

〔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。

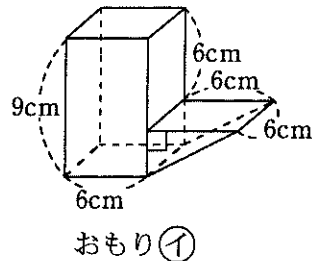
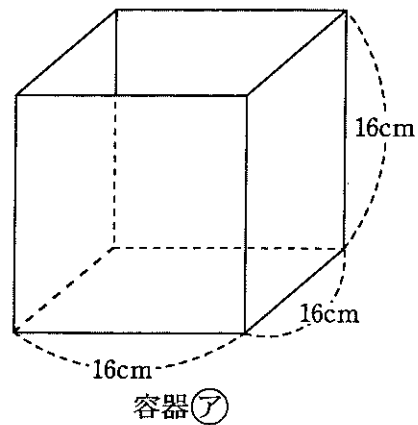
(3) AさんとBさんが持っているお金の比は2:1です。AさんとBさんが、持っているお金の $\frac{5}{6}$ と $\frac{5}{9}$ をそれぞれ使ったところ、残ったお金の差は90円でした。Aさんが最初に持っていたお金はいくらですか。

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。



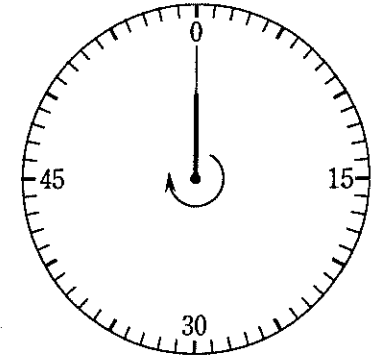
- (1) おもり②の体積は何 cm^3 ですか。

- (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 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 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 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 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 本があります。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。

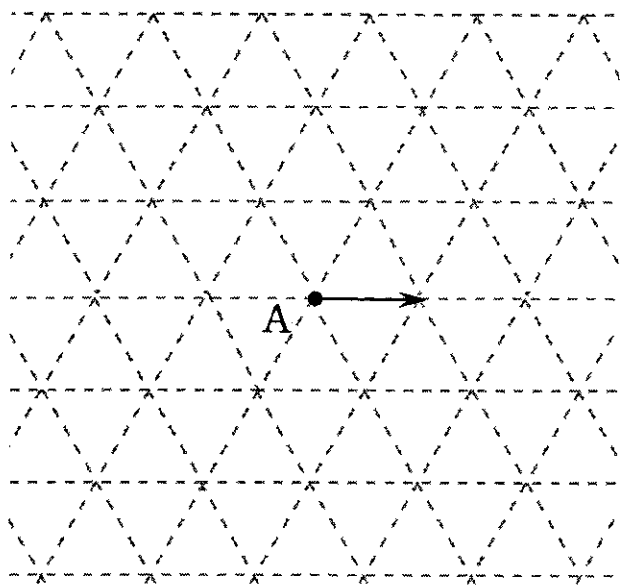


- (1) 細い針が 5 周したとき、太い針が指している数を 0 から 59 までの整数で答えなさい。

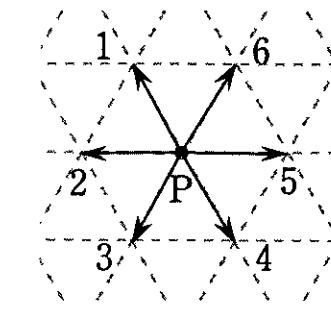
- (2) 針が動き始めてから 256 秒たったとき、細い針と太い針の間の角の大きさは何度ですか。ただし、180 度より小さい角度を答えること。

- (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。

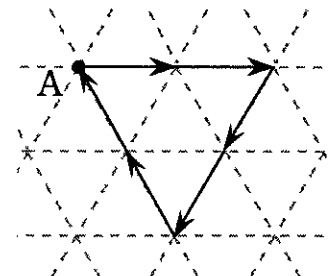
5 図1のように、面積が 1 cm^2 の正三角形が敷き詰められています。点PはAから右に移動し始め、正三角形の辺の上を移動してAに戻ります。点Pの移動を図2のような1から6までの数字で表すと、道順が[553311]ならば点Pは図3のような面積が 4 cm^2 の正三角形を描きます。また、点Pはすべての角の大きさが 180 度より小さい、Aを頂点とする多角形を描き、一度通った辺は再度通らないものとします。



<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 cm^2 の を描きます。また、道順が[5662234]のとき、点Pは面積が cm^2 の を描きます。

点Pが描く多角形の面積が 3 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 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。

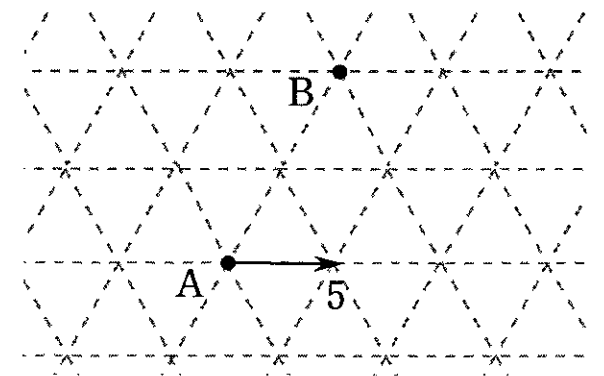
② 文章中の空欄 ~ にあてはまる最も適切な多角形を、下の中から1つずつ選びなさい。ただし、同じ多角形は一度しか選ばせません。

- | | | | |
|-------|------|--------|-------|
| 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 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>

