

2024 年度
入 学 試 験

算 数

富 士 見 中 学 校

1 回 (2 月 1 日)

注 意 事 項

- (1) 問題は 1 ページから 8 ページまであります。
- (2) 問題にページ不足や印刷の良くないところがあれば、
すぐに手をあげて、監督^{かんとく}の先生に伝えてください。
- (3) 解答はすべて解答用紙の定められた場所に、指示通りに
記入してください。
- (4) 4 には説明を必要とする問いがあります。
答えだけでなく考え方も書いてください。
- (5) 円周率が必要な場合には 3.14 として計算しなさい。

1

□に当てはまる数を求めなさい。

$$(1) \quad 3\frac{1}{3} - \left(3.2 \div 1\frac{3}{5} - \frac{1}{6} \right) = \square$$

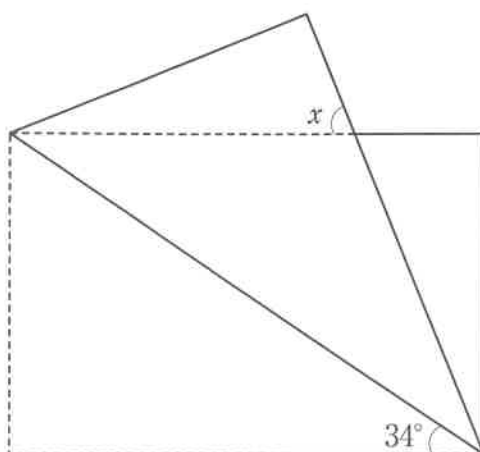
$$(2) \quad 53 - \left\{ 33 - \left(\square + 4 \right) \times \frac{3}{5} \right\} = 41$$

- (3) 姉と妹の持っているお金の合計は 3840 円です。姉の持っているお金の $\frac{1}{4}$ を妹にあげたところ、2 人の持っているお金は同じになりました。最初に姉が持っていたお金は □ 円です。

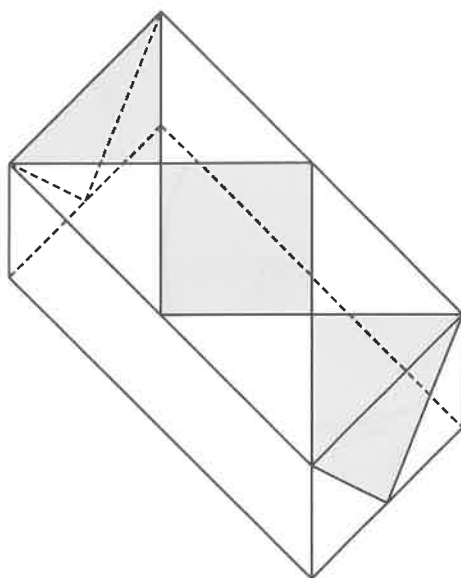
- (4) 12 % の食塩水を 4 日間置いていたところ、水分だけが蒸発して 15 % の食塩水になっていました。このままあと 1 日放置すると、□ % の食塩水になります。ただし、1 日あたりに蒸発する水分の量はいつも同じとします。

- (5) 仕入れ値が 1 kg あたり 1000 円であるお米を何 kg か仕入れて、3 割 5 分増しの値段をつけて売り出しました。仕入れたお米のちょうど 8 割にあたる 100 kg が売れたところで、残りのお米をそれまでの値段の 4 割引きで売ることになりました。全部売り切ると、利益は □ 円です。

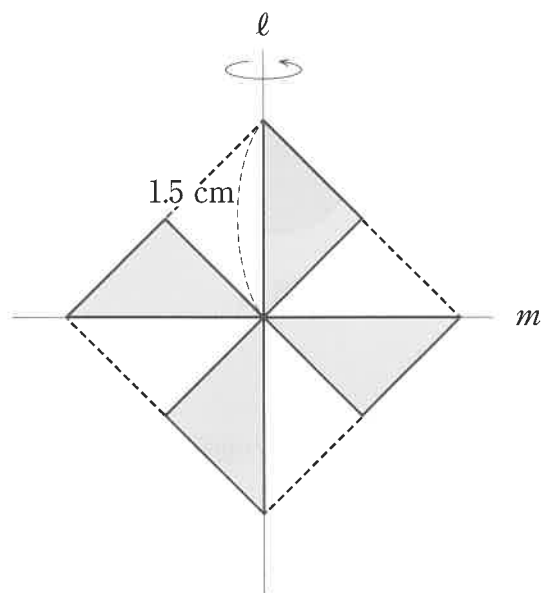
- (6) 長方形の紙を下の図のように折りました。このとき、角 x は □ 度です。



