

令和7年度
入 学 試 験 問 題

第1回
算 数

- 問題用紙は監督者^{かんとくしゃ}の指示があるまで開いてはいけません。
- 開始のチャイムが鳴ったら、最初に問題用紙と解答用紙に受験番号と氏名を記入してください。
- 答はすべて、解答用紙に記入してください。
① ② ③ ④ (1)(2) ⑤ ⑥ (2)(3) の解答らんには、答のみ記入してください。
④ (3) ⑥ (1) の解答らんには、答のみでもよいです。ただし、答を出すまでの計算や図、考え方がかいてあれば、部分点をつけることがあります。
- 問題用紙の余白^{よはく}は自由に使ってよいです。
- 円周率は3.14とします。
- 問題は1ページから12ページまであります。

受 験 番 号		氏 名	
------------------	--	----------------	--

森村学園中等部

1

次の計算をなさい。

(1) $60 - 7 \times 3 - (63 - 7) \div 4$

(2) $\frac{1}{2 \times 3 \times 4} - \frac{1}{3 \times 4 \times 5} + \frac{1}{4 \times 5 \times 6} - \frac{1}{5 \times 6 \times 7}$

(3) $2 - \left\{ \frac{1}{3} + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3} \right) \div \left(1.125 - \frac{1}{4} \right) + \frac{1}{7} \right\} \times 0.3 + 0.7$

このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

2

次の問に答えなさい。

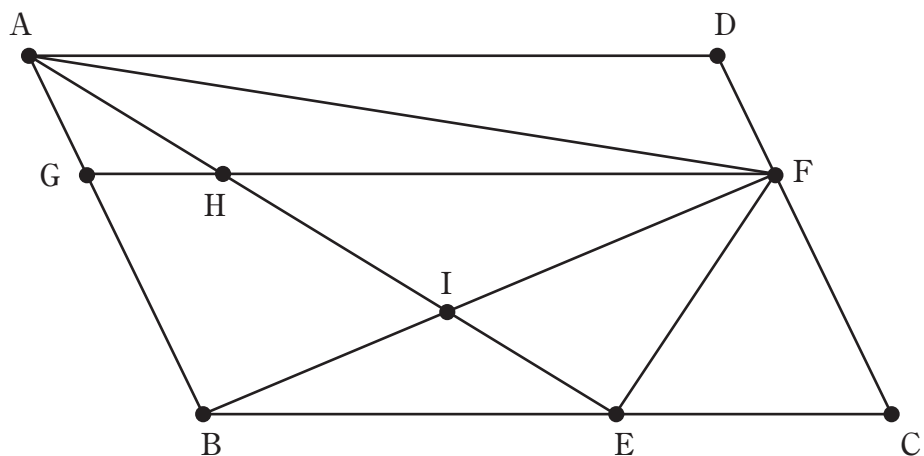
- (1) 3を加えると5でも7でも割り切れる3桁^{けた}の整数のうち、もっとも小さい整数はいくつですか。
- (2) Aさんは時速6 km、Bさんは時速4 kmの速さで歩きます。2人が24 km^{はな}離れたところから、向かい合って同時に歩きはじめると、何時間何分後に会いますか。
- (3) 6%の食塩水が200 gあります。これを9%の食塩水にするためには、10%の食塩水を何 g 加えればいいですか。
- (4) Aさんがすると15日、Bさんがすると20日かかる仕事があります。この仕事をはじめAさんだけで何日かした後、残りをBさんだけでしたところ、仕事が終わるまではじめから18日かかりました。Aさんが仕事をした日数は何日ですか。
- (5) はじめ、兄と弟の貯金額の比は4 : 5でしたが、兄が4000円貯金をして、弟が1600円使ったので、貯金額の比は7 : 6になりました。兄のはじめの貯金額はいくらですか。

このページは空白です。計算および下書きに使用してもかまいません。

3

図の平行四辺形ABCDで、DFの長さとFCの長さの比は1 : 2です。また、ADとGFは平行です。三角形AFDと三角形FECの面積はそれぞれ 40cm^2 、 32cm^2 です。

