

2023年度

入学試験問題
(B 日程)

算 数

注 意

- 1 「開始」の合図があるまで開いてはいけません。
- 2 「開始」の合図で、1 ページから 6 ページまで問題が印刷されていることを確かめなさい。
- 3 解答用紙に受験番号を書きなさい。名前を書いてはいけません。
- 4 答えはすべて解答用紙の指定された解答らんにはきなさい。問題用紙に書いても得点になりません。
- 5 問題は 5 題で、6 ページまであります。解答用紙はこの表紙の裏にあります。
- 6 円周率は 3.14 とします。
- 7 「終りよう」の合図で、すぐに筆記用具を置きなさい。
- 8 問題および解答用紙は机の上に置き、持ち帰ってはいけません。

1. 次の計算をなさい。ただし、(4)は にあてはまる数を求めなさい。

(1) $2023 - 308 + 2022 - 3722$

(2) $24.8 \times 0.35 - (8.5 \times 0.28 - 0.7)$

(3) $2.1 - \left(3.45 - \frac{6}{7}\right) \times \frac{8}{9} \div \frac{11}{10}$

(4) $6.2 - 1\frac{1}{8} \div \left(\frac{3}{4} - \text{\right) = 0.625 \times 5\frac{3}{5}$

2. 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) はじめに A さんが持っているお金は ア 円で、B さんが持っているお金の 2 倍でした。B さんが A さんに 300 円渡すと、A さんが持っているお金は B さんの 3 倍になりました。その後、2 人とも イ 円を払うと、A さんが持っているお金は B さんの 10 倍になりました。

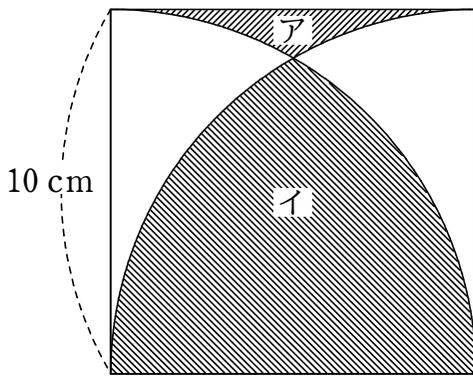
(2) 3 で割ると 2 余り、4 で割ると 2 余る 3 けたの整数のうち、最小のものは ウ です。また、3 で割ると 2 余り、4 で割ると 2 余り、5 で割ると 2 余る 3 けたの整数のうち、最大のものは エ です。

(3) 右の図のように数字が並んでいるとき、

1 段目	→	1
5 段目の左はしにある数は <input type="text"/> オ で、	2 段目	→ 2 3 4
7 段目にある数をすべて足すと	3 段目	→ 5 6 7 8 9
<input type="text"/> カ です。	⋮	⋮

(4) あるクラス 35 人の生徒に、夏休みに行った場所のアンケートを取りました。遊園地に行った生徒は 20 人、映画館に行った生徒は 27 人でした。このとき、遊園地と映画館の両方に行った生徒は、少なくとも 人います。また、プールに行った生徒が 30 人、遊園地と映画館とプールすべてに行った生徒が 20 人、どこにも行かなかった生徒が 2 人だったとき、映画館だけに行った生徒は 人です。

(5) 下の図は 1 辺の長さが 10 cm の正方形と、半径が 10 cm の円を 4 等分した図形を組み合わせたものです。アとイの部分の周りの長さの和は cm で、アとイの部分の面積の差は cm^2 です。



3. あるクラスには 30 人の生徒がいます。全員が 10 点満点のテストを受け、その結果は次のようになり、中央値は 5 点、平均値は 5.2 点でした。

点数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
人数	0	1	4	4	ア	0	イ	3	ウ	2	1

(1) アにあてはまる人数を求めなさい。

(2) イにあてはまる人数を求めなさい。

クラスの中で 2 人にだけ採点まちがいがあり、2 人とも 3 点高くなりました。

(3) 正しい中央値はいくらですか。考えられる値の中で、最も低い値を答えなさい。

(4) 中央値が変わらなかったとき、点数が高くなった 2 人の正しい点数の合計はいくらですか。考えられる点数の中で、最も低い点数を答えなさい。

4. T市である選挙が行われました。立候補者はHさん、Bさん、Rさんの3人で、当選するのは1人だけです。

T市の有権者を50才未満の人と、50才以上の人と2グループに分け、誰を支持しているか(投票する予定か)を調査しました。それぞれのグループについて、各立候補者を支持する人の割合を「支持率」と呼びます。ただし、有権者全員が立候補者のいずれか1人を支持しているとします。

また、それぞれのグループについて、実際に選挙に行き投票した人の割合を「投票率」と呼びます。T市のそれぞれのグループの人口と、支持率と投票率は次のようになりました。

