

## 〔算 数〕

- 実施時間 ①グループ【15:55～16:35】(40分)  
②グループ【16:25～17:05】(40分)
- 次の注意をよく読んでおくこと。
- (1) 「始め」の合図があるまで問題用紙を開かないこと。
  - (2) 問題は **1** ～ **5** , 7 ページまであります。
  - (3) 答えはすべて解答用紙の解答らんにはっきりと、ていねいに書きなさい。
  - (4) 答えを直すときは、きれいに消してから書きなさい。
  - (5) 内容に関する質問は受け付けません。
  - (6) 気分が悪くなったり、トイレに行きたくなったりしたら、手をあげて監督の先生に合図しなさい。
  - (7) 「終わり」の合図があったら、直ちに筆記用具を置き、解答用紙が回収されるまで待っていなさい。
  - (8) 円周率は 3.14 として計算しなさい。

受験 番号		氏 名	
----------	--	--------	--

① 次の各問いに答えなさい。

(1)  $\frac{15}{7} \times \left\{ 0.8 - \left( \frac{7}{3} - 0.5 \div \frac{2}{3} \right) \div \frac{19}{4} \right\}$  を計算しなさい。

(2)  $12345 + 23451 + 34512 + 45123 + 51234$  を計算しなさい。

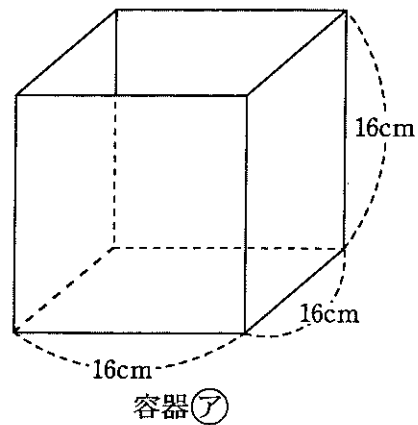
(3) AさんとBさんが持っているお金の比は2:1です。AさんとBさんが、持っているお金の $\frac{5}{6}$ と $\frac{5}{9}$ をそれぞれ使ったところ、残ったお金の差は90円でした。Aさんが最初に持っていたお金はいくらですか。

② 次の問いに答えなさい。

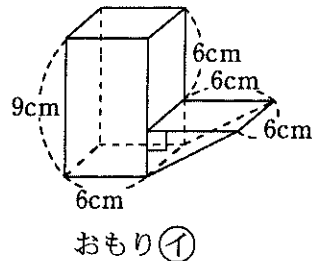
(1) 2に3を5回かけた数を5で割った余りはいくつですか。

(2) 2に3を2024回かけた数を5で割った余りはいくつですか。

- 3 図のような容器①とおもり②があります。容器①は立方体の形で、おもり②は直方体と三角柱を組み合わせた形です。このとき、次の問いに答えなさい。



容器①



おもり②

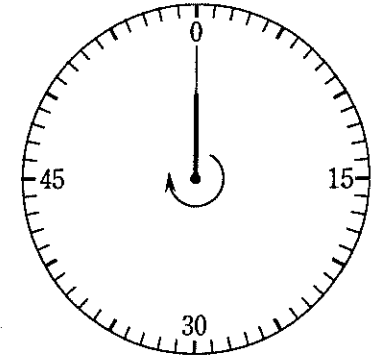
- (1) おもり②の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

- (2) 容器①におもり②を図の向きのまま入れ、水面の高さが  $2\text{cm}$  になるまで容器①に水を入れました。

- ① 入れた水の量は何  $\text{cm}^3$  ですか。途中経過を記入すること。

- ② さらに水を入れたところ、入っている水の量は  $1728\text{cm}^3$  になりました。その後、おもり②を容器①から取り出すと、水面の高さは何  $\text{cm}$  下がりますか。

- 4 図のような1周60目盛りのタイマーがあります。細い針と太い針の2本があり、どちらも時計回りに回り続けます。細い針は60秒で1周し、太い針は細い針の  $\frac{3}{4}$  の速さで1周します。どちらの針もはじめ0を指していて、同時に動き始めるとき、次の問いに答えなさい。

