

2024年度
第2回 入学試験問題

算 数(50分)

(全9ページ)

<注意>

1. 試験開始の指示があるまで、この問題冊子・解答用紙を開けてはいけません。
2. 試験開始の指示と同時に、解答用紙に受験番号と氏名を書きなさい。
3. 試験開始後、問題冊子がそろっていない、印刷がはっきりしないなどの不備があったら、手をあげて試験監督に知らせなさい。
4. 解答はすべて解答用紙の指定されたところに書きなさい。

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $(73 - 59) \times 2 + 24 \div 4 \times 3 =$

(2) $\frac{2}{3} + \frac{3}{4} - 1\frac{1}{6} =$

(3) $4.8 \times 8.7 + 4.8 \times 3.4 - 4.8 \times 2.1 =$

(4) $\{(7 \times 2 - 5) \div 3 + 8 \div 4\} \times 5 =$

$$(5) \quad (9.8 + 4.6 \times 5 - 7.3) \div 2 \div 0.1 = \boxed{}$$

$$(6) \quad 1\frac{2}{3} - \left(1\frac{1}{2} + 2\frac{3}{4} \times \frac{2}{11}\right) \div 2\frac{4}{13} = \boxed{}$$

$$(7) \quad 4 \times \left(3 + \boxed{} \div 2\right) - 11 = 45$$

$$(8) \quad \left\{ \left(\boxed{} - \frac{1}{6} \right) \times (5.1 - 1.7) - \frac{5}{6} \right\} \times 4.5 = 9$$

2 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) あるお店でケーキ3個とプリン2個を買うと代金は1020円になり、ケーキ5個とプリン4個を買うと代金は1780円になります。このとき、プリン1個の値段は何円ですか。

(2) 5で割っても6で割っても4余る整数のうち、400に最も近い整数はいくつですか。

(3) 9%の食塩水300gに水150gを混ぜあわせると何%の食塩水ができますか。

(4) Aさん, Bさん, Cさん, Dさんの4人の平均身長は148.2 cmです。この4人の中にEさんが加わると, Aさん, Bさん, Cさん, Dさん, Eさんの5人の平均身長は149.3 cmになります。Eさんの身長は何 cm ですか。

(5) よし子さんはある本を1日目に全体の $\frac{3}{5}$ を読み, 2日目に残りの $\frac{3}{7}$ を読み, 3日目に24ページを読み, すべて読み切りました。この本のページ数は全部で何ページですか。

(6) 純子さんは家を出発し, 1200 m はなれた学校へ歩いて向かいました。兄は純子さんが出発してから4分後に家を出発し, 同じ道を通り, 走って純子さんを追いかけました。純子さんが分速60 mで歩き, 兄が分速80 mで走るとき, 兄が純子さんに追いつくのは家から何 m の地点ですか。

- (7) 図1のように、容積が720 Lの水そうに管 A と管 B を使い、一定の割合で水を入れます。はじめは管 A と管 B の両方を使って水を入れ、途中から管 A のみを使って水を入れました。図2のグラフは、水を入れはじめてから満水になるまでの時間と、水そうにたまった水の量の関係を表したものです。この水そうにはじめから管 B だけを使って水を入れると何分で満水になりますか。

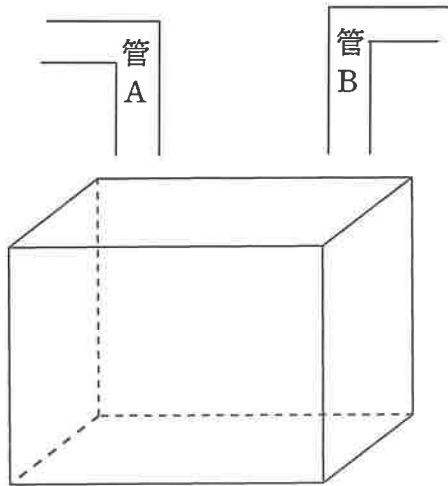


図1

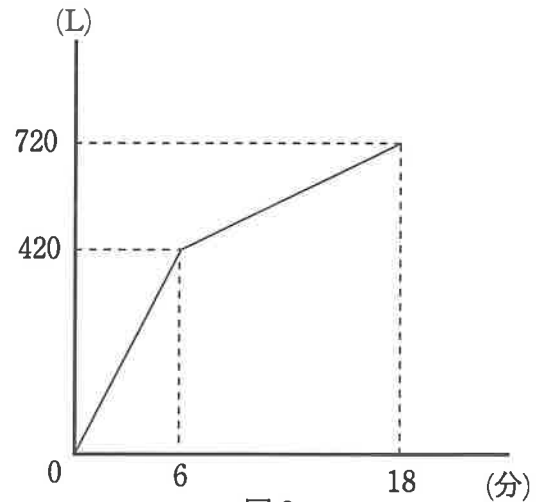
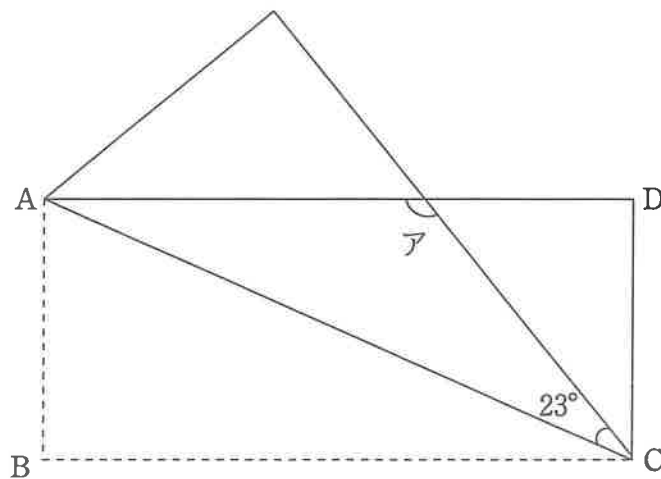
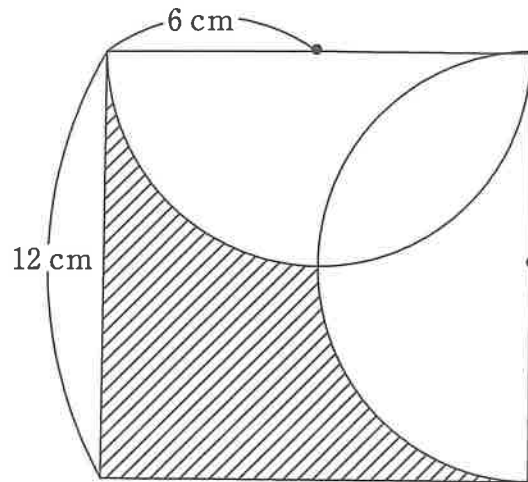