- (7) 下の図は、直方体の箱に3枚の正方形のおりがみを  部分のようにはりつけたものです。1枚のおりがみの面積が 18 cm^2 であるとき、直方体の体積は  cm^3 です。

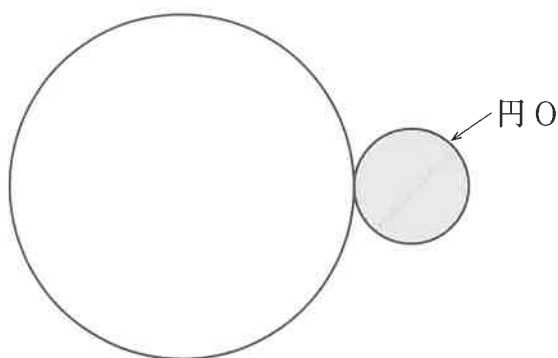


- (8) 下の図の  部分は、同じ大きさの直角二等辺三角形です。これらを直線 ℓ の周りに1回転させてできる立体の体積は  cm^3 です。ただし、直線 ℓ と直線 m は垂直に交わっています。



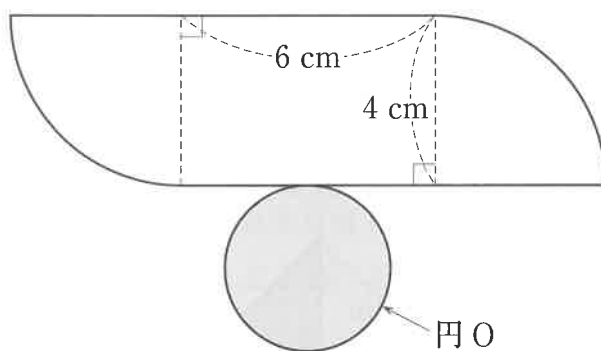
2 [A] 半径 2 cm の円 O が, 【図 1】 から 【図 3】 の図形の外側を 1 周します。次の問いに答えなさい。

(1) 【図 1】 は半径 6 cm の円です。円 O が通過する部分の面積は何 cm^2 ですか。



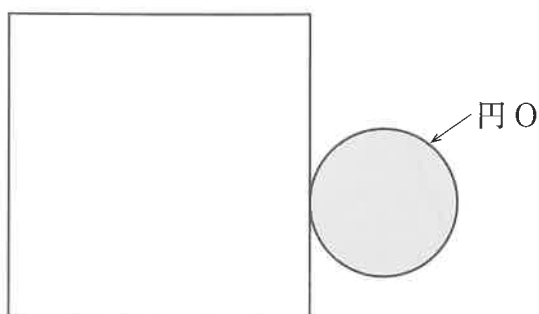
【図 1】

(2) 【図 2】 は縦 4 cm, 横 6 cm の長方形と半径 4 cm で中心角 90° のおうぎ形を 2 個組み合わせた図形です。円 O が通過する部分の面積は何 cm^2 ですか。



【図 2】

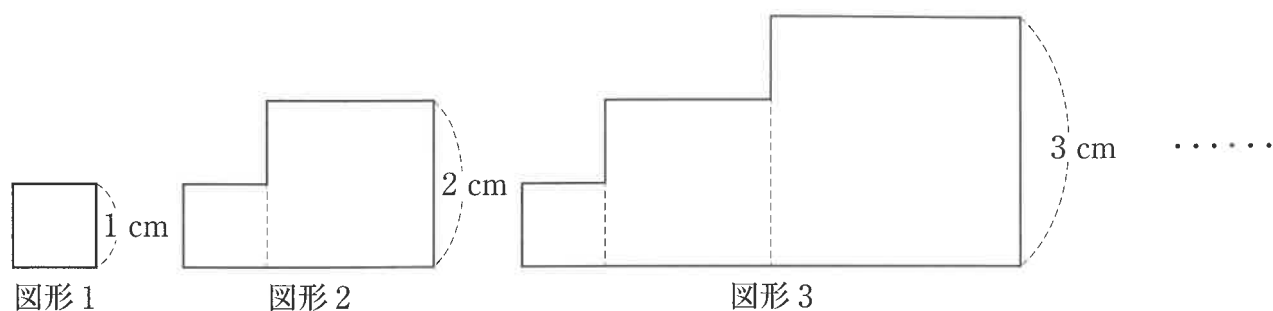
(3) 【図 3】 は正方形です。円 O が通過する部分の面積が 162.24 cm^2 となりました。この正方形の 1 辺は何 cm ですか。



