

2026 年度

豊島岡女子学園中学校

入学試験問題

(1 回)

算 数

注意事項

1. 合図があるまで、この冊子を開いてはいけません。
2. 問題は **1** から **6**、3 ページから 10 ページまであります。  
合図があったら確認してください。
3. 解答は、すべて指示に従って解答らんに記入してください。
4. 円周率は 3.14 とし、答えが比になる場合は、最も簡単な整数の比で答えなさい。
5. 角すい・円すいの体積は、(底面積) × (高さ) ÷ 3 で求めることができます。

— 計 算 用 紙 —

□ 次の各問いに答えなさい。

(1)  $2.4 \times \frac{3}{5} - \left( 4.8 \times \frac{3}{5} - 0.6 \div \frac{5}{2} \right) \times \frac{1}{4}$  を計算しなさい。

(2) ある容器に 7% の食塩水が 200 g 入っています。この容器に 10 g の食塩を加えてよく混ぜた後、70 g を捨て、さらに 360 g の水を加えてよく混ぜます。容器の中の食塩水の濃度は何% になりますか。

(3) 列車 A の長さは 220 m、速さは時速 108 km で、列車 B の長さは 176 m です。列車 A が列車 B に追いついてから追いつき越すまで 36 秒かかりました。列車 B の速さは時速何 km ですか。

(4) 記号  $\llbracket x \rrbracket$  は、 $x$  の小数点以下の数を切り捨てた整数を表すものとします。例えば、 $\llbracket 1.7 \rrbracket = 1$ 、 $\llbracket 2 \rrbracket = 2$  となります。

$$\llbracket \square \times \frac{3}{11} - 6 \rrbracket = 4$$

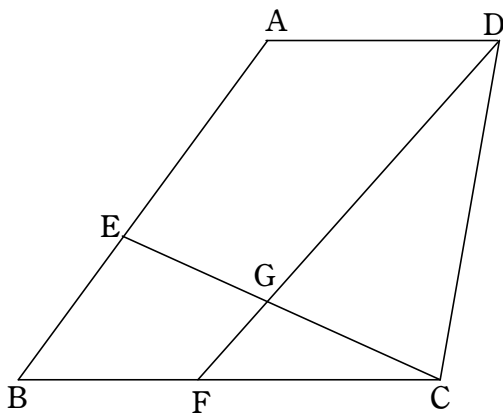
のとき、 $\square$  にあてはまる整数はいくつありますか。

2 次の各問いに答えなさい。

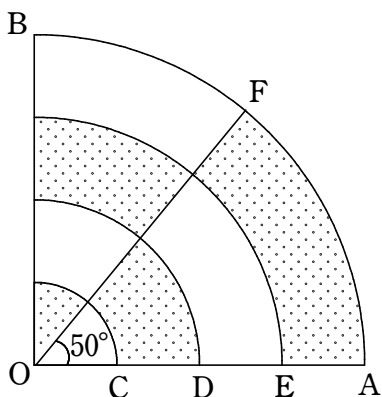
(1) 容器 A に入っているオレンジジュースの  $\frac{3}{5}$  を、<sup>から</sup> 空の容器 B に入れました。さらに、容器 A に残っているオレンジジュースのうち 90 mL を容器 B に入れたところ、容器 A に入っているオレンジジュースが容器 B に入っているオレンジジュースの  $\frac{3}{7}$  倍となりました。容器 B に入っているオレンジジュースは何 mL ですか。

(2) 赤い玉が 3 個、青い玉が 2 個、白い玉と黒い玉が 1 個ずつあります。この中から 3 個を選ぶときの選び方は全部で何通りありますか。ただし、同じ色の玉は区別しないものとします。

(3) 下の図のように、AD と BC は平行で、AB=7 cm、BC=7 cm、AD=4 cm の台形 ABCD があります。辺 AB 上に AE=4 cm、辺 BC 上に BF=3 cm となる点 E、F をとります。直線 CE と直線 DF の交わる点を G とするとき、DG : GF を答えなさい。



