

算 数

注 意

1. 指示があるまで、この問題用紙を開いてはいけません。
2. 答えはすべて解答用紙に記入しなさい。
3. 答えはわかりやすくはっきりと書きなさい。
氏名にはふりがなを忘れないこと。
4. 私語、用具類の貸し借りは禁止します。
5. 試験終了後も指示があるまで席をはなれてはいけません。
6. 質問があるときは、静かに手をあげなさい。
7. 解答用紙のみ提出しなさい。問題用紙は持ち帰りなさい。
問題用紙の余白は下書きに利用してかまいません。
8. 必要なときには、円周率を3.14として計算しなさい。
9. 比で答えるときは、最も簡単な整数比で答えなさい。
10. 図やグラフは正確とはかぎりません。

受験番号				ふりがな	
				氏名	

(問題は次のページから始まります。)

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $3\frac{3}{7} \times \left(1.25 - \frac{1}{6}\right) \times \frac{2}{13} + 1\frac{2}{5} \div 4.9 = \text{$

(2) $\frac{3}{4} + (25 \div 62.5 - \text{)} \times 11\frac{1}{4} = 1$

(3) 整数 A, B について、 $A * B$ という記号は $A * B = (A \times A - B \times B) \div 8$ という計算を表すものとします。

例えば、 $7 * 3 = (7 \times 7 - 3 \times 3) \div 8 = 5$

$$5 * 4 = (5 \times 5 - 4 \times 4) \div 8 = \frac{9}{8} \quad \text{となります。}$$


このとき、

- $45 * 43 = \text{ ア}$ です。
- $\text{ イ} * \text{ ウ} = 1$ です。
- $\text{ エ} * \text{ オ} = 9$ です。

ただし、 エ と オ はどちらも 10 以下の整数とします。

(次のページに 2 があります。)

2 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $1+3+5+7+\dots+\text{} = 2025$

連続する奇数の和

(2) 1個150円のクッキーと1個70円のチョコレートを合わせて20個買うために、
ちょうど代金の 円を用意しましたが、クッキーとチョコレートの
個数を逆にして買ってしまったため、320円余りました。

(3) 通常で再生すると 分かかる動画があります。この動画の
ちょうど半分を1.2倍速で再生し、残りを2倍速で再生したところ、合計で
24分かかりました。

(4) 12%の食塩水が300g入った容器Aと9%の食塩水が200g入った容器Bがあ
ります。容器A、Bにそれぞれ100gの水を入れてよく混ぜたあと、容器Aか
ら100g、容器Bから100gを取り出してよく混ぜたところ、 %の食
塩水ができました。

(5) あるクラスの生徒全員に、A冊のノートを次のように3日に分けて配りました。
1日目に1人4冊ずつ配ったところ、配ったノートは、A冊の $\frac{2}{5}$ 倍よりも14冊
多くなりました。2日目に1人3冊ずつ配ったところ、残ったノートはA冊の
 $\frac{1}{5}$ 倍よりも14冊多くなりました。3日目に1人2冊ずつ配ったところ、
 冊残りました。

(次のページに 3 があります。)

3 ロボットA～Eは、スイッチを入れると、それぞれ次の動きをくりかえします。

- A … 分速 5mで3分間まっすぐ前進し続けた後、4分間止まる
- B … 分速 6mで3分間まっすぐ前進し続けた後、5分間止まる
- C … 分速 7mで3分間まっすぐ前進し続けた後、6分間止まる
- D … 分速 8mで3分間まっすぐ前進し続けた後、7分間止まる
- E … 分速 9mで3分間まっすぐ前進し続けた後、8分間止まる

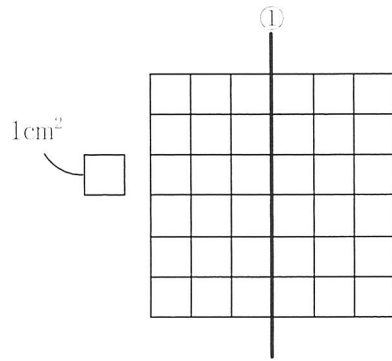
このA～Eのロボットをスタートラインに横一列に並べてから、すべてのロボットのスイッチを同時に入れます。このとき、次の にあてはまる数、またはアルファベットを答えなさい。

- (1) スイッチを入れてから 分後に、Dはスタートラインから40mの地点にいます。
- (2) スイッチを入れてから200分後に、Cはスタートラインから mの地点にいます。
- (3) AとBが止まった状態から同時に前進を始めるのが3回目となるのは、スイッチを入れてから 分後です。ただし、スイッチを入れたときを1回目とします。
- (4) スタートラインから28mの地点を最初に通過するロボットは です。
- (5) スイッチを入れてから1分ごとに、スタートラインから最も遠くにいるロボットのアルファベットを記録します。ただし、最も遠いロボットが2台以上いる場合は、あてはまるすべてのロボットのアルファベットを記録します。このとき、Dが初めて記録されるのは、スイッチを入れてから 分後です。

