

# 算 数

(60分)

試験開始の合図があるまで、この問題冊子を開かず、  
下記の注意事項をよく読むこと。

## 注 意 事 項

1. 問題冊子は、5ページまであります。
2. 解答用紙は問題冊子の中央にはさんでいます。解答はすべて、解答用紙に書き込みなさい。
3. 始めの合図でページ数を確認し、受験番号・名前を書きなさい。
4. 問題の内容についての質問には、いっさい応じません。印刷のはっきりしないところがあれば、静かに手をあげなさい。
5. 時間を知りたいときも、静かに手をあげなさい。
6. 具合が悪くなったり、トイレに行きたいときは、手をあげて、監督の先生の指示に従って行動しなさい。
7. 問題冊子は、各自持ち帰ってよろしい。



問題は次のページから始まります

1

次の計算をなさい。

$$(1) 1 \div \left( \frac{1}{21+22} - \frac{1}{23+24} \right) \div 25$$

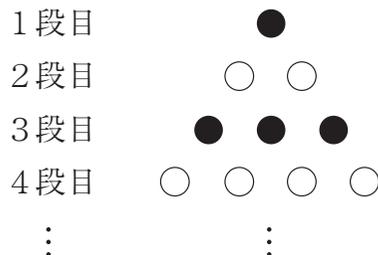
$$(2) 16.9 \div 1.3 - 2.5 \times 4.1 + \frac{1}{6} \times \frac{2}{3}$$

次の  にあてはまる数を答えなさい。

$$(3) 6 - \left( 1\frac{3}{4} + \frac{2}{3} \div \text{□} - \frac{5}{6} \right) \times 2 = \frac{29}{54}$$

(4) 0より大きい整数Aを3回かけあわせると、360の倍数になりました。  
この整数Aとして考えられるもののうち、2番目に小さいものは  です。

(5) 下の図のように、黒と白のご石を交互に段の数だけ111段目まで並べました。ご石は全部で  ア  個あり、黒石は白石より  イ  個多くなります。

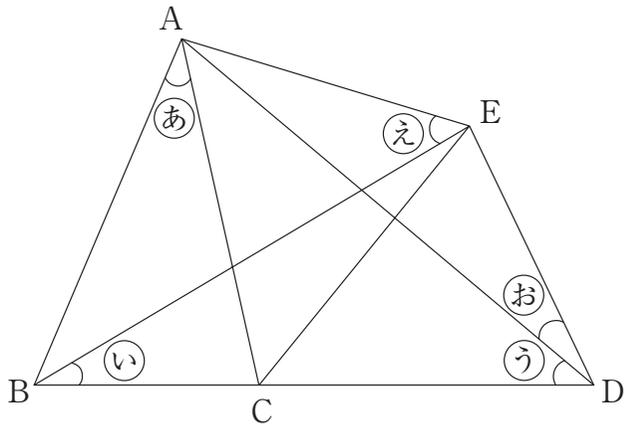


(1)

2

下の図で、点Cは辺BD上にあり、 $AB = AC$ とします。

また、角㉗の大きさは $24^\circ$ 、角㉘の大きさは $30^\circ$ 、角㉙の大きさは $39^\circ$ 、角㉚の大きさは $48^\circ$ とします。ただし、図は正確ではありません。



