

# 算 数

(50分)

## 注 意

1. 試験開始の合図があるまで開いてはいけません。
2. 問題は **6** まであり、4ページから10ページに印刷されています。
3. 解答用紙は6ページと7ページの間にはさんであります。
4. 答えは**すべて解答用紙に記入**しなさい。
5. 答えが分数になるときは、**それ以上約分できない形**にしなさい。
6. 必要であれば、円周率は3.14として計算しなさい。
7. コンパス、分度器、定規、計算機は使用できません。
8. 終了の合図があったら、**すぐに解答をやめ**なさい。
9. 試験終了後、**解答用紙だけを回収**します。問題用紙は持ち帰りなさい。

このページは白紙です。

このページは白紙です。

1 次の  の中にあてはまる数を求めなさい。

(1)  $4 + 6 \div 5 \times (44 - 4 \times 6) =$

(2)  $17 \times 0.13 - 5.51 \div 3.8 =$

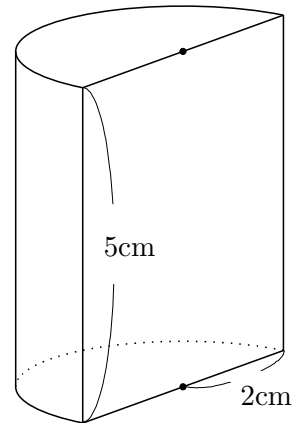
(3)  $4 - \left(2.5 - 1\frac{5}{6}\right) \times 1.2 \div \frac{7}{10} =$



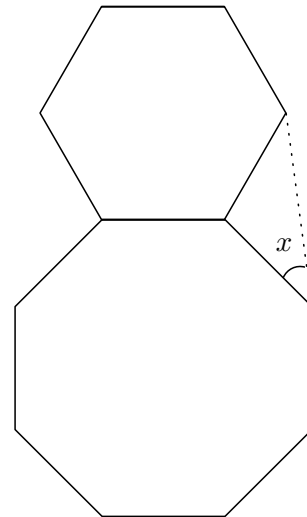
- (5)  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{3}$ ,  $\boxed{4}$ ,  $\boxed{5}$  のカードが 1 枚ずつあります。これらの中から 4 枚を選び、2 枚ずつ並べ、2 けたの数を 2 つ作って組にします。できた 2 つの数がどちらも偶数になる組み合わせは全部で何通りありますか。
- (6) ある仕事を仕上げるのに、機械 A だけを 5 台使うと 6 日、機械 B だけを 9 台使うと 5 日かかります。この仕事を仕上げるのに、機械 A 3 台と機械 B 3 台を同時に使うと何日かかりますか。
- (7) 12 % の食塩水 450g があります。この食塩水の一部を取り出して、その代わりに同じ重さの水を入れると、10 % の食塩水になりました。取り出した食塩水は何 g でしたか。


3 次の問いに答えなさい。

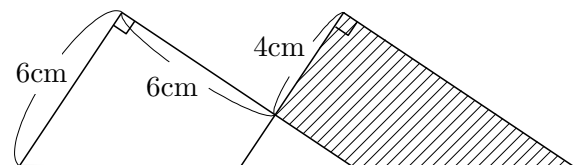
- (1) 右の図は円柱を半分に切ってきた立体です。  
この立体の表面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