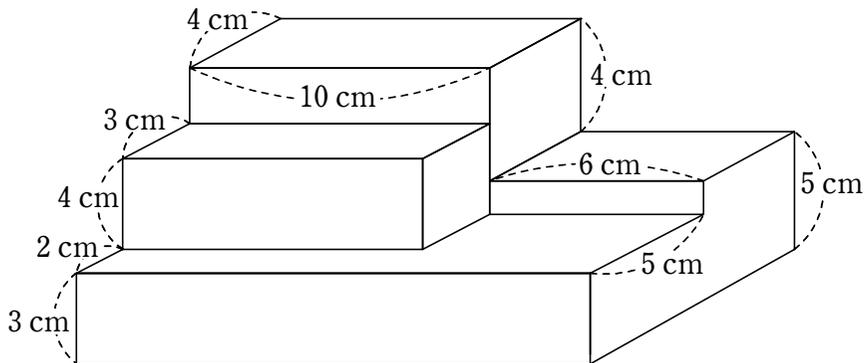
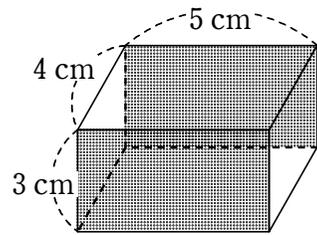
グループ	人口	Hさんの支持率	Bさんの支持率	Rさんの支持率	投票率
50才未満	11万人	42%	32%	26%	<input type="text" value="ア"/> %
50才以上	8万人	<input type="text" value="イ"/> %	41%	<input type="text" value="ウ"/> %	70%

選挙の結果、Bさんが38800票で当選しました。また、HさんはRさんより8480票多くの票を得ました。

今回の選挙で無効票はありませんでした。投票に行った人の支持率もそれぞれのグループの支持率と同じものとして、次の問いに答えなさい。

- (1) にあてはまる数を求めなさい。
- (2) にあてはまる数を求めなさい。
- (3) 今回の選挙で、50才未満のグループの投票率が % より大きければ、Hさんは当選していました。 にあてはまる最も小さい整数を求めなさい。考え方も答えなさい。

5. 右の図のような積み木をたくさん用意します。縦の長さが3 cm, 横の長さが5 cm の面は全て赤色にぬられていて, 他の面は白色にぬられています。これらの積み木を使って, すき間なく積むと, 下の図のような立体になりました。また, この立体を上から見ると長方形になりました。



- (1) 積み木を何個使いましたか。
- (2) 立体の体積を求めなさい。
- (3) 立体で, 外から見える赤色の部分の面積は全部でいくらですか。

2023 年度 中学校入学試験(B 日程)
算数解答用紙

1.

(1)		(2)		(3)		(4)	
-----	--	-----	--	-----	--	-----	--

2.

ア		イ		ウ		エ	
	円		円				
オ		カ		キ		ク	
					人		人
ケ		コ					
	cm		cm ²				

3.

(1)		(2)		(3)		(4)	
	人		人		点		点

4.

(1)		(2)	
	%		%
(3)	考え方		
	答え		
	%		

5.

(1)		(2)		(3)	
	個		cm ³		cm ²

受験番号		合計点	
------	--	-----	--

2023 年度 中学校入学試験(B 日程)
算数解答用紙

1.

(1)	15	(2)	7	(3)	$\frac{1}{210}$	(4)	$\frac{1}{3}$
-----	----	-----	---	-----	-----------------	-----	---------------

2.

ア	2400 円	イ	700 円	ウ	110	エ	962
オ	17	カ	559	キ	12 人	ク	3 人
ケ	51.4 cm	コ	57 cm ²				

3.

(1)	6 人	(2)	5 人	(3)	5 点	(4)	13 点
-----	--------	-----	--------	-----	--------	-----	---------

4.

(1)	45 %	(2)	30 %					
(3)	<p>考え方</p> <p>50 才以上の人の票で、B さんの方が</p> $80000 \times \frac{70}{100} \times \frac{11}{100} = 6160 \text{ 票 多い。}$ <p>50 才未満の人の票で、H さんが B さんより 6160 票より多くとればよい。</p> <p>H さんは B さんより支持率が 10 % 高いので、50 才未満の人が</p> $6160 \div \frac{10}{100} = 61600 \text{ 人より多く投票していればよい。}$ <p>よって投票率が、$\frac{61600}{110000} \times 100 = 56 \%$ より高ければよい。</p>						答え	56 %

5.

(1)	14 個	(2)	840 cm ³	(3)	212 cm ²
-----	---------	-----	------------------------	-----	------------------------

受験番号		合計点	
------	--	-----	--