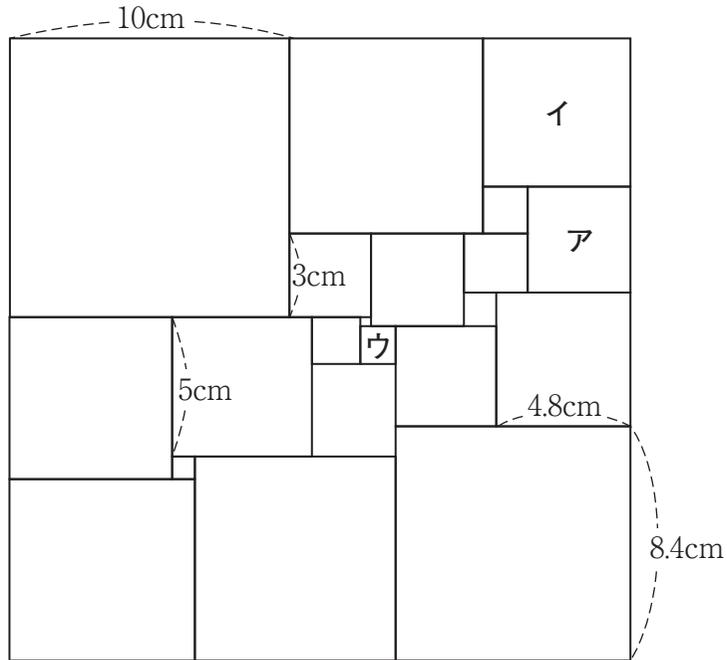
(1)  $AB$ と同じ長さのものを次の①～⑧の中からすべて選びなさい。

- |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| ① $AD$ | ② $AE$ | ③ $BC$ | ④ $BD$ |
| ⑤ $BE$ | ⑥ $CD$ | ⑦ $CE$ | ⑧ $DE$ |

(2) 角㉛の大きさを求めなさい。

3

下の図は、1つの大きな正方形を小さい正方形21個に分けたものです。



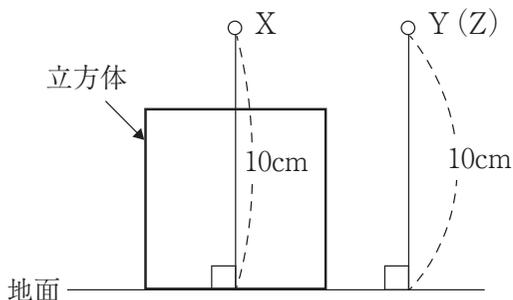
- (1) 正方形アの1辺の長さを求めなさい。
- (2) 正方形イの1辺の長さを求めなさい。
- (3) 正方形ウの1辺の長さを求めなさい。

(3)

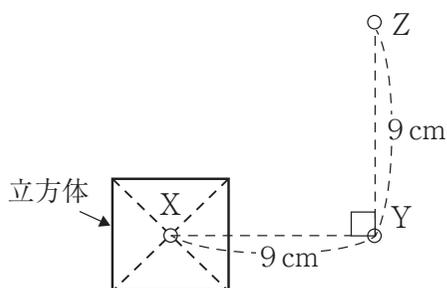
4

1 辺の長さが 6 cm の立方体が十分広い地面の上にあります。  
 その地面から高さ 10 cm の 3 つの地点 X, Y, Z に電球があります。  
 この立方体と 3 つの地点 X, Y, Z の位置関係は下の通りです。

〈正面から見た図〉



〈真上から見た図〉



このとき、次の問いに答えなさい。ただし、電球の大きさは考えないものとします。

- (1) 地点 X の電球が光るとき、この電球によって地面にできる立方体の影の面積を求めなさい。
- (2) 地点 Y の電球が光るとき、この電球によって地面にできる立方体の影の面積を求めなさい。
- (3) 地点 Z の電球が光るとき、この電球によって地面にできる立方体の影の面積を求めなさい。

5 容器 A に濃度20%の食塩水が600g、容器 B に水が300gそれぞれ入っています。

容器 A から容器 B に食塩水を300g移し、よくかき混ぜたあと、容器 B から容器 A に食塩水を300g移します。

(1) このときの容器 A の食塩水の濃度は何%ですか。

(2), (3)は求め方を、式と言葉を用いて書くこと。なお、図のみの解答は認めません。

(2) さらにもう一度、容器 A から容器 B に300g移し、よくかき混ぜたあと、容器 B から容器 A に300g移します。このときの容器 A の食塩水の濃度は何%ですか。

(3) (2)のあと、容器 A の食塩水の濃度を20%にするには、容器 A に食塩を何g入れればよいですか。ただし、入れた食塩はすべてとけるものとします。



2021A2

↓ここにシールを貼ってください↓

# 算数 解答用紙

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

|   |     |       |     |
|---|-----|-------|-----|
| 1 | (1) | (2)   | (3) |
|   | (4) | (5) ア | イ   |

|   |     |     |   |
|---|-----|-----|---|
| 2 | (1) | (2) | 度 |
|---|-----|-----|---|

|   |     |     |     |
|---|-----|-----|-----|
| 3 | (1) | (2) | (3) |
|   | cm  | cm  | cm  |

|   |                 |                 |                 |
|---|-----------------|-----------------|-----------------|
| 4 | (1)             | (2)             | (3)             |
|   | cm <sup>2</sup> | cm <sup>2</sup> | cm <sup>2</sup> |

|   |     |           |
|---|-----|-----------|
| 5 | (1) | %         |
|   | (2) | 答 _____ % |
|   | (3) | 答 _____ g |