- (4) 下の図のように、OAの長さが24 cmのおうぎ形OABがあり、角AOBは直角です。半径OA上に点C, D, Eを、 $OC=CD=DE=EA$ となるようにとります。Oを中心として点C, D, Eを通る弧を図のように取り、さらに弧AB上に角AOFの大きさが $50^\circ$ となるように点Fをとります。色のついた部分を(あ)、色のついていない部分を(い)とすると、((あ)の面積)と((い)の面積)の差は何 $\text{cm}^2$ ですか。



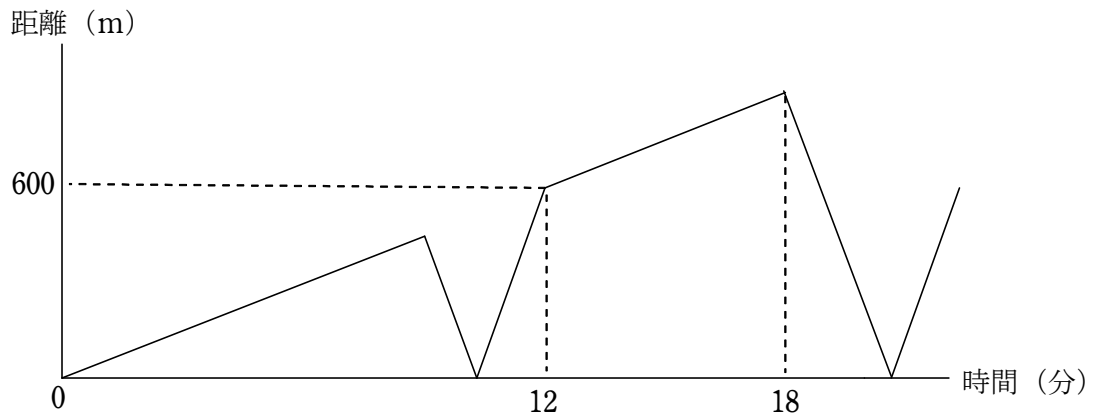
- ③ 豊子さんと花子さんはお店で買い物をしました。お店では次の3種類のくだものを売っていました。

- ・もも (1個あたり 210 円)
- ・りんご (1個あたり 180 円)
- ・みかん (1個あたり 105 円)

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 豊子さんはみかんは買わず、ももりんごをそれぞれ1個以上買ったところ、合計金額が1530円になりました。豊子さんはりんごを何個買いましたか。
- (2) 花子さんはももりんごとみかんをそれぞれ1個以上買ったところ、合計金額が2310円になりました。花子さんはりんごを何個買いましたか。

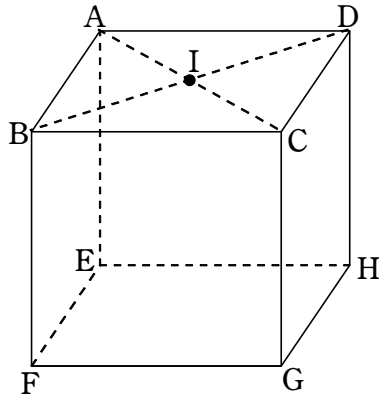
- 4 豊子さんと花子さんは、P地点を同時に出発してそれぞれ一定の速さで、P地点とQ地点の間を何度も往復します。下のグラフは、2人が同時に出发してから時間と、2人間の距離きよりの関係を表したものです。このとき、次の各問いに答えなさい。



(1) P地点とQ地点の間の距離は何mですか。

(2) 2人が26回目に同じ位置にいるのは2人が出发してから何分後ですか。ただし、出发した瞬間しゅんかんは回数として数えないものとします。

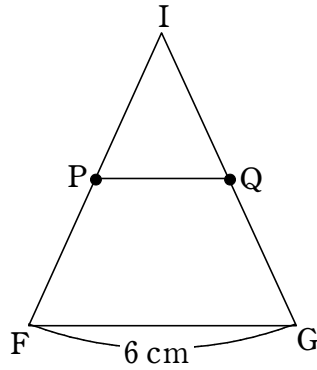
- 5 < 図1 >のように、1辺の長さが6 cmの立方体 ABCD-EFGH があり、対角線 AC と BD の交わる点を I とします。このとき、次の各問いに答えなさい。



