

# 2024(令和 6)年度入学試験問題

## 算 数

(注意) 解答はすべて解答用紙に記入しなさい。

盈進中学校

1 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $39 + 22 - 53 =$

(2)  $\frac{5}{6} \times \frac{1}{15} \div \frac{1}{9} =$

(3)  $3\frac{3}{8} - \frac{5}{12} \div \frac{2}{15} =$

(4)  $27 + 5 \times (16 - 12) =$

(5)  $9.7 \times 3.8 - 34 \times 0.38 + 0.37 \times 38 =$

(6)  $39 \times \left(1 + \frac{\quad}{\quad}\right) - 97 = 20$

(7)  $20 \div \left\{ \left( 2\frac{3}{8} + 0.75 \right) \div 0.375 \right\} - 1\frac{2}{5} =$

# 計算用

—自由にってください—

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1) けんたろうくんはおこづかいを 3000 円もらいました。

そのおこづかいの  $\frac{1}{4}$  を使って  円の本を買いました。

(2) 原価が 400 円の品物に、原価の 30 % の利益があるように定価をつけると、

定価は  円です。

(3) きよしくんは、家から 480 m はなれた図書館に歩いて行くのに 8 分かかりました。

きよしくんが 3 分間で歩く道のりは  m です。

(4) 10 % の食塩水 400 g に、食塩 50 g を加えました。

できた食塩水の濃さは  % です。

(5) 兄と弟の持っているおこづかいの比は 5:2 です。兄が弟より 360 円多く持っている

とき、2 人の持っているおこづかいの合計は  円です。

(6) ある仕事をするのに、しんいちくんは 21 分、まゆこさんは 28 分かかります。

この仕事を 2 人ですると  分で終わらせることができます。

(7) 1 周 880 m のランニングコースを、ひろしくんは分速 140 m、たけしくんは分速

100 m で走ります。2 人が同時に同じ地点から同じ方向に出発すると、ひろしくんがた

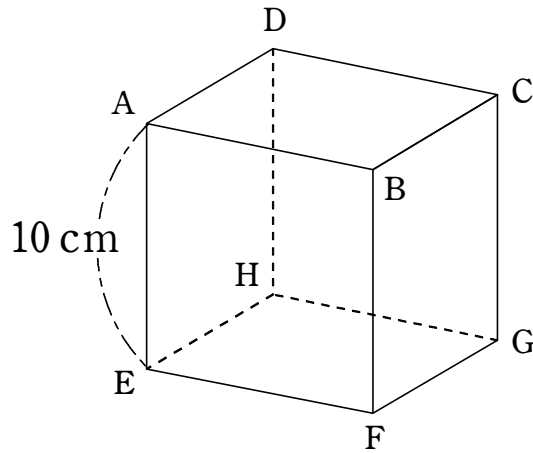
けしくんに最初に追いつくのは  分後です。

# 計算用

—自由に使ってください—

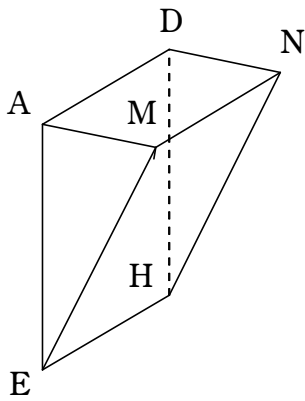
3 次の  にあてはまる数、または記号を答えなさい。

1 辺の長さが 10 cm の立方体があります。

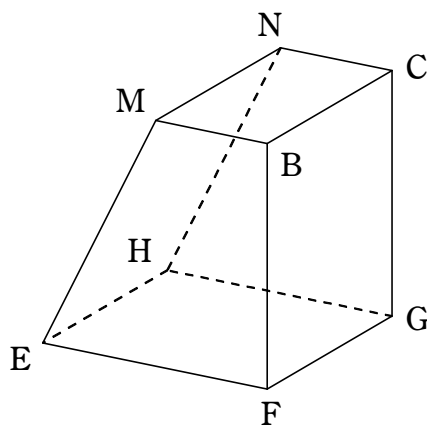


(1) この立方体の表面積は   $\text{cm}^2$  です。

(2) 点 M と点 N はそれぞれ辺 AB と辺 DC の真ん中の点です。4 点 M、N、H、E を通る平面でこの立体を切ると、下の 2 つの立体にわかれます。



立体①



立体②

立体②の体積は   $\text{cm}^3$  です。

また、立体①の体積と立体②の体積の比は  :  です。

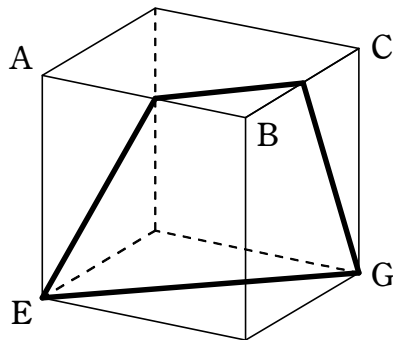
(3) 3点A、C、Fを通る平面でこの立体を切りました。切り口は  となります。

