

2024年度

入学試験問題  
(A日程午後)

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 7 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、7 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)  $8472 - 3564 - 2695 - 1213$

(2)  $79 \times 67 + 69 \times 7 - 134 \times 28$

(3)  $18.4 \div 0.46 \div 3.5 - 16\frac{1}{5} \times 4\frac{4}{9} \div 7\frac{7}{11}$

(4)  $1.35 \div \left\{ \frac{19}{20} - 1\frac{13}{23} \times \left( 0.875 - \frac{\text{□}}{9} \right) \right\} = 3$

2. 次の  にあてはまる数を答えなさい。

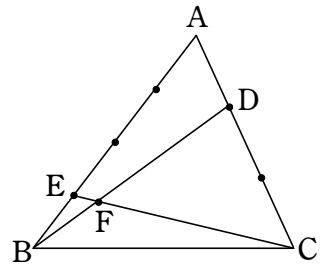
ただし、キ と ケ はもっとも簡単な整数の比で答えなさい。

(1) 4枚のカード 0, 1, 2, 3 を並べかえてできる4けたの整数は ア 個あり、そのうち4の倍数は イ 個です。

(2) 7で割ると1余り、9で割ると1余る3けたの数でもっとも小さい数は ウ です。また、7で割ると5余り、9で割ると7余る数を63で割ったときの余りは エ です。

(3) 40人のクラスをAグループとBグループに分けて、国語と算数のテストをしました。国語のAグループとBグループの平均点はそれぞれ60点、70点で、クラス全体の平均点は66点でした。算数のAグループとBグループの平均点はそれぞれ65点、60点でした。Aグループの人数は オ 人で、算数のクラス全体の平均点は カ 点です。

- (4) 三角形 ABC の辺 AC を 3 等分した点のうち A に近い点を D, 辺 AB を 4 等分した点のうち B にもっとも近い点を E とし, BD と CE の交わった点を F とするとき,  $BF : FD =$   で, 三角形 BFE の面積は三角形 ABC の面積の  倍です。



- (5) ある水族館の入館料はおとなが 1200 円, こどもが 600 円です。ある日の売上高は 570 万円で, その日にイルカショーを観覧したおとなは, 入館したおとなの 60 % でイルカショー観覧者全体の 30 % でした。また, イルカショー観覧者は入館者全体の  $\frac{5}{7}$  でした。この日のおとなとこどもの入館者数の比は  で, 入館者は全部で  人です。

3. 会話を読み、あとの問いに答えなさい。

Aさん かけ算の筆算の計算って、けた数が大きくなると大変だね。

Bさん 書く量が多くなるし、くり上がりがあったらめんどうだね。

Aさん 実は工夫した筆算があるんだ。

Bさん どんなふうに？

Aさん 例えば、 $78 \times 56$  のような2けたの整数どうしのかかけ算で...

Bさん どうするの？

Aさん 筆算にして、「左」「中」「右」の3つのスペースをつくるんだ。

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 56 \\ \hline \text{左} | \text{中} | \text{右} \end{array}$$

まず十の位の数どうしをかけた  $7 \times 5 = 35$  を左のスペースに書く。

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 56 \\ \hline 35 | \text{中} | \text{右} \end{array}$$

次に、十の位の数と一の位の数をつたすきにかけてからたし、

$$\boxed{\text{ア}} = \boxed{\text{イ}} \boxed{\text{ウ}}$$

Bさん ちょっと待って。たすきにかけってどういうこと？

Aさん たすきにかけというのは、左上の数と右下の数、右上の数と左下の数をかけることをいうんだよ。

Bさん わかった。

Aさん この計算で求めた  $\boxed{\text{イ}} \boxed{\text{ウ}}$  を、中のスペースに書きたいけど、左のスペース以外は1けたの数しか入れることができないので、 $\boxed{\text{イ}}$  は左のスペースの下に書くんだ。

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 56 \\ \hline 35 | \boxed{\text{ウ}} | \text{右} \\ \boxed{\text{イ}} \end{array}$$

最後に、一の位の数どうしをかけて、 $8 \times 6 = 48$  を8は右のスペースに、4は  $\boxed{\text{ウ}}$  の下に書く。あとは上下の数をたして、 $4 \boxed{\text{エ}} \boxed{\text{オ}} 8$  とすれば答えだ。

$$\begin{array}{r} 78 \\ \times 56 \\ \hline 35 | \boxed{\text{ウ}} | 8 \\ \boxed{\text{イ}} 4 \\ \hline 4 \boxed{\text{エ}} \boxed{\text{オ}} 8 \end{array}$$

Bさん へえー、どんなしくみになっているのかな。

(1) アに計算式，イ～オに1けたの数を答えなさい。

さらに会話は続きます。

Aさん かける2つの整数の一の位どうしのかけ算  $8 \times 6 = 48$  の8は答えの一の位になって，4は  の位にくり上がるのはいいね。次に十の位の数と一の位の数のかけ算は  の位の計算になるのはいいかな。そして，たすきにかけてたした  の  は  の位の数になるけれど， は  の位にくり上がるんだ。わかるかな。最後に，十の位どうしのかけ算  $7 \times 5 = 35$  は  の位の計算になる。ただ，5は  の位の数になるけれど，3は  の位にくり上がる。あとはそれぞれの位で上下の数をたして答えを求めるんだ。

Bさん わかったよ。

Aさん それじゃあ，3けたの整数どうしのかけ算をやってみようか。例えば， $672 \times 468$  をさっきと同じようにやってみて。今度は5つのスペースをつくって。

Bさん わかった。やってみるよ。

...