- (2) 右の図のように、正六角形と正八角形を組み合  
わせました。  $x$  の角の大きさは何度ですか。



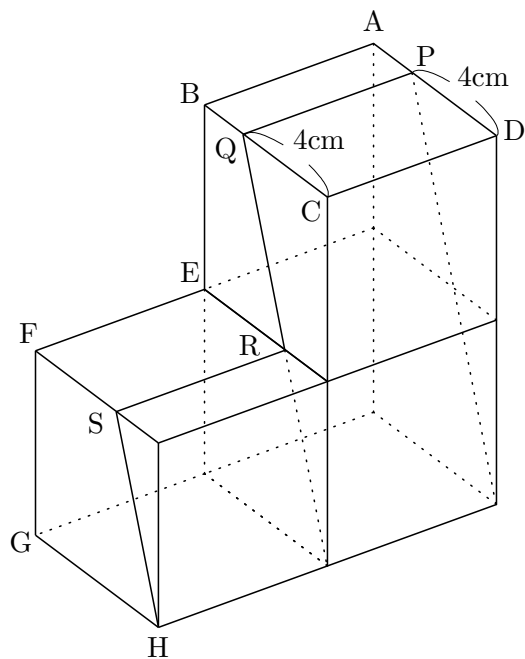
- (3) 右の図は、合同な直角三角形を2つ重ねた図形  
です。  の部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。



- 4 右の図は、1 辺が 6cm の立方体をすき間なく 3 つはり合わせた立体です。図のように辺 AD 上に点 P を、辺 BC 上に点 Q をとり、P、Q、H を通る平面で立体を切り分けます。

切り分けたあとの 2 つの立体のうち、A を含む立体を X、D を含む立体を Y とするとき、次の問いに答えなさい。

- (1) ER の長さは何 cm ですか。



- (2) 四角形 BERQ と四角形 FGHS の面積の比をいちばん簡単な整数の比で答えなさい。

- (3) 立体 X と立体 Y の体積の比をいちばん簡単な整数の比で答えなさい。

5

$x, y$  は 1 以上の整数とします。 $\langle x, y \rangle$  は, 1 に  $x$  を  $y$  回かけた数の一の位の数字を表します。

例えば,  $\langle 2, 4 \rangle$  は,  $1 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$  なので,  $\langle 2, 4 \rangle = 6$ ,

$\langle 4, 1 \rangle$  は,  $1 \times 4 = 4$  なので,  $\langle 4, 1 \rangle = 4$  となります。

次の問いに答えなさい。

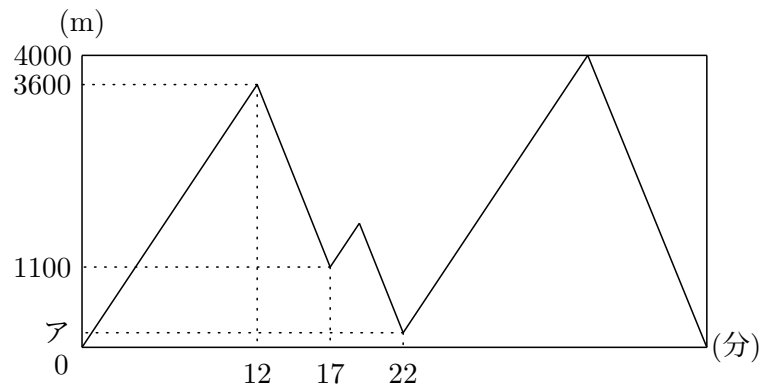
(1)  $\langle 5, 5 \rangle$  を求めなさい。

(2)  $n$  は 1 以上の整数とします。 $\langle 7, n \rangle = \langle 3, n \rangle$  となる  $n$  の中で, 小さいほうから 3 番目の数はいくつですか。

(3)  $a, b$  は 1 以上 9 以下の整数とします。 $\langle a, b \rangle = 1$  となる  $a, b$  の組み合わせは全部で何通りありますか。

6 Aさんは自転車でP地点を出発しました。その12分後にBさんが車でP地点を出発し、Aさんと同じ道を通ってAさんを追いかけてきました。Aさんは一度も停止せずに進みましたが、Bさんはしばらく進んだところで、赤信号で2分間停止し、その後途中でガソリンスタンドに立ち寄りました。

右のグラフは、AさんがP地点を出発してからの時間と、AさんとBさんの間の距離きょりの関係を表しています。2人の進む速さは一定として次の問いに答えなさい。



(1) Aさんの自転車の速さは分速何 m ですか。

(2) アにあてはまる数を答えなさい。

(3) BさんがAさんに追いついたのは、P地点から何 km 進んだところですか。

問題はこのページで終わりです。

このページは白紙です。

このページは白紙です。