このとき、次の問に答えなさい。



- (1) AHの長さとHEの長さの比はいくつですか。もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

(2) BEの長さとECの長さの比はいくつですか。もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

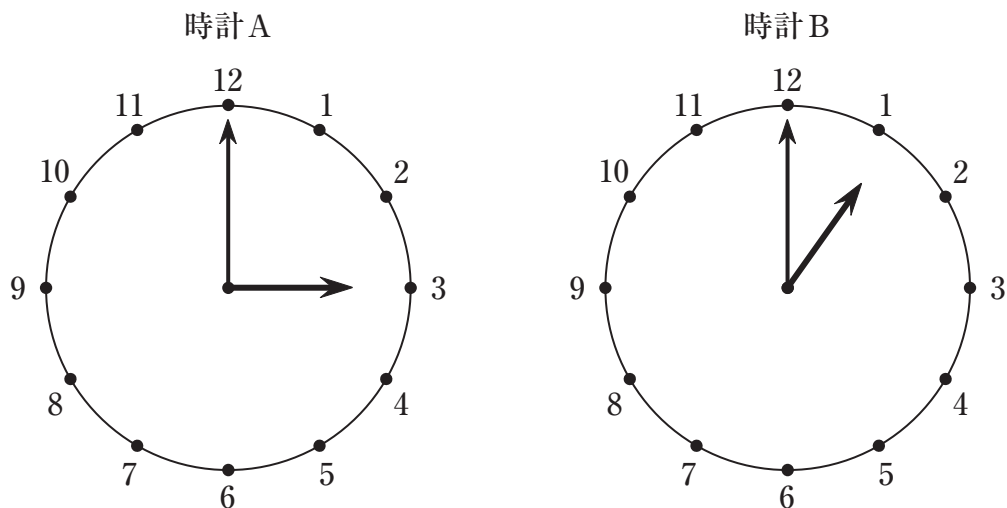
(3) AHの長さとHIの長さとIEの長さの比はいくつですか。もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

4

時計A、時計Bがあります。時計Aは正しい時刻を示すように動きますが、時計Bは壊れていて、一定の割合で1時間あたり4分遅れて動きます。

いま、時計Aは3時、時計Bは1時を示しています。いまから時計は同時に動き始め、時計Aが4時を示すまでの1時間を考えます。

このとき、次の問に答えなさい。



- (1) 時計Aが3時30分を示すとき、時計Aの長針と短針がつくる角のうち小さい方の角の大きさは何度ですか。

(2) 時計Bが1時35分を示すとき、時計Aは3時何分を示しますか。答が整数にならない場合は、小数、分数のどちらで答えても構いません。

(3) 時計Aの長針と短針がつくる角のうち小さい方の角の大きさがはじめて157.5度となるときの、時計Bの長針と短針がつくる角のうち小さい方の角の大きさは何度ですか。