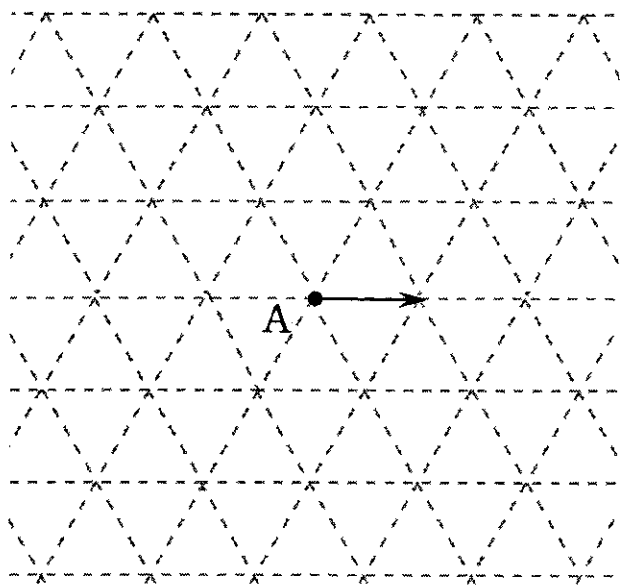


- (1) 細い針が5周したとき、太い針が指している数を0から59までの整数で答えなさい。

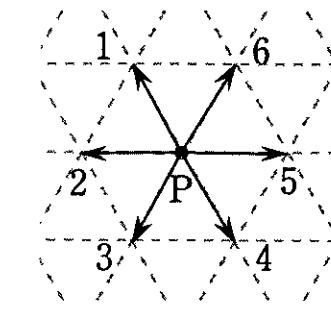
- (2) 針が動き始めてから256秒たったとき、細い針と太い針の間の角の大きさは何度ですか。ただし、 $180$ 度より小さい角度を答えること。

- (3) 2回目に、細い針と太い針の間の角の大きさが  $30$ 度となるのは、針が動き始めてから何秒後ですか。

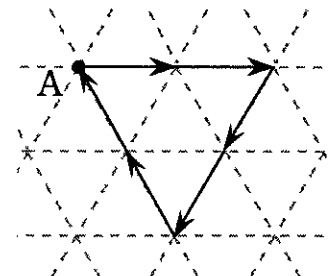
5 図1のように、面積が $1\text{ cm}^2$ の正三角形が敷き詰められています。点PはAから右に移動し始め、正三角形の辺の上を移動してAに戻ります。点Pの移動を図2のような1から6までの数字で表すと、道順が[553311]ならば点Pは図3のような面積が $4\text{ cm}^2$ の正三角形を描きます。また、点Pはすべての角の大きさが $180$ 度より小さい、Aを頂点とする多角形を描き、一度通った辺は再度通らないものとします。



<図1>



<図2>



<図3>

(1) 次の文章について、あとの問いに答えなさい。

道順が[5421]のとき、点Pは面積が   $\text{cm}^2$  の  を描きます。また、道順が[5662234]のとき、点Pは面積が   $\text{cm}^2$  の  を描きます。

点Pが描く多角形の面積が $3\text{ cm}^2$ のとき、その多角形は  となります。また、点Pが描く多角形の面積が $4\text{ cm}^2$ のとき、その多角形は正三角形または  となります。

① 文章中の空欄  ,  にあてはまる整数は、それぞれいくつですか。

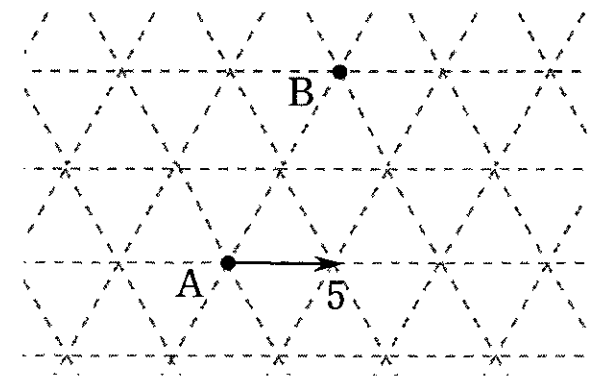
② 文章中の空欄  ~  にあてはまる最も適切な多角形を、下の中から1つずつ選びなさい。ただし、同じ多角形は一度しか選ばません。

- |       |      |        |       |
|-------|------|--------|-------|
| 直角三角形 | 正三角形 | 二等辺三角形 | 平行四辺形 |
| ひし形   | 台形   | 正方形    | 五角形   |
|       |      |        | 六角形   |

③ 点Pが文章中の下線部          と同じ多角形を描くとき、[5421]以外の道順をすべて答えなさい。ただし、[5421]のように答えること。

④ 点Pが文章中の波線部 ~~~~~ と同じ多角形を描くとき、その道順は何通りありますか。

(2) 図4において、点PがBを頂点とする面積が $7\text{ cm}^2$ の多角形を描くとき、その道順を3つ答えなさい。



<図4>