(次のページに 4 があります。)

4

図のように、面積が 1cm^2 の正方形でできたマス目と、直線①があります。



下のそれぞれの図について、色をつけた部分を直線①のまわりに1回転させてできる立体の体積を考えます。

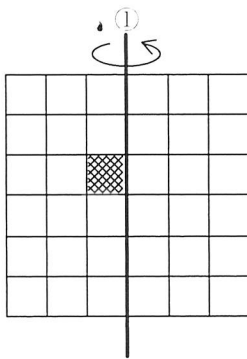


図1

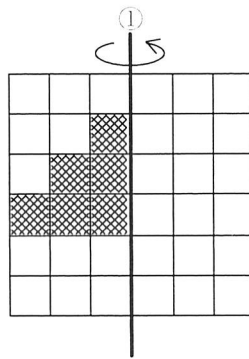


図2

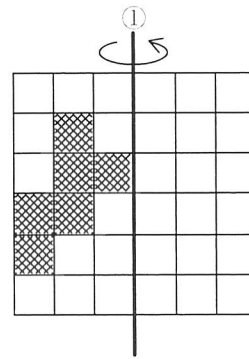
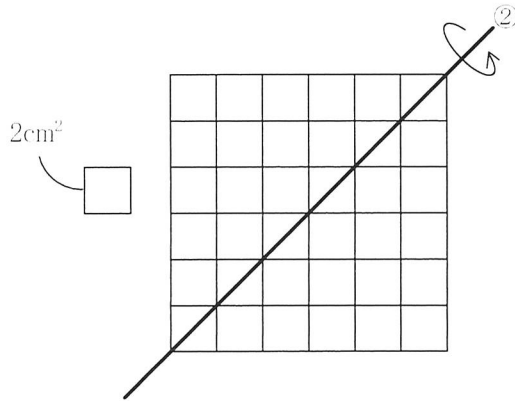


図3

- (1) 図2からできる立体の体積は、図1からできる立体の体積の何倍ですか。
- (2) 図2からできる立体の体積を求めなさい。
- (3) 図3からできる立体の体積を求めなさい。

図のように、面積が 2cm^2 の正方形でできたマス目と、直線②があります。



下のそれぞれの図について、色をつけた部分を直線②のまわりに1回転させてできる立体の体積を考えます。

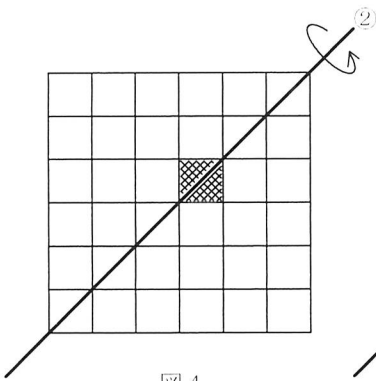


図4

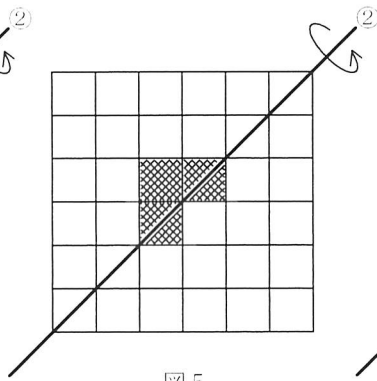


図5

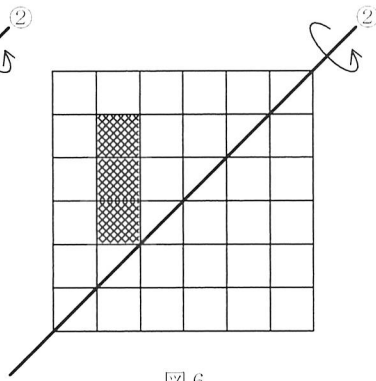


図6

(4) 図5からできる立体の体積は、図4からできる立体の体積の何倍ですか。

(5) 図6からできる立体の体積を求めなさい。

(問題のページはこれで終わりです。残りのページを計算に使ってもかまいません。)

令和7年度 第1回 入学試験《算数》解答用紙

受験番号				ふりがな	
				氏名	

— 〈計 算 余 白〉 —



1	(1)	(2)			
(3)					
ア		イ	ウ	エ	オ



2	(1)	(2)	(3)
		円	分
(4)	(5)		
	%	冊	



3	(1)	(2)	(3)
		分後	m
(4)	(5)		
		分後	



4	(1)	(2)	(3)
		倍	cm ³
(4)	(5)		
	倍	cm ³	

