

2025 年度

恵泉女学園中学校 第2回 入学試験問題

算 数 (45 分)

(全8ページ)

- 注意
1. 試験開始の指示があるまで，中を見ないこと。
 2. 試験開始の指示と同時に，問題用紙と解答用紙にそれぞれ
受験番号と氏名を記入すること。
 3. 解答用紙には答えのみを書くこと。

受験番号	氏 名

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $3.75 - 0.675 \div \frac{2}{3} \times \frac{4}{9} \div 0.125 =$

(2) $5 \times 13 \times 53 + 111 \times 47 + 23 \times 53 \times 2 =$

(3) $\frac{8}{7} \div \left\{ \left(0.75 - \text{} \right) \times \frac{6}{7} + \frac{1}{2} \right\} = 2$

算数—2

2 次の問いに答えなさい。

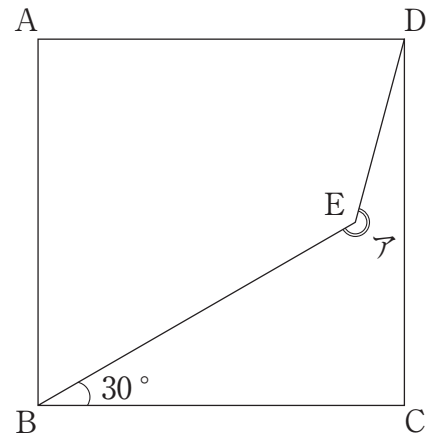
- (1) はじめにAさんとBさんが持っているおはじきの個数の比は4:3でした。

AさんがBさんに42個のおはじきをあげたため、持っているおはじきの個数の比は6:5となりました。はじめにAさんが持っていたおはじきの個数を求めなさい。

- (2) 濃さが3%の食塩水200gに、濃さが10%の食塩水150gを加えたあとで加熱し、水を何gか蒸発させたところ、濃さが7.5%になりました。蒸発させた水の重さは何gですか。

- (3) Aのお店ではノートを1冊180円で売っています。Bのお店では同じノートを10冊までは1冊200円で、10冊をこえる分については1冊165円で売っています。Aのお店で買うよりもBのお店で買うほうが安くなるためには、ノートを最低何冊買えばよいですか。

- (4) 右の図で，BEの長さが正方形ABCDの辺の長さに等しいとき，アの大きさを求めなさい。



- (5) 男性3人，女性2人の5人の兄弟姉妹A，B，C，D，Eがいます。
次の会話を読んで，5人を年齢の若い順に並べて，それぞれの性別も答えなさい。

A：「私には，姉と兄が1人ずついます。」

B：「私には，兄と弟が1人ずついます。」

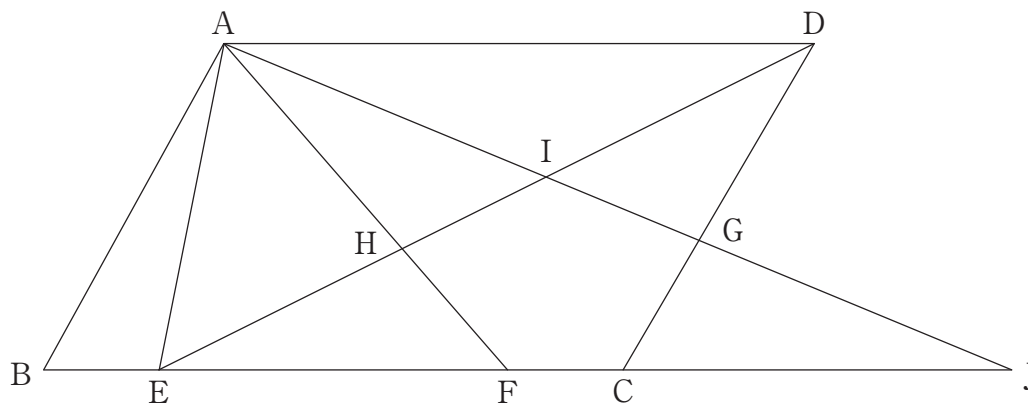
C：「私には，弟が3人と妹が1人います。」

D：「私の年齢は，5人の中で上から2番目です。」

E：「私には，妹がいません。」

算数—4

- 3 下の図の平行四辺形ABCDにおいて、点Eと点Fは辺BC上にあり、
 $BE : EF : FC = 1 : 3 : 1$ です。また、点Gは辺CD上にあり、EDとAF、AGとの交点を
 それぞれ点H、Iとし、AGの延長と辺BCの延長の交点をJとします。
 三角形EFHと三角形AHIの面積が等しいとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 次のそれぞれの比を、最も簡単な整数の比で答えなさい。
- ① $AH : HF$
 - ② 三角形AEHと三角形AHIの面積の比
 - ③ $EH : HI : ID$
 - ④ $CG : GD$

(2) 平行四辺形 ABCD の面積が 136 cm^2 であるとき、次の面積を求めなさい。

① 三角形 ABF

② 五角形 HFCGI

算数—6

- 4 Aさんと兄は近所の図書館へ行くのが日課です。ある日、Aさんは家から図書館へ歩いて、兄は図書館から家へ走って、2人同時に出発しました。Aさんは192歩進んだところで兄とすれ違^{ちが}い、さらに336歩進んだところで図書館に着きました。兄はAさんが図書館に着く2分前に家に着きました。2人の歩幅^{ほ はば}と速さはそれぞれ一定です。次の問いに答えなさい。

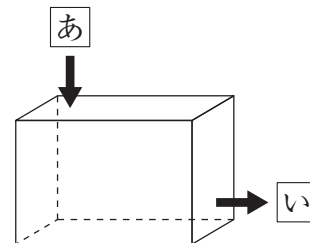
(1) Aさんと兄の速さの比を求めなさい。

(2) Aさんが家から図書館まで行くのにかった時間は何分ですか。

(3) 次の日、兄が図書館から家まで行くのに、はじめはAさんと同じ速さで1分10秒歩き、残りの道のりは前日と同じ速さで走りました。
兄が図書館から家まで行くのにかった時間は何分ですか。

算数—8

- 5 右の図の機械は、あに5以上のある整数を入れると、5で割ったときの商とあまりの和がいから出てくる仕組みになっています。いから出てきた数が5以上のとき、その数をあに入れる作業をくり返し、出てくる数が4以下になるまで続けます。



ただし、あには5以上の整数しか入れられないものとします。

例えば、あに19を入れたとき、1回目は $19 \div 5 = 3$ あまり4, $3 + 4 = 7$ となるのでいから7が出てきます。

出てきた数が5以上なので、2回目を行うと $7 \div 5 = 1$ あまり2, $1 + 2 = 3$ となるので、いから3が出て終了します。

これを「19 → 7 → 3」と表します。

- (1) あに2025を入れたときに、作業が終わるまでの変化の様子を、下線部 の書き表し方にならって書きなさい。
- (2) 「A → 7 → 3」となるとき、Aにあてはまる数として考えられるものを19以外すべて書きなさい。
- (3) 機械に1回入れるだけで終了するとき、最初の数として考えられるものは何通りありますか。
- (4) 「A → B → C」のように2回の作業で終了するとき、Aにあてはまる数として考えられる最も小さい数と、最も大きい数を答えなさい。
- (5) 「A → B → C → D」のように3回の作業で終了するとき、Aにあてはまる数として考えられる最も小さい数と、最も大きい数を答えなさい。