

2024 年度

中学校 入学試験問題

算数

50 分／150 点満点

[受験上の注意]

- ※ 試験開始の合図があるまでこの冊子を開いて見てはいけません。
- ※ この冊子には、問題および解答用紙が入っています。
乱丁、落丁、印刷不鮮明な箇所などがあった場合には申し出てください。
- ※ 解答用紙には必ず受験番号と氏名を記入してください。
- ※ 答えはすべて解答用紙に記入してください。

問題文は 3 ページ目から 10 ページ目にあります。

空白ページ

1

次の計算をしなさい。ただし、(4)は□にあてはまる数を答えなさい。

(1) $18 \div 10 \times 5 - 3$

(2) $3.14 \times 5 - 3.14 \div 2 \times 6 + 10$

(3) $\left(5\frac{2}{3} - 3\frac{1}{2} \right) \div 0.75 - 2\frac{5}{6}$

(4) $\left(\square + \frac{1}{2} \right) \div 2\frac{3}{4} = \frac{4}{3}$

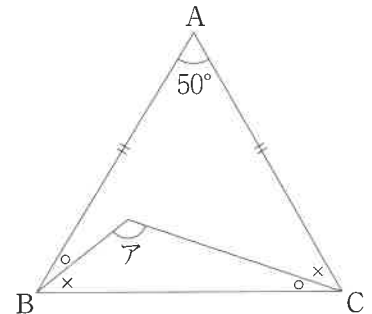
2

次の各問いに答えなさい。

- (1) 1個7gの角砂糖と、1個10gの角砂糖が合計で12個あります。重さの合計が96gであるとき、1個7gの角砂糖は何個ありますか。
- (2) $\frac{3}{4}$ 、 $\frac{3}{5}$ 、 $\frac{3}{6}$ 、 $\frac{3}{7}$ 、…、 $\frac{3}{100}$ のように規則的に並んでいます。このうち約分できる分数はいくつありますか。
- (3) Aさんは時速5km、Bさんは時速4kmの速さで同じ場所を同時に出発し、反対方向に歩きます。30分後、2人の間は何kmになりますか。
- (4) 39人のクラスの身長が平均が162cmでした。担任の先生を合わせて40人の平均身長を計算したら162.4cmになりました。担任の先生の身長は何cmですか。
- (5) クッキーを何人かの子どもに分けたとき、1人4個ずつ分けると13個余り、1人7個ずつ分けると8個不足します。クッキーは何個ありますか。

- (6) 濃度が6% の食塩水 300 g に、別の濃度の食塩水 200 g を加えたところ、濃度が 5.2% の食塩水ができました。加えた食塩水の濃度は何%ですか。

- (7) 辺 AB と辺 AC の長さが等しい二等辺三角形があります。角 A は 50° で、図の $\bigcirc$ と $\bigcirc$ 、 $\times$ と $\times$ の角度が等しいとき、角アの角度は何度になりますか。



- (8) ある 2 階建ての旅館は客室が全部で 25 部屋あり、2 階と 1 階の客室数の比は 3 : 2 です。また、2 階の 20% と 1 階の 30% が和室になっています。この旅館全体に和室が何部屋あるかを次のように求めました。 ア ~ カ の空らんにあてはまる数を答えなさい。

2 階と 1 階の客室数の比が 3 : 2 であるから、2 階の客室数は

$$25 \times \frac{3}{\text{ア}} = \text{イ}$$

この結果を利用すると、1 階の部屋数は ウ であることが分かる。

したがって和室の総数は

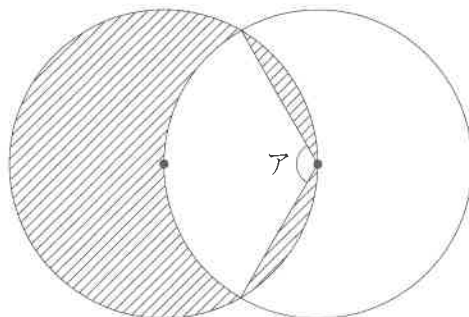
$$\text{イ} \times \text{エ} + \text{ウ} \times \text{オ} = \text{カ}$$

と求めることができる。

3

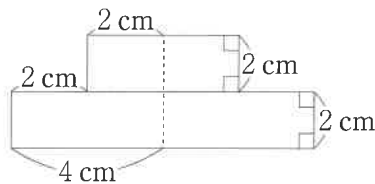
下の図は、半径がともに 6 cm である 2 つの円を重ねたものです。次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