次の会話文を読んで、以下の問に答えなさい。

先生 : 4けたの整数を下の図によって分類していきましょう。

どの4けたの整数も質問①から始めて、その質問にあてはまっていたら「はい」なので下に移動し、あてはまっていなければ「いいえ」なので右に移動します。

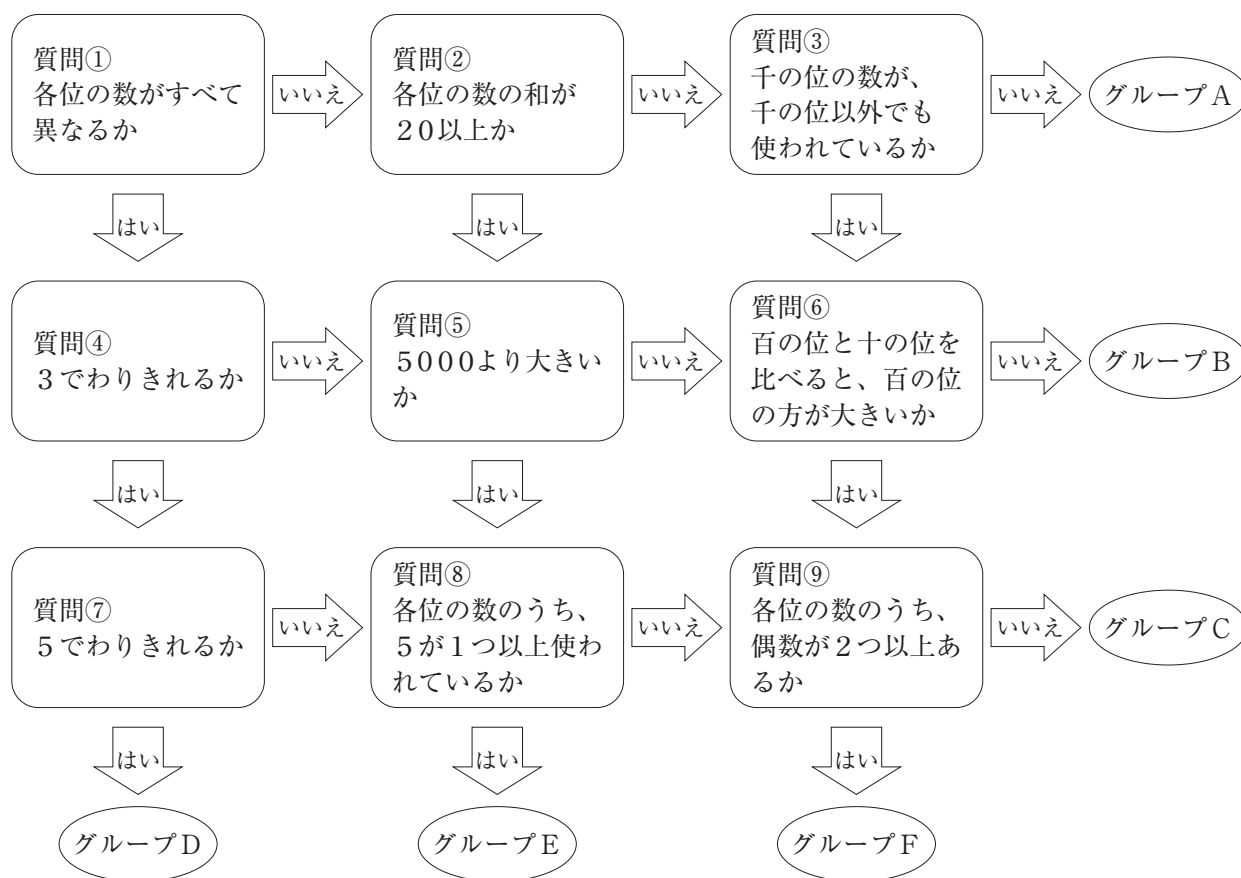
森村さん : よくわからないので、2597の例で実際に考えてみたいです。

まず、各位の数2, 5, 9, 7がすべて異なるので、質問①の答えは「はい」となって下に移動するということですね。

先生 : その通りです。

森村さん : 質問④では2597は3でわりきれないので「いいえ」となって右に移動し、質問⑤では2597は5000以下なので「いいえ」となって右に移動し、質問⑥では2597の百の位5と十の位9を比べると十の位の方が大きいので「いいえ」となって右に移動するので、その結果2597はグループBに分類されるということでしょうか？