に入る言葉をア～キから選び、記号で答えなさい。

- ア 正三角形      イ 直角三角形      ウ 正方形      エ 長方形  
オ 平行四辺形      カ 五角形      キ 六角形

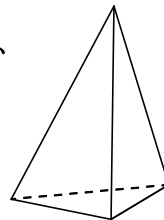
(4) 辺ABと辺BCの真ん中、E、Gの4点を通る平面でこの立体を切りました。

点Bを含む立体の体積は   $\text{cm}^3$  です。



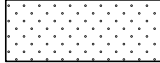
参考

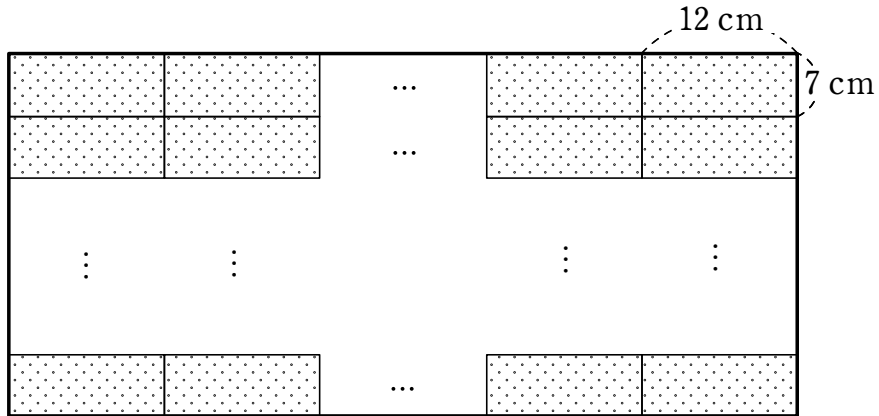
右のような立体を三角すいといい、  
体積は  
 $(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \div 3$   
で求めることができます。



4 次の  にあてはまる数を答えなさい。

色のついたタイルを並べて正方形または長方形を作ります。色のついたタイルは、向きを変えずにすき間なくならべることとし、たくさんあるものとしします。

- (1) 横の長さが 12 cm で縦の長さが 7 cm である赤いタイル  を、  
【図 1】 のようにならべて四角形を作ります。

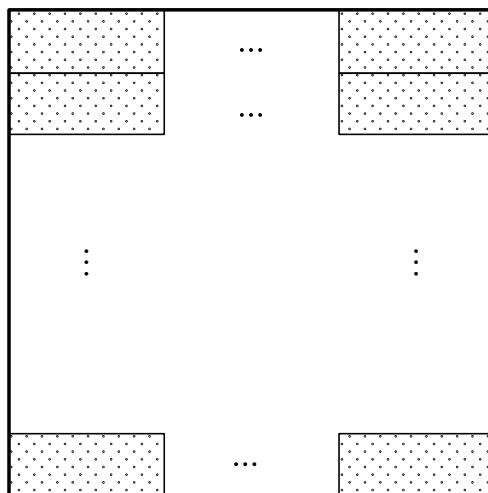


【図 1】

- ① 横の長さが 48 cm で縦の長さが 49 cm である長方形を作ります。

このとき、赤いタイルが  枚必要です。

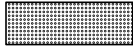
- ② 【図 2】 のように赤いタイルをならべて、正方形を作ります。

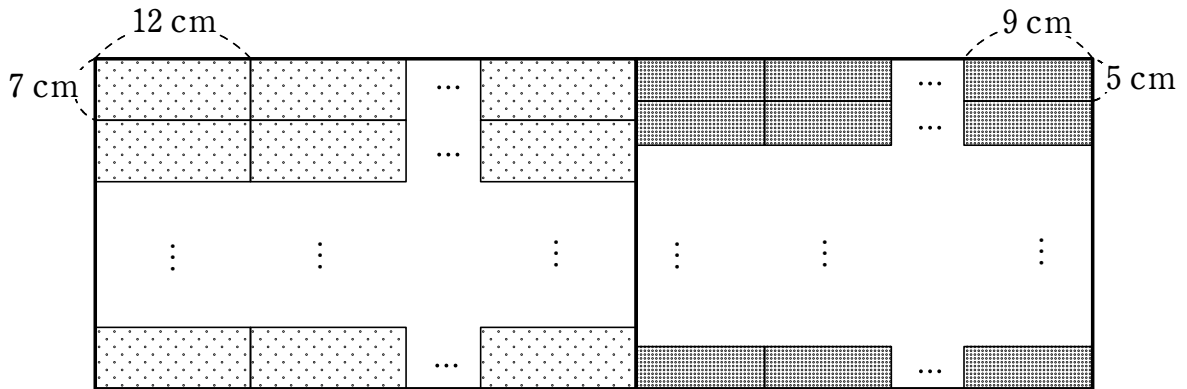


【図 2】

このとき、作ることのできる最も小さい正方形は、1 辺の長さが  cm です。



- (2) (1) で用いた赤いタイルを1枚以上ならべて長方形を作ります。  
 その右側に横の長さが9 cm で縦の長さが5 cm である青いタイル  を  
 1枚以上ならべ、【図3】のような四角形を作ります。