Bさん う～ん。真ん中の計算がわからない。

Aさん こうするんだよ。

$$\boxed{\text{サ}} = \boxed{\text{シ}}\boxed{\text{ス}}$$

Bさん そうか。この筆算のしくみは

をまとめてすることなんだね。

	672				
×	468				
24		4	<input type="text" value="入"/>	8	6
6		<input type="text" value="シ"/>	6	1	
3		<input type="text" value="セ"/>	<input type="text" value="ソ"/>	<input type="text" value="タ"/>	9 6

(2) カ～コにあてはまる位を答えなさい。

ただし，同じ位を答えてもかまいません。

(3) サに計算式，シ～タに1けたの数を答えなさい。

(4) チにあてはまる言葉を考えて入れなさい。

4. A, B, Cの3人はあるマラソン大会に参加しました。そのコースはP地点をスタートしてQ地点で折り返し、同じ道を通って再びP地点にもどってゴールするものでした。Aさんは1500 mを5分で、Bさんは1500 mを6分で走ります。ただし、3人の走る速さは常に一定です。マラソン大会が始まり、A, B, Cの3人はP地点を同時にスタートしました。Bさんは、Q地点を折り返してきたAさんとすれちがってから1分後にQ地点を折り返し、その1分後にCさんとすれちがいました。

- (1) スタートしてから1分後にAさんとBさんの差は何mになっていますか。
- (2) PQ間は何mですか。
- (3) CさんはAさんがゴールしてから何分何秒後にゴールしますか。

5. 図1のように底面が直径10 cmの円で高さが15 cmの円柱から底面が直径4 cmの円で高さが15 cmの円柱をくりぬいた立体が床に置いてあります。ただし、2つの円柱の底面の円の中心は同じです。

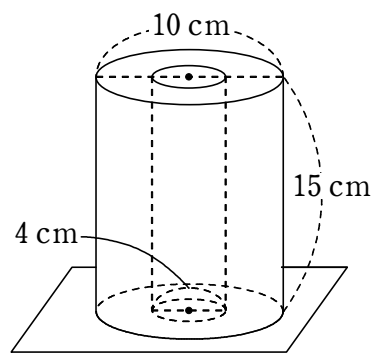


図1

(1)~(3)の図形の外から見える部分の面積の和を考えます。ただし、外から見える部分には、床にくっついている面やくりぬいてできた内側の面、いくつかの立体をくっつけたときにできたすき間の内側の面はふくめないものとします。

- (1) 図1について外から見える部分の面積の和を求めなさい。

- (2) 図2のように、図1と同じ3つの立体をたがいに側面で他の2つの立体とくっつけたとき、外から見える部分の面積の和を求めなさい。

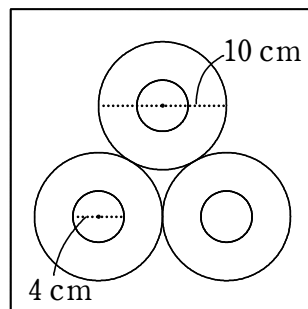
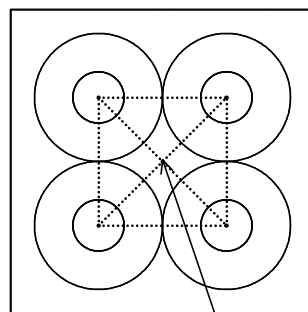


図2 真上から見た図

- (3) 図3のように、図1と同じ4つの立体を底面の円の中心を結ぶと正方形となるようにくっつける。そして、さらにその上に図1と同じ立体を、できた正方形の対角線の交わった点に底面の円の中心がくるように1つ置いたとき、外から見える部分の面積の和を求めなさい。



上に置く立体の  
底面の円の中心

図3 真上から見た図



2024 年度 中学校入学試験 (A日程午後)  
算数解答用紙

1.

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

---

2.

ア	個	イ	個	ウ		エ	
オ	人	カ	点	キ	:	ク	倍
ケ	:	コ	人				

---

3.

(1)	ア								
	イ		ウ		エ		オ		
(2)	カ		キ		ク		ケ		コ
(3)	サ								
	シ		ス		セ		ソ		タ
(4)	チ								

---

4.

(1)		m	(2)		m	(3)		分	秒後
-----	--	---	-----	--	---	-----	--	---	----

---

5.

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

---

受験番号		合計点	
------	--	-----	--

2024 年度 中学校入学試験 (A日程午後)  
算数解答用紙

1.

(1)	1000	(2)	2024	(3)	2	(4)	5
-----	------	-----	------	-----	---	-----	---

2.

ア	18 個	イ	4 個	ウ	127	エ	61
オ	16 人	カ	62 点	キ	1 : 2	ク	$\frac{1}{36}$ 倍
ケ	5 : 9	コ	7000 人				

3.

(1)	ア	$7 \times 6 + 8 \times 5$								
	イ	8	ウ	2	エ	3	オ	6		
(2)	カ	十	キ	十	ク	百	ケ	百	コ	千
(3)	サ	$6 \times 8 + 7 \times 6 + 2 \times 4$								
	シ	9	ス	8	セ	1	ソ	4	タ	4
(4)	チ	同じ位になる計算								

4.

(1)	50 m	(2)	2750 m	(3)	8 分	4 秒後
-----	---------	-----	-----------	-----	--------	---------

5.

(1)	536.94 cm <sup>2</sup>	(2)	1375.32 cm <sup>2</sup>	(3)	2156.7 cm <sup>2</sup>
-----	---------------------------	-----	----------------------------	-----	---------------------------

受験番号		合計点	
------	--	-----	--