【図 3】

[B] 1 辺が 1 cm の正方形を「図形 1」とします。下の図のように、「図形 1」に 1 辺が 2 cm の正方形をくっつけた図形を「図形 2」とします。同じように、「図形 2」に 1 辺が 3 cm の正方形をくっつけた図形を「図形 3」とし、その後、「図形 4」, 「図形 5」を作っていきます。また, 「図形○」の周の長さを《○》(cm) とします。例えば, 《1》= 4, 《2》= 10 です。

このとき, 次の問いに答えなさい。



(1) 《4》を求めなさい。

次に $\langle \bigcirc \rangle \div \bigcirc$ を計算した値を $[\bigcirc]$ とします。

(2) $[1], [2], [3]$ の値をそれぞれ求めなさい。

(3) $[\square] = 2024$ であるとき, $\square$ に入る数を求めなさい。

3

ある通信販売^{はん}のお店では、次の2種類の商品売っています。どちらの商品のパッケージも直方体で、「パッケージの大きさ」は「縦 × 横 × 高さ」を表します。

商品名	パッケージの大きさ	価格
おとめぐさ栽培 ^{さいばい} キット	10 cm × 26 cm × 10 cm	2000 円
純真ふじじかのスマホケース	15 cm × 10 cm × 2 cm	200 円

商品を発送するために、内側の寸法が縦 30 cm、横 30 cm、深さ 20 cm である直方体の箱を使用します。箱の内側の寸法と商品の寸法がちょうど等しくても、商品は箱に収まるものとします。また、商品はどのような向きで箱に入れてもよいものとします。

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) おとめぐさ栽培キットは、1つの箱で最大何個まで発送できますか。
- (2) 純真ふじじかのスマホケースは、1つの箱で最大何個まで発送できますか。
- (3) 2種類の商品を何個か組み合わせて1つの箱で発送し、商品の価格の合計が最も大きくなる
とき、価格の合計はいくらですか。
- (4) 3個のおとめぐさ栽培キットと何個かの純真ふじじかのスマホケースをまとめて1つの箱で
発送するとき、純真ふじじかのスマホケースは最大何個まで発送できますか。

(計 算 用 紙)

4

区間①は 60 m, 区間②は 120 m, 区間③は 240 m です。3 人がそれぞれの区間を走るリレーを行います。



また、各走者の速さは以下の通りです。

走者 A : 秒速 2 m	走者 B : 秒速 3 m	走者 C : 秒速 4 m
走者 D : 秒速 5 m	走者 E : 秒速 6 m	走者 F : 秒速 8 m

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 走者 A, B, C が様々な順番でリレーをします。最も早いタイムでゴールをしたとき、何秒かかりましたか。
- (2) 走者 A から F のうち、3 人が走ったところ、区間①, ②, ③にかかった時間はどれも同じでした。どの走者が、どのような順番で走ったか求めなさい。また、かかった時間は合計で何秒ですか。

次に、走者 B, C, E をチーム X, 走者 A, D, F をチーム Y とします。チーム X は B, C, E の順番で走ります。チーム Y は、様々な順番で走ります。どちらのチームも同時にスタートをするとき、次の問いに答えなさい。

- (3) チーム X は、区間③で初めてチーム Y に追い抜かれました。チーム Y の走者順と、追い抜かれたのがスタートしてから何秒後か求めなさい。考え方や途中の式も書きなさい。
- (4) チーム X は、区間③でチーム Y を追い抜きました。このとき、考えられるチーム Y の走者順をすべて求めなさい。

(計 算 用 紙)

1回（2月1日）

1

(1)		(2)		(3)	円	(4)	%
(5)	円	(6)	度	(7)	cm ³	(8)	cm ³

2

[A] (1)	cm ²	(2)	cm ²	(3)	cm		
[B] (1)		(2)	[1]	[2]	[3]	(3)	

3

(1)	個	(2)	個	(3)	円	(4)	個
-----	---	-----	---	-----	---	-----	---

4

(1)	秒	(2)	順番	かかった時間	秒
(3)					
(4)	答え 走者順 , 秒後				

↓ここにシールを貼ってください↓



202412

受験番号

ふりがな

氏 名