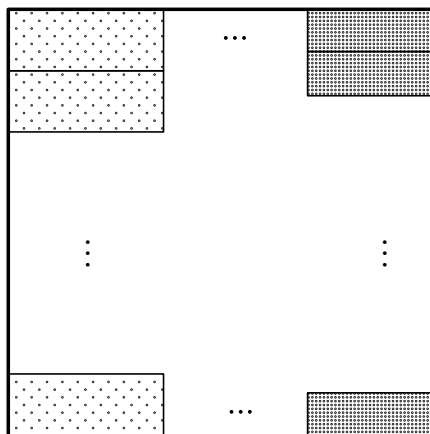


【図3】

このとき、赤いタイルをならべてできる長方形の縦の長さ、青いタイルをならべてできる長方形の縦の長さは等しいものとします。

- ① 【図3】のような長方形になるようにタイルをならべます。  
 このとき、縦の長さが最も短い長方形は、縦の長さが  cm の長方形です。

- ② 【図3】のようにして作る四角形のうち、正方形になるものを考えます。

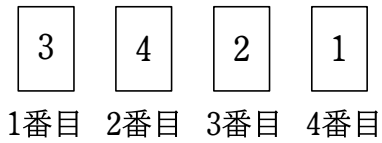


【図4】

このとき、作ることでできる最も小さい正方形の1辺の長さは  cm です。

5 次の  にあてはまる数を答えなさい。

1～4の数字が1つずつ書かれたカードが【図1】のようになっています。



【図1】

となり合った2枚のカードの数字を比べ、左のカードに書かれた数字が右のカードに書かれた数字より大きい場合は、順番を入れかえます。これを1番目と2番目、2番目と3番目、3番目と4番目…、とくり返すことで、1列にならべたカードをならべかえることができます。

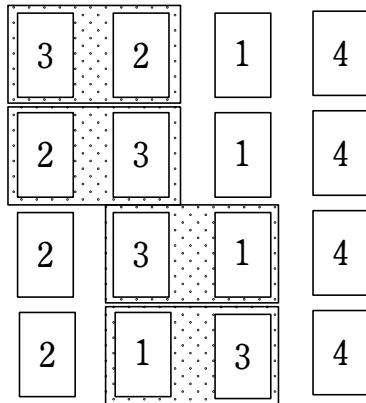
A：左から順番にカードをならべかえていきます。



Aのならべかえが終わったとき、ならんでいるカードの中で一番大きい数字が書かれたカードが一番右側に移動しました。

ここまでのならべかえを1周目とします。

B：2周目のならべかえを行います。



1番目と2番目を比べます。

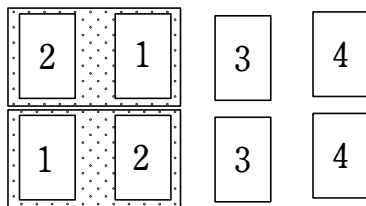
2番目の方が小さい場合、入れかえます。

2番目と3番目を比べます。

3番目の方が小さい場合、入れかえます。

Bのならべかえが終わったとき、ならんでいるカードの中で二番目に大きい数字が書かれたカードは、3番目に移動しました。

C：3周目のならべかえを行います。



1番目と2番目を比べます。

2番目の方が小さい場合、入れかえます。

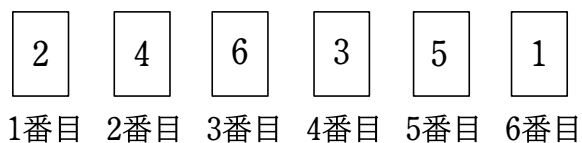
4枚のカードのならべかえは3周で終わります。

この4枚のカードのならべかえが終わるまでに、カードの入れかえは全部で5回行われています。

カードの枚数によって、ならべかえの回数が変わります。

**5**の問題は次ページに続きます。

(1) 1～6の数字が1つずつ書かれた6枚のカードが【図2】のようになっています。



【図2】

① 1周目のならべかえが終わったとき、

最後(6番目)のカードに書かれた数字は  です。

② すべてのならべかえが終わったときのカードの並びは

です。

③ カードの並びが       から、すべてのならべかえが終わったとき、カードを入れかえた回数は全部で  回です。

(2) 1～10の数字が1つずつ書かれた10枚のカードをならべかえます。

最も入れかえ回数が増えるはじめのカードの並びは

です。

(3) 1～10の数字が1つずつ書かれた10枚のカードのならべかえがすべて終わったとき、入れかえがちょうど2回行われました。

はじめのカードの並びは  通りあります。