先生 : 正解です！ 0が偶数であることに注意して考えましょう。



(1) 9999と4321はそれぞれどのグループに分類されますか。

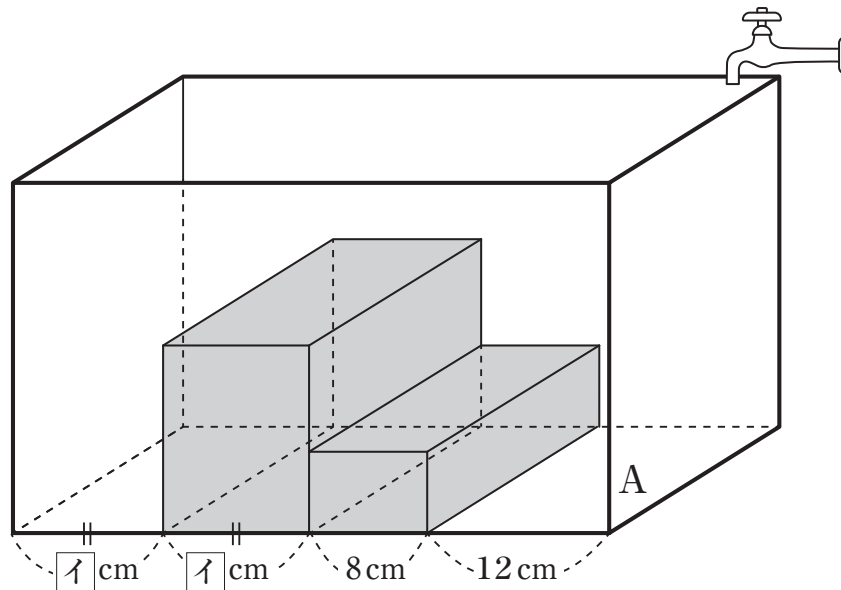
(2) グループAに分類される4けたの整数のうち、もっとも大きい整数はいくつですか。

(3) グループDに分類される4けたの整数のうち、もっとも大きい整数はいくつですか。また、グループBに分類される4けたの整数のうち、もっとも大きい整数はいくつですか。

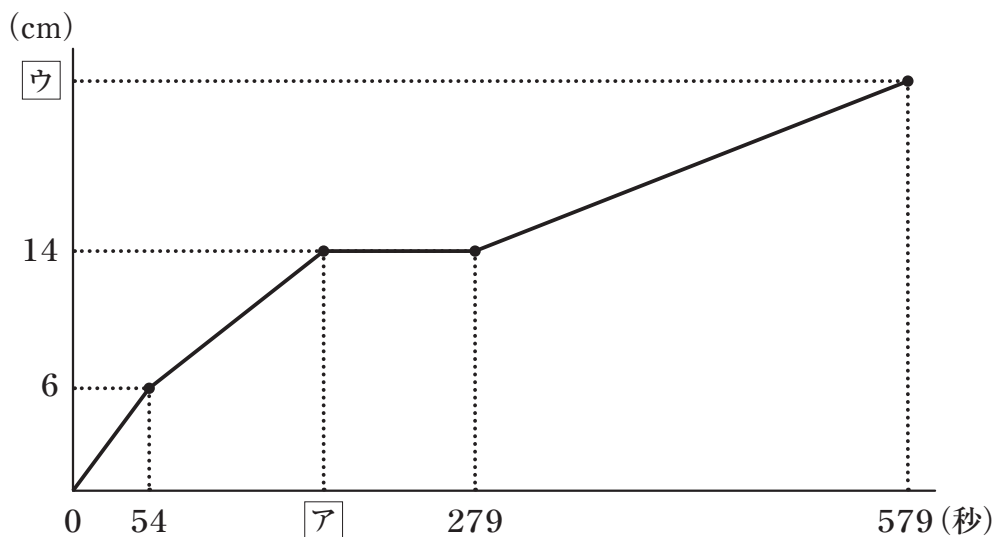
6

図のように、直方体の容器の中に直方体のブロックが置かれています。Aの部分に蛇口から一定の割合で容器がいっぱいになるまで水を入れました。グラフは、蛇口を開いてから容器がいっぱいになるまでの時間と、Aの部分の水面の高さとの関係を表したものです。

このとき、次の問に答えなさい。



【図】



【グラフ】

(1) グラフの ア にあてはまる数はいくつですか。

(2) 図の イ にあてはまる数はいくつですか。

(3) グラフの ウ にあてはまる数はいくつですか。

問題はここまです。