図2

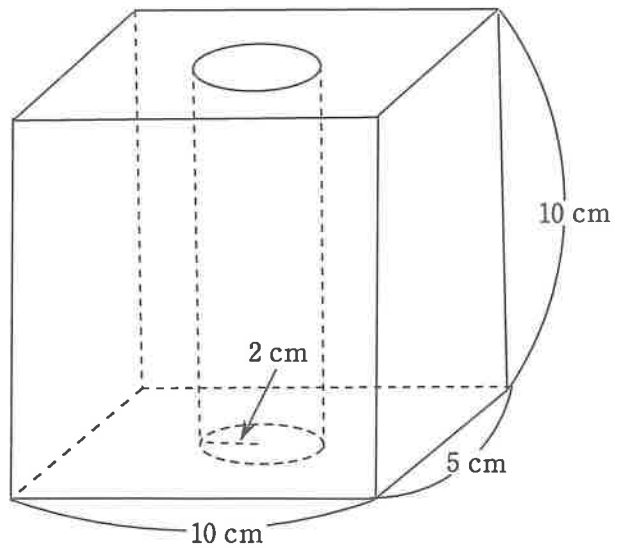
- (8) 下の図は、長方形 ABCD を対角線 AC を折り目として、折り返したものです。アの角の大きさは何度ですか。



- (9) 下の図は、正方形と半円を組み合わせた図形です。しゃ線部分の面積は何 cm^2 ですか。



- (10) 下の図のように、たて 5 cm、横 10 cm、高さ 10 cm の直方体から、底面の半径 2 cm、高さ 10 cm の円柱をくりぬいた立体があります。この立体の表面積は何 cm^2 ですか。



3 A, B, C, D, E の5チームが駅伝大会に出場しました。この駅伝では1区から4区までの4つの区間を4人でリレーして走ります。

下の表は、その区間を走り終えたときの順位と直前区間を走り終えた時の順位との変化を表しています。例えば、記号「↑2」は2つ順位が上がった、記号「↓1」は1つ順位が下がった、記号「=」は順位は変わらなかったと読み取ります。

最終4区を走り終えてゴールしたときの順位は1位から順に、A, C, E, B, D でした。

	2区	3区	4区
A	↑2	↓1	↑1
B	↓2	=	↓1
C	<input type="text" value="ア"/>	↑1	↓1
D	↓1	<input type="text" value="イ"/>	↓1
E	↑1	↓1	↑2

このとき、次の各問いに答えなさい。

- (1) 3区を走り終えたときのEチームの順位は何位でしたか。
- (2) 表の, にあてはまる記号を答えなさい。
- (3) 1区を走り終えたときの5チームの順位を1位から順に答えなさい。

- 4 1つのボタンと2つの画面A，画面Bからなる装置があります。この装置は次のよう
なくみで2つの画面に同時に数を表示します。

<装置のしくみ>

- (ア) はじめに2つの画面に数は表示されていない。
(イ) ボタンを押すと2つの画面には同時に数が表示される。
(ウ) 画面Aには，ボタンを押すごとに6個の数
1 2 3，1 3 2，2 1 3，2 3 1，3 1 2，3 2 1
が，この順にくり返し表示される。
(エ) 画面Bには，ボタンを押すごとに6個の数
3 2 1，3 1 2，2 3 1，2 1 3，1 3 2，1 2 3
が，この順にくり返し表示される。
(オ) この装置は画面に数が表示されていない状態に戻ることができる。
この状態からボタンを押すと，2つの画面には(ウ)と(エ)の規則に
したがって，数が表示される。

このとき，次の各問いに答えなさい。

- (1) 画面に数が表示されていない状態からボタンを8回押しました。そのとき，画
面Aに表示されている数を答えなさい。
(2) 画面に数が表示されていない状態からボタンを16回押し，ボタンを押すごとに
2つの画面に表示された数を調べました。

- ① 画面Aの数の方が画面Bの数より大きい場合は何回ですか。
② 2つの画面に表示された数の差が180になる場合は何回ですか。

- (3) 2つの画面に表示される数はかえずに順番を，
画面Aは，1 2 3，2 1 3，3 2 1，2 3 1，1 3 2，3 1 2
画面Bは，2 1 3，，3 1 2，，1 2 3，
のように入れかえました。

画面に数が表示されていない状態からボタンを16回押しました。ボタンを押す
ごとに2つの画面に表示された数の大小を調べると，画面Bの数の方が画面Aの
数より大きい場合がちょうど9回でした。

このとき，，，にあてはまる数をかきなさい。