

2024年度  
《第1回 総合入試》

# 算 数

時間50分，100点満点

## 受験上の注意

1. 解答用紙には，受験番号・氏名を記入してください。
2. 解答は，解答用紙の所定のところに記入してください。  
記入方法を誤ると得点になりません。
3. 定規，コンパス，分度器，電卓などの道具の使用は，  
一切認めません。
4. 試験終了の合図とともに，解答用紙・問題用紙とも  
回収します。

郁文館中学校

1 次の計算をなさい。

(1)  $40 \div \{(36 - 6 \times 4) \div 3 + 4\}$

(2)  $(4 - 3\frac{1}{3}) \div (\frac{3}{4} - \frac{5}{8})$

(3)  $1.23 \times 5.1 - 1.23 \times 4.9$


2 次の□にあてはまる数を答えなさい。

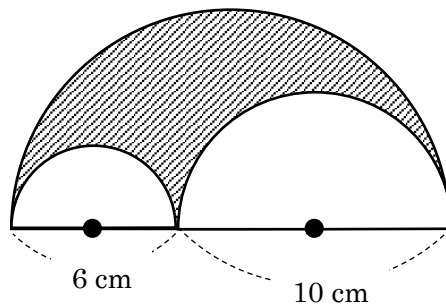
(1) 2024 の約数のうち、最も 200 に近い数は□です。

(2) 算数のテストを 4 回受けて、得点の平均は 86 点でした。5 回目の算数のテストが□点だと 5 回の得点の平均が 88 点になります。

(3) 4 人で働くと 30 日で終わる仕事があります。この仕事をはじめの 5 日間は 6 人で行い、残りを 10 人で行うと、4 人で働くよりも□日早く終わります。

(4) 所持金□円のうち、 $\frac{3}{5}$  を使って本を買い、残りの  $\frac{7}{10}$  を使って昼食を食べたところ、270 円残りました。

(5) 下の図は、3 つの半円を合わせたものです。このとき、の部分の面積は□ $\text{cm}^2$ です。ただし、円周率は 3.14 とします。



- 3 図のように、あるきまりに従って数字が並んでいます。上から下に向かって順に1行目, 2行目, 3行目..., 左から右に向かって順に1列目, 2列目, 3列目...と数えることとします。例えば, 14は3行目の4列目です。このとき, 次の問いに答えなさい。

	1 列 目	2 列 目	3 列 目	4 列 目	...
1行目	1	4	5	16	...
2行目	2	3	6	15	...
3行目	9	8	7	14	...
4行目	10	11	12	13	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

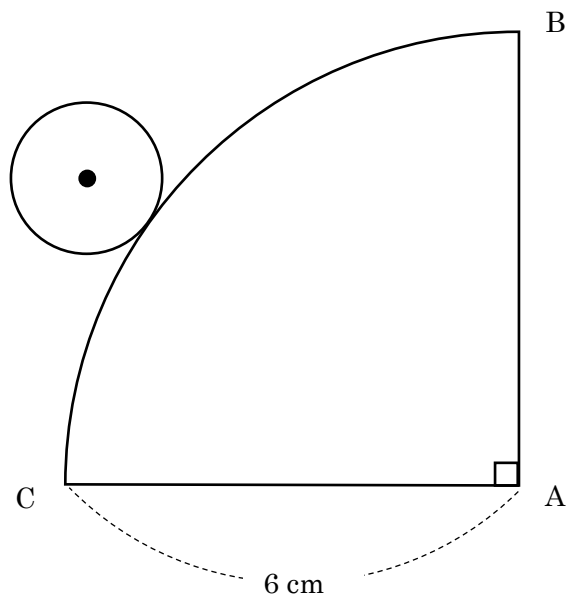
- (1) 28は何行目の何列目にありますか。
- (2) 100は1行目と1列目のどちらにあるか答えなさい。
- (3) 17行目の5列目の数を答えなさい。

4 太郎さんと花子さんが通っている学校には、売り上げの一部が社会貢献のために寄付される自動販売機があり、売り上げが1000円に達するごとに50円が寄付されます。この自動販売機には、100円と150円の2種類の商品があり、商品が売り切れることはないものとします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 100円と150円の商品をいくつか購入して、売り上げが1000円となる購入の仕方は何通りありますか。ただし、どちらの商品も1個以上購入するとします。

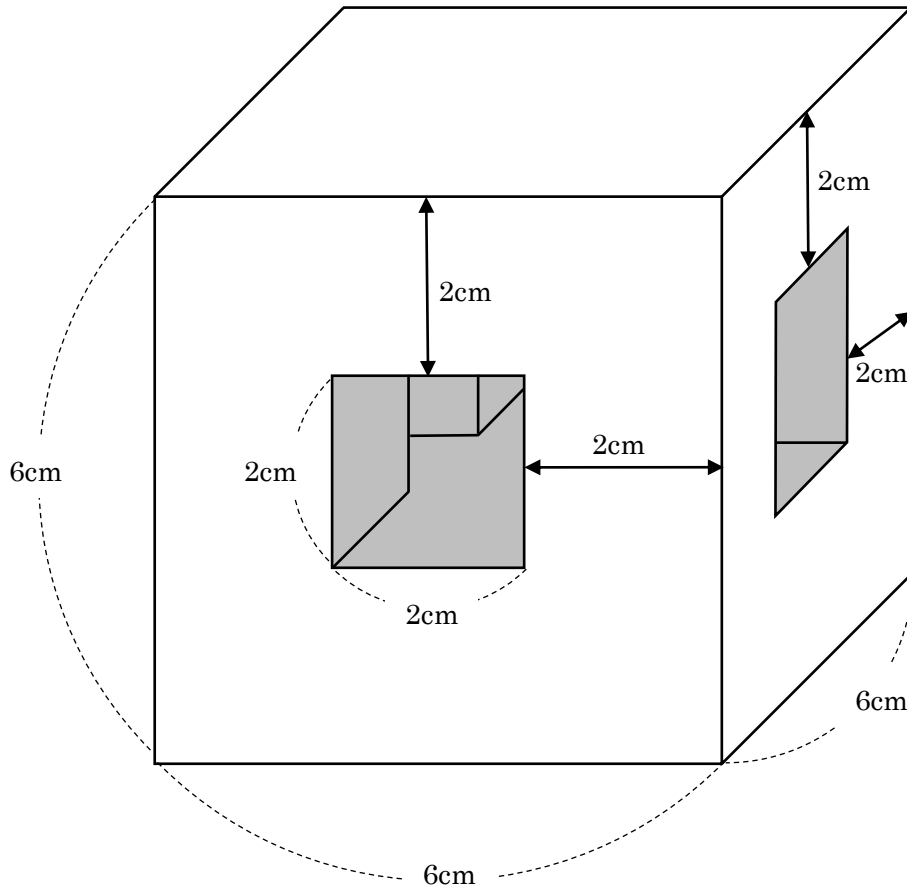
(2) 100円と150円の商品をどちらも2個以上購入し、ちょうど200円の寄付ができるようにします。金額の合計と購入個数を1番少なくしたいとき、100円の商品と150円の商品は何個ずつ購入すればよいですか。

- 5 下の図のように、中心角が $90^\circ$ のおうぎ形ABCがあります。この周りにそって半径1cmの円をすべらないように1周させます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。



- (1) 円の中心が動いたあとにできる線の長さは何cmですか。
- (2) 円が通ったあとにできる面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。

- 6 下の図のように、1辺が6cmの立方体があり、隣り合う2つの面のそれぞれの中央から1辺が2cmの正方形の穴をあけます。穴はそれぞれの面に垂直に、反対側まで貫きます。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 穴をあけた後の立体の体積は何 $\text{cm}^3$ ですか。
- (2) 穴をあけた後の立体の表面積は何 $\text{cm}^2$ ですか。