間、機械 B は 12 時間かかります。2 つの機械を同時に使って芝刈りを始めましたが、途中で機械 A が使えなくなったため、全部で 7 時間かかりました。機械 A が使えなかった時間は何時間何分ですか。

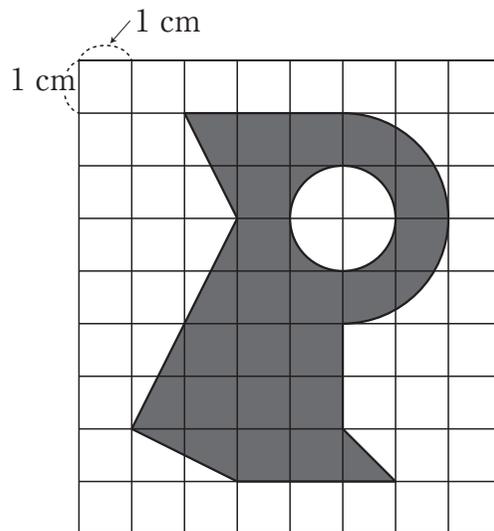
- (5) 図のような図形を、直線  $\ell$  のまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。



- (6) よしえさんがアップルパイ 2 個とチーズケーキ 3 個を買ったところ、代金の合計は 1970 円でした。また、ななみさんがアップルパイ 4 個とチーズケーキ 5 個を買ったところ、代金の合計は 3530 円でした。アップルパイは 1 個いくらですか。

- (7) 整数  $A$  について、 $\langle A \rangle$  は  $7$  を  $A$  回かけたときの一の位の数とします。  
 例えば、 $\langle 1 \rangle = 7$  で、 $7 \times 7 = 49$  なので  $\langle 2 \rangle = 9$  です。  
 このとき、 $\langle 1 \rangle + \langle 2 \rangle + \dots + \langle 10 \rangle$  を求めなさい。

- (8) 図は 1 目盛り 1 cm の方眼です。色のぬられた部分の面積を求めなさい。



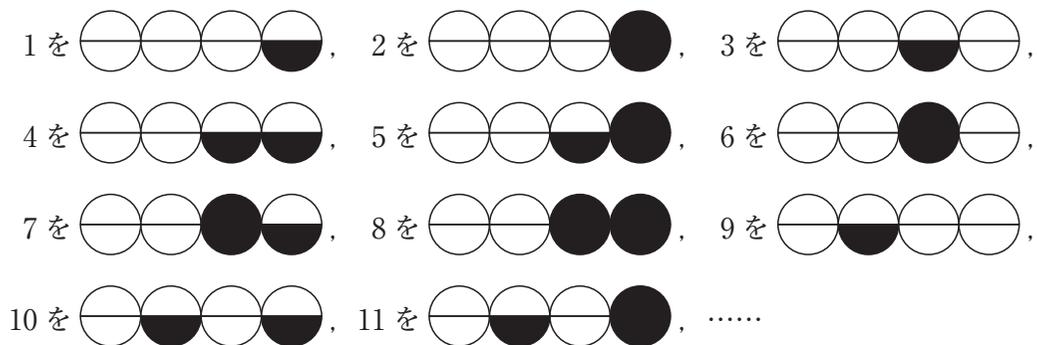
3 1周 3800 m のサイクリングコースを、花子さん、弟、妹の 3 人が自転車で走っています。3 人は同じ場所から同時に出発し、花さんと弟は同じ方向に、妹は 2 人とは逆方向にそれぞれ周り続けます。このとき、花さんは弟に 40 分ごとに追い抜かれ、花さんと妹は 8 分ごとにすれちがいます。花さんの速さは毎分 230 m です。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 妹の速さは毎分何 m ですか。

(2) 弟の速さは毎分何 m ですか。



4 整数を次のように表すことにします。



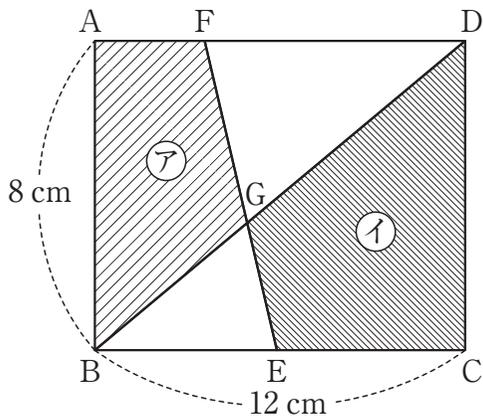
このとき、次の問いに答えなさい。

(1)  が表す整数を求めなさい。

(2) 73 を表す図をかきなさい。



- 5 図のような長方形 ABCD があります。点 E は辺 BC の真ん中の点です。また、 $\textcircled{\text{ア}}$  の面積は  $\textcircled{\text{イ}}$  の面積より  $6 \text{ cm}^2$  小さいです。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、この問題は途中式や考え方も書きなさい。



- (1) AF の長さを求めなさい。
- (2) 三角形 BEG の面積を求めなさい。



