

中 令和6年度

# 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. 必要などときには、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	

天

地

人

( 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)  $\left\{3.14 - \left(\frac{1}{5} + 0.775\right) \times \frac{12}{13} - 1\frac{1}{7}\right\} \div 0.64 = \text{$

(2)  $(252 \div 3 - 3) \div 3 \div \text{$   $- 3 = 1$

(3) 分数 A と整数 B について、 $(A, B)$  という記号は、A を小数で表したとき  
の小数第 B 位の数を表すものとします。

例

$$\left(\frac{3}{4}, 1\right) = 7$$

$$\left(\frac{3}{7}, 3\right) = 8$$

このとき、

①  $\left(\frac{1}{2024}, 7\right) = \text{$  です。

②  $\left(\frac{1}{7}, 2024\right) = \text{$  です。

③  $\left(\frac{1}{13}, X\right) + \left(\frac{1}{41}, X\right) = 18$  のとき、

X にあてはまるもっとも小さい数は  です。

(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) A地点からB地点まで時速 4.2 km で歩く予定でしたが、時速 4.8 km で歩いたので予定より 15 分早く着きました。A地点からB地点までの道のりは  km です。
- (2)  チームで野球の総当たり戦を 1 試合ずつ行くと、試合数は 120 試合になります。
- (3) 10 円, 50 円, 100 円硬貨<sup>こうか</sup>がそれぞれたくさんあります。これらを使ってちょうど 400 円を支払<sup>しはら</sup>うとき、硬貨の組み合わせは  通りあります。ただし、使わない硬貨があってもよいものとします。
- (4) もも 20 個とりんご 23 個となし 15 個を何人かの子どもに配りました。全員に 2 個ずつ配ったところ、同じくだものを 2 個もらった子どもはいませんでした。また、くだものは 1 個も余りませんでした。このとき、りんごとなしの 2 個をもらった子どもは  人です。
- (5) 1 辺の長さが 1 cm の立方体が 123 個あります。この立方体の何個かをすきまなく積み重ねて直方体を 1 つだけ作り、作った直方体の体積を  $A \text{ cm}^3$ 、表面積を  $I \text{ cm}^2$  とします。 $A \div I$  の値がもっとも大きくなるような直方体を作ったとき、その  $A \div I$  の値は  です。

(次のページに 3 があります。)

- 3 図のように、ある規則にしたがって整数を1から順に並べ、上から○行目、左から□列目にある数を(○, □)と表すことにします。例えば、上から2行目、左から3列目にある数は8なので、(2, 3)=8です。このとき、次の問いに答えなさい。

	1	2	3	4	5	...
	列	列	列	列	列	
1行	1	2	4	7	11	
2行	3	5	8	12	17	
3行	6	9	13	18	24	
4行	10	14	19	25	32	
5行	15	20	26	33	41	
⋮						

- (1) (7, 7) で表される数を求めなさい。
- (2)  $(X, X) = 221$  のとき、X にあてはまる数を求めなさい。

1行目にも1列目にもない数を1つ選び、その数と上下左右にある数の5つを小さい順にA, B, C, D, Eとします。

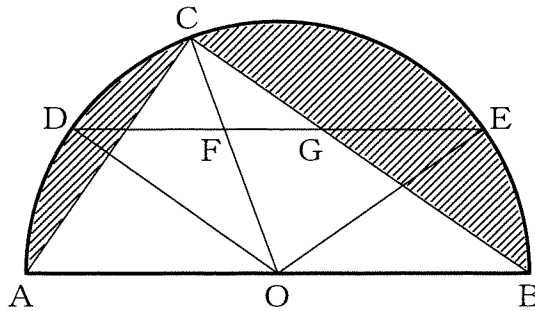
例えば13を選ぶと、Aは8, Bは9, Cは13, Dは18, Eは19です。

- (3) Cが70のとき、A+Eを求めなさい。
- (4)  $A+B+C+D+E=1332$  のとき、Cを求めなさい。
- (5) Cが(20, 24)で表されるとき、 $A+B+C+D+E$ を求めなさい。



(次のページに 4 があります。)

- 4 図のように、 $AB$  を直径とし、中心を  $O$  とする半径  $5\text{ cm}$  の半円があり、 $C, D, E$  は円周上の点です。 $F$  は  $OC$  と  $DE$  が交わる点、 $G$  は  $BC$  と  $DE$  が交わる点です。また、三角形  $OBC$  の面積は  $12\text{ cm}^2$  で、辺  $BC$  の長さは  $8\text{ cm}$  です。さらに、三角形  $OBC$  と三角形  $OED$  は合同で、 $AB$  と  $DE$  は平行です。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 図の斜線部分の面積の合計を求めなさい。
- (2) 辺  $AC$  の長さを求めなさい。
- (3)  $CG$  の長さを求めなさい。
- (4) 三角形  $CFG$  の面積を求めなさい。
- (5)  $DF$  と  $FG$  と  $GE$  の長さの比を求めなさい。

(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。)













受験番号				ふりがな	
				氏名	

— <計算余白> —



<b>1</b>	(1)	(2)	
	(3)		
①	②	③	



<b>2</b>	(1)	(2)	(3)
	km	チーム	通り
	(4)	(5)	
	人		



<b>3</b>	(1)	(2)	(3)
	(4)	(5)	



<b>4</b>	(1)	(2)	(3)
	cm <sup>2</sup>	cm	cm
	(4)	(5)	
	cm <sup>2</sup>	:	:

