

令和7年度 第1回  
入学試験問題

# 算 数

## 注 意

1. 試験時間は50分です。
2. 答えは解答用紙のきめられたところに書きなさい。  
解答欄をまちがえると、得点になりません。
3. 途中の計算などは、問題用紙のあいているところを使用し、  
消さないで残しておきなさい。
4. この問題用紙の表紙にも受験番号を書きなさい。
5. 定規、コンパス、分度器、電卓は使用できません。
6. 円周率は、3.14を使って計算しなさい。
7. 答えが分数になるときは、それ以上約分できない形で答えなさい。

|          |  |
|----------|--|
| 受験<br>番号 |  |
|----------|--|

□I 次の計算をしなさい。

(1)  $16 + 4 \times 15 - 27$

(2)  $10 - 3\frac{2}{3} \div \left(\frac{2}{15} + \frac{5}{12}\right)$

(3)  $1.3 \times (8.1 \div 0.9 - 0.6) + 0.18$

(4)  $\left(1\frac{1}{2} + 3.6\right) \times \frac{1}{3} + 1.8 \div \frac{2}{5}$

(5)  $3.14 \times 10 + 3.14 \times 7 + 3 \times 3 + 0.14 \times 3$

2 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $\left(10\frac{3}{5} - \text{} \times 4\right) \div 3 = 3$

(2)  % の食塩水 150 g に 8 % の食塩水 50 g を加えると 5 % の食塩水ができます。

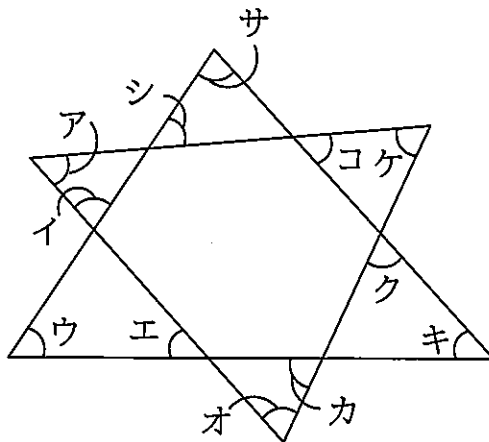
(3) 原価 5000 円の品物に 4 割 5 分の利益を見込んで定価をつけましたが、売れないので定価の 3 割引きの  円で売りました。

(4) 池の周りを一周するのに、A さんは 10 分、B さんは 20 分かかります。2 人がこの池の同じ場所から同時に出発し、反対方向に進むと  分  秒 ごとに出会います。

(5)  $\frac{4}{7}$  の小数第 2025 位の数は  です。

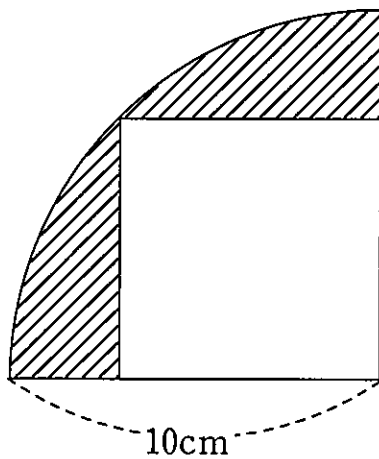
(6) 30 人のうち、犬を飼っている人は 9 人、猫を飼っている人は 12 人、犬と猫の両方を飼っている人は 4 人いました。犬も猫も飼っていない人は  人います。

(7) 下の図で、ア～シのすべての角を合わせると  度です。



(8) 次の図は、おうぎ形と正方形を組み合わせたものです。

部分の面積は   $\text{cm}^2$  です。



3 0以上1以下の分数を次のルールにしたがって小さい順に並べ、段をつくります。

ルール

ある段で  $\frac{B}{A}$  と  $\frac{D}{C}$  がとなり合っていて、  
 次の段が「A+C」段目のとき、「A+C」段目の  
 $\frac{B}{A}$  と  $\frac{D}{C}$  の間に新たな分数  $\frac{B+D}{A+C}$  を入れて並べていく。  
 たとえば、1段目から2段目をつくると次のようになる。

|     |                 |                   |               |
|-----|-----------------|-------------------|---------------|
| 1段目 | $\frac{0}{1}$   | ,                 | $\frac{1}{1}$ |
|     | ↙               | $\frac{0+1}{1+1}$ | ↘             |
|     |                 | ↓                 |               |
| 2段目 | $\frac{0}{1}$ , | $\frac{1}{2}$ ,   | $\frac{1}{1}$ |

実際に並べると

- |     |   |
|-----|---|
| 1段目 | $\frac{0}{1}$ , $\frac{1}{1}$   |
| 2段目 | $\frac{0}{1}$ , $\frac{1}{2}$ , $\frac{1}{1}$   |
| 3段目 | $\frac{0}{1}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ , $\frac{2}{3}$ , $\frac{1}{1}$                                 |
| 4段目 | $\frac{0}{1}$ , $\frac{1}{4}$ , $\frac{1}{3}$ , $\frac{1}{2}$ , $\frac{2}{3}$ , $\frac{3}{4}$ , $\frac{1}{1}$ |

.....

となります。このとき、次の問いに答えなさい。

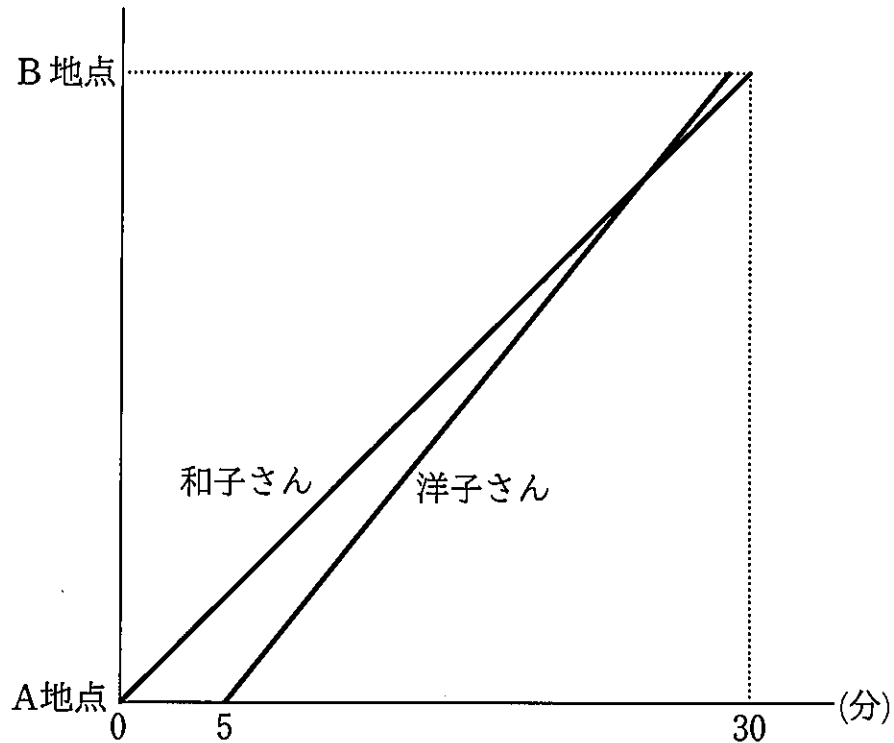
(1) 5段目をつくるとき、 $\frac{3}{5}$ はどこに入りますか。

次の(ア)～(カ)から選び、記号で答えなさい。

- |     |               |               |               |               |               |               |               |
|-----|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 4段目 | $\frac{0}{1}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{2}{3}$ | $\frac{3}{4}$ | $\frac{1}{1}$ |
|     | ↑             | ↑             | ↑             | ↑             | ↑             | ↑             |               |
|     | (ア)           | (イ)           | (ウ)           | (エ)           | (オ)           | (カ)           |               |

(2)  $\frac{5}{6}$ は6段目の小さい方から数えて何番目の分数ですか。

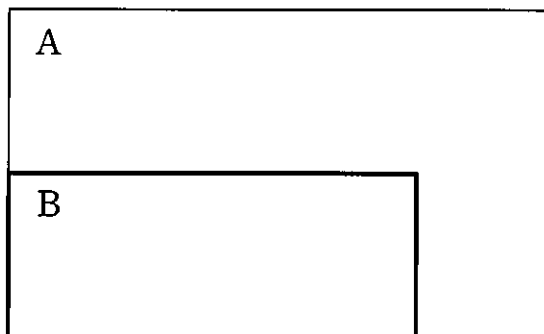
- 4 A 地点と B 地点を結ぶ 1500 m の道があります。和子さんと洋子さんはともに A 地点を出発し、B 地点まで一定の速さで歩きます。洋子さんは和子さんが A 地点を出発してから 5 分後に出発し、途中で和子さんを追い抜き、和子さんよりも 1 分早く B 地点に到着しました。下のグラフは、2 人が歩いた時間と A 地点からの道のりの関係を表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。




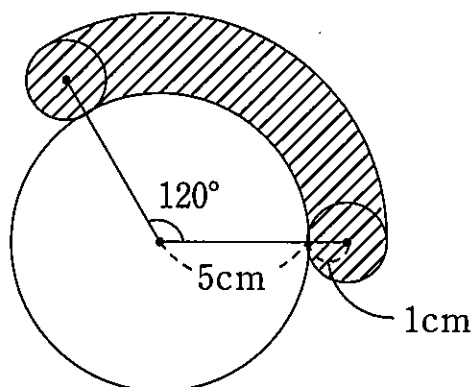
(1) 洋子さんの歩く速さは分速何 m ですか。

(2) 洋子さんが和子さんを追い抜いたのは、和子さんが A 地点を出発してから何分後ですか。

- 5 次の図のように長方形 A と長方形 B が重なっています。長方形 B の縦の長さは、長方形 A の縦の長さの半分であり、横の長さは長方形 A の横の長さよりも 1 m 短い。長方形 A と B のまわりの長さの差が 5 m のとき、長方形 A の縦の長さは何 m ですか。



- 6 次の図のように半径が 5 cm の大きい円と、半径が 1 cm の小さい円があります。図の  部分の面積は何  $\text{cm}^2$  ですか。

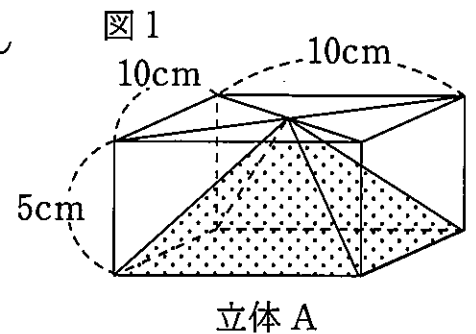


7 和子さんと洋子さんはクラスで算数の勉強をしています。次の問いに答えなさい。

先生「図1のような直方体があります。直方体の上の面の対角線の交点と、下の面の4つの頂点を直線で結んでできる立体を立体 A と呼ぶことにします。この立体 A の体積は、

$$(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \times \frac{1}{3}$$

で求めることができます。」



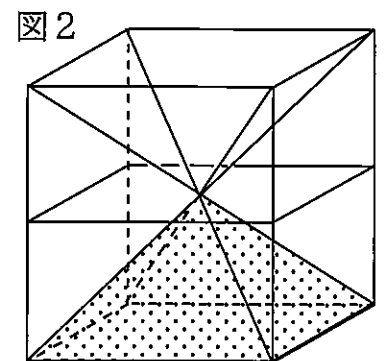
和子「どうして  $\frac{1}{3}$  をかけるのかな。」

洋子「(底面積) × (高さ) で求まるのは直方体の体積だよね。」

先生「図2のように、図1の直方体を2つ重ねてみたらどうなるでしょう。」

和子「なるほど! そうしたら、立体 A と同じ形の立体が  個で立方体ができあがるね。」

洋子「立体 A の底面積は  $(10 \times 10) \text{ cm}^2$ 、高さは  $5 \text{ cm}$  になるから、これを  個分集めた体積と立方体の体積は同じになるということだね。」



先生「そうですね。このことを使えば  $(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \times \frac{1}{3}$  になることを説明できそうですね。」

(1)  には同じ数が入ります。 にあてはまる数を答えなさい。

(2) なぜ立体 A の体積が  $(\text{底面積}) \times (\text{高さ}) \times \frac{1}{3}$  で求めることができるか、説明しなさい。



# 令和7年度 第1回 算数解答用紙

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

|          |     |    |    |
|----------|-----|----|----|
| <b>4</b> | (1) | 分速 | m  |
|          | (2) |    | 分後 |

|          |  |  |   |
|----------|--|--|---|
| <b>5</b> |  |  | m |
|----------|--|--|---|

|          |  |  |                 |
|----------|--|--|-----------------|
| <b>6</b> |  |  | cm <sup>2</sup> |
|----------|--|--|-----------------|

|          |     |     |
|----------|-----|-----|
| <b>2</b> | (1) |     |
|          | (2) |     |
|          | (3) |     |
|          | (4) | 分 秒 |
|          | (5) |     |
|          | (6) |     |
|          | (7) |     |
|          | (8) |     |

|          |     |  |
|----------|-----|--|
| <b>7</b> | (1) |  |
|          | (2) |  |

|          |     |    |
|----------|-----|----|
| <b>3</b> | (1) |    |
|          | (2) | 番目 |

|      |  |    |  |    |  |
|------|--|----|--|----|--|
| 受験番号 |  | 氏名 |  | 得点 |  |
|------|--|----|--|----|--|

|   |     |                |
|---|-----|----------------|
| 1 | (1) | 49             |
|   | (2) | $3\frac{1}{3}$ |
|   | (3) | 11.1           |
|   | (4) | 6.2            |
|   | (5) | 62.8           |

|   |     |           |
|---|-----|-----------|
| 4 | (1) | 分速 62.5 m |
|   | (2) | 25 分後     |

|   |     |
|---|-----|
| 5 | 3 m |
|---|-----|

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 6 | 28.26 cm <sup>2</sup> |
|---|-----------------------|

|   |     |               |
|---|-----|---------------|
| 2 | (1) | $\frac{2}{5}$ |
|   | (2) | 4             |
|   | (3) | 5075          |
|   | (4) | 6 分 40 秒      |
|   | (5) | 1             |
|   | (6) | 13            |
|   | (7) | 720           |
|   | (8) | 28.5          |

|   |     |   |
|---|-----|---|
| 7 | (1) | 6   |
|   | (2) | <p>立体 A の体積は<br/>立方体の <math>\frac{1}{6}</math> だから</p> $10 \times 10 \times 10 \times \frac{1}{6}$ $= 10 \times 10 \times \frac{10}{2} \times \frac{1}{3}$ $= (10 \times 10) \times 5 \times \frac{1}{3}$ <p>ここで<br/>10×10 は底面積<br/>5 は高さ<br/>になるから<br/>立体 A の体積は<br/>(底面積)×(高さ)× <math>\frac{1}{3}</math><br/>で求めることができる</p> |

|   |     |       |
|---|-----|-------|
| 3 | (1) | 工     |
|   | (2) | 12 番目 |

|          |  |    |  |    |  |
|----------|--|----|--|----|--|
| 受験<br>番号 |  | 氏名 |  | 得点 |  |
|----------|--|----|--|----|--|