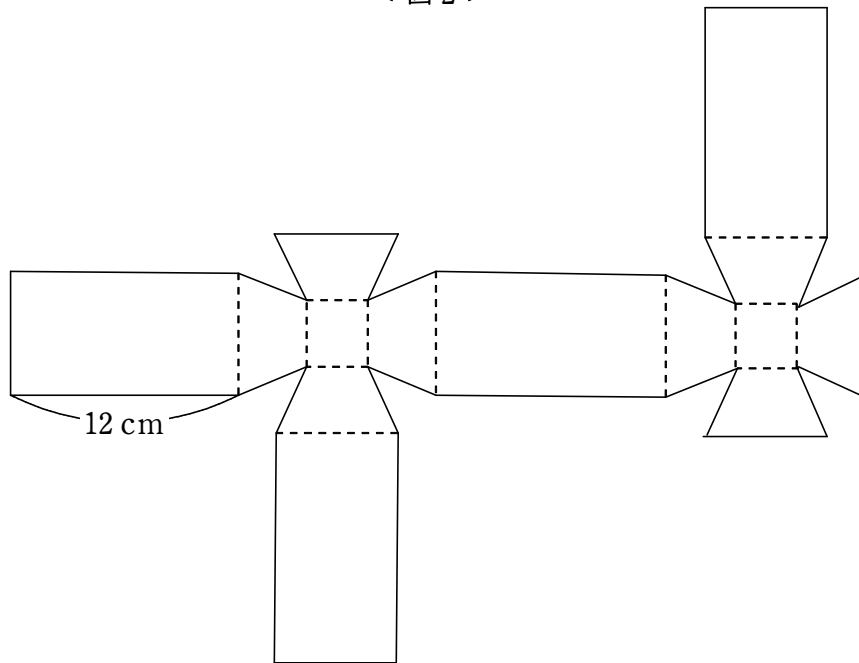
< 図1 >

- (1) 立方体 ABCD-EFGH を 3 点 I, F, G を通る平面で切ったとき、点 E を含む立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。
- (2) 立方体 ABCD-EFGH を 3 点 I, F, G を通る平面と 3 点 I, G, H を通る平面で切ったとき、点 E を含む立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

- (3) < 図 2 > の三角形 IFG は、< 図 1 > の 3 点 I, F, G を結んでできる三角形で、点 P と Q は辺 IF と辺 IG のそれぞれ真ん中の点です。< 図 3 > のように、四角形 PFGQ と合同な四角形 8 つと、長方形 4 つと正方形 2 つを組み合わせて作った図形を展開図にもつような立体を X とします。立体 X の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。ただし、< 図 3 > の点線部分は、すべて山折りにして立体を作ります。



< 図 2 >



< 図 3 >

- 6 2以上のある整数に対して，次のような【操作】を行います。

**【操作】**

この整数を割り切る最も大きい素数から，  
この整数を割り切る最も小さい素数を引いた数を求める。

例えば， $30=2\times 3\times 5$ なので，30にこの操作を行うと3になります。また，9や11の場合はこれらを割り切る最も大きい素数と最も小さい素数が同じなので，この操作を行うと0になります。このとき，次の各問いに答えなさい。

ただし，素数とは2以上の整数で，1とその数の他に約数がない数です。

- (1) 2から50までの整数のうち，【操作】を行うと1になるものはいくつありますか。
- (2) 2から300までの整数のうち，【操作】を行うと4になるものはいくつありますか。
- (3)  $x$ を2以上2000以下の整数とします。 $x$ に【操作】を行うと0になり， $x$ より2大きい数に【操作】を行うと17になります。このとき， $x$ はいくつですか。

— 計 算 用 紙 —