- (1) 角アの大きさを求めなさい。
- (2) 斜線部分の面積の和を求めなさい。
- (3) 斜線部分の周の長さの和を求めなさい。

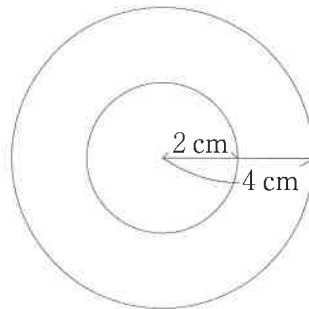


4

下の図は、大小2つの円柱を重ねた立体を正面から見た様子と真上から見た様子を表したものです。次の各問いに答えなさい。ただし、円周率は3.14とします。

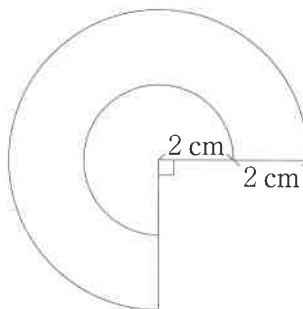


正面



真上

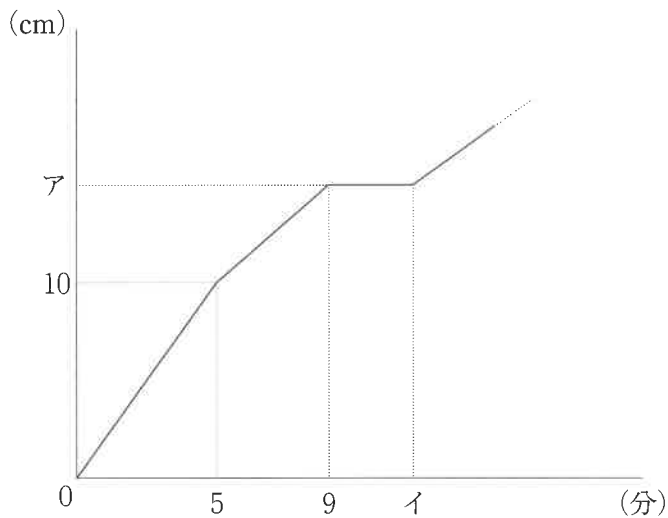
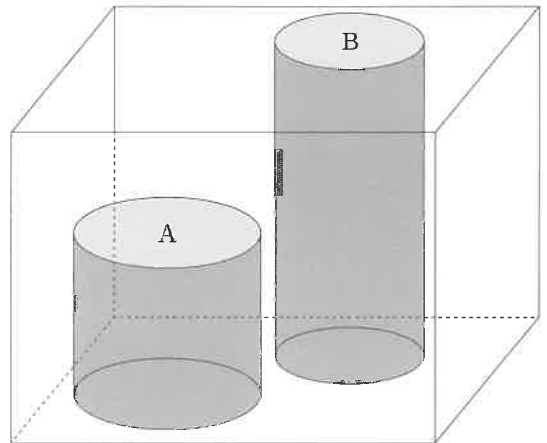
- (1) この図の表す立体の体積と表面積を求めなさい。
- (2) (1)の立体を底面に垂直な平面で切ったとき、真上から見た図が下のようになりました。この立体の表面積を求めなさい。



5

底面積が 1000 cm^2 の直方体の水そうにそれぞれ底面積が 300 cm^2 、 200 cm^2 の円柱 A と円柱 B があります。また、この水そうに蛇口から一定の水を入れ続けます。

さらに、水を入れ始めてから 9 分後から、円柱 B を一定の速さで真上に引き上げます。下のグラフは水を入れ始めてからの時間と水の深さの関係を表しています。次の各問に答えなさい。



- (1) 円柱 A の高さは何 cm ですか。
- (2) 水は 1 分あたり何 cm^3 入っていますか。

(3) 円柱 B を引き上げる速さは、1 分あたり何 cm ですか。

(4) グラフ中のア・イにあてはまる数を答えなさい。

6

図のように数字のかかれた石を1から順番に円状に並べて、1から順番に時計回りにひとつとばして取っていきます。

図 1

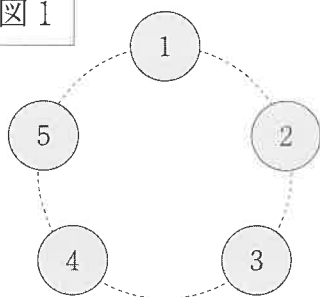


図 1 の場合、 $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5$ と取ると、2 と 4 が残った状態になるので 5 の次は 4 を取ることになり、最後に 2 が残ります。

図 2

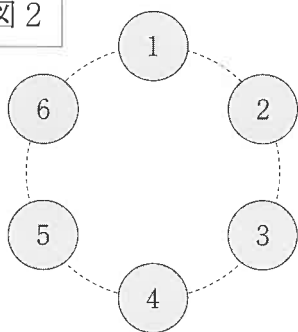


図 2 の場合、 $1 \rightarrow 3 \rightarrow 5$ と取ると、2 と 4 と 6 が残った状態になるので、5 の次は $2 \rightarrow 6$ の順に取り、最後に 4 が残ります。

次の各問いに答えなさい。

- (1) 7 個の石を並べたとき、最後に残る石の数字を答えなさい。
- (2) 8 個の石を並べたとき、最後に残る石の数字を答えなさい。
- (3) 64 個の石を並べたとき、最後に残る石の数字を答えなさい。

空白ページ

2024 年度 中学校入学試験解答用紙

[算 数]

受 験 番 号	氏 名	得 点

1	(1)		(2)		(3)		(4)		
2	(1)	個	(2)	個	(3)	km	(4)	cm	
	(5)	個	(6)	%	(7)	度			
	(8)	ア	イ	ウ	エ	オ	カ		
3	(1)	度	(2)	cm ²	(3)	cm			
4	(1)	体積 cm ³	表面積 cm ²	(2)	cm ²				
5	(1)	cm	(2)	cm ³	(3)	cm	(4)	ア	イ
6	(1)		(2)		(3)				