

2025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 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へ書きなさい。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. 次の計算をしなさい。ただし、(4)は にあてはまる数を求めなさい。

(1) $752+725-527-572+275+257$

(2) $1+\frac{2}{3}-\frac{3}{4}+\frac{4}{5}-\frac{5}{6}-\frac{7}{12}$

(3) $\frac{2}{3}-\left(\frac{7}{9}-3\frac{1}{3}\div 6.5\times\frac{13}{15}\right)\times 0.875$

(4) $\left(\frac{5}{7}-\text{}\right)\div 1\frac{1}{5}\times\frac{7}{8}=\frac{5}{24}$

2. 次の にあてはまる数を求めなさい。

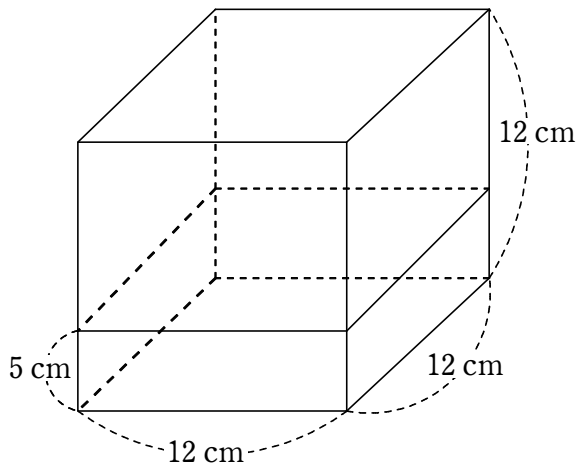
- (1) これ以上約分できない分数 ア の分母と分子にそれぞれ同じ整数 イ を足すと $\frac{4}{5}$ になり，引くと $\frac{1}{2}$ になります。
- (2) あるテーマパークに入場するのに，入場料が大人 3 人，子ども 5 人なら，13900 円かかり，シニア 2 人，子ども 3 人なら，7220 円かかります。シニアの入場料は大人の入場料の 7 割であるとき，大人の入場料は ウ 円，子どもの入場料は エ 円です。ただし，入場料は税込みとします。
- (3) 容器 A には，濃さが 5 % の食塩水が 200 g 入っており，容器 B には，濃さが 8 % の食塩水が 300 g 入っています。この 2 つの食塩水をすべて混ぜると，濃さが オ % の食塩水ができます。また，容器 A から 100 g を取り出し，容器 B に入れ，よくかき混ぜてから，容器 B から 200 g を取り出し，容器 A に入れると容器 A の食塩水の濃さは カ % になります。

(4) ある40人のクラスで、配点がそれぞれ3点、4点、6点、7点の4問からなる20点満点の小テストを行ったところ、得点が表のようになりました。このクラスの平均点は 点です。また、1問だけ正解した人が8人、ちょうど3問正解した人が9人、3点の問題を正解した人が16人のとき、4点の問題を正解した人は 人です。ただし、採点は○か×のみとします。

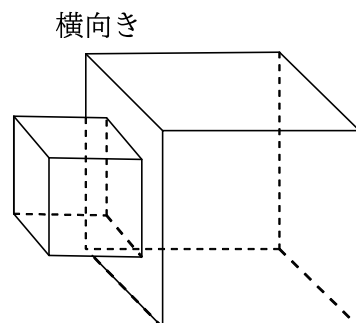
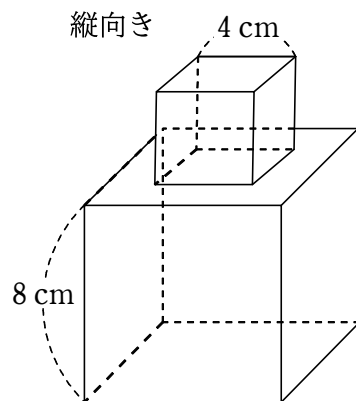
得点	0	3	4	6	7	9	10	11	13	14	16	17	20	計
人数	2	1	2	2	5	3	5	5	6	3	2	2	2	40

(5) [図1]のような1辺の長さが12 cmの立方体の容器があり、高さ5 cmまで水が入っています。[図2]は1辺8 cmの立方体と1辺4 cmの立方体を1つの面の対角線が重なるようにくっつけた立体です。この立体を縦向きに[図1]の容器に沈めると、はじめの状態から水面は cm あがります。また、横向きに[図1]の容器に沈めると、はじめの状態から水面は cm あがります。

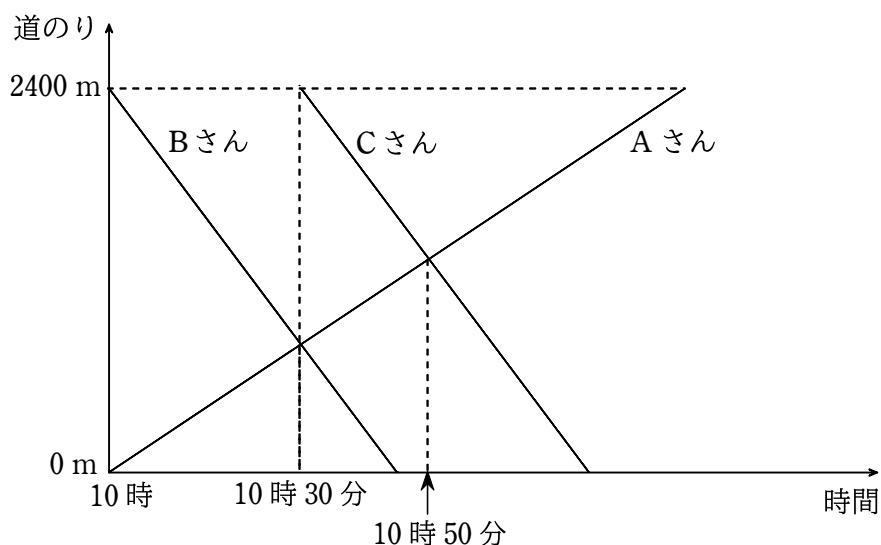
[図1]



[図2]



3. ある山のふもとから山の頂上までは1本道で、その道のりは2400 mです。
 Aさんは、山のふもとを10時ちょうどに出発し、山の頂上まで一定の速さでのぼります。また、Bさんは山の頂上を10時ちょうどに出発し、山のふもとまで一定の速さでくだります。10時30分にAさんはBさんとすれちがいました。Cさんは山の頂上を10時30分に出発し、山のふもとまでBさんと同じ速さでくだります。すると、10時50分にAさんとCさんはすれちがいました。下のグラフは、Aさん、Bさん、Cさんの時間と山のふもとからの道のりを表したものです。



- (1) Aさんの山をのぼる速さは分速何 m ですか。
- (2) Bさんの山をくだる速さは分速何 m ですか。
- (3) Dさんは10時30分に山のふもとを出発し、Aさんと同じ速さで山をのぼりました。DさんがBさんとすれちがうのは何時何分ですか。
- (4) Aさんは山の頂上に着いたら、30分休んで、Bさんと同じ速さで山をくだりました。Aさんが山のふもとにもどってくるのは何時何分ですか。

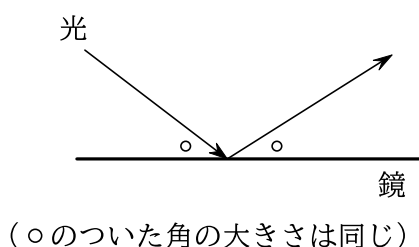
4. 次の先生と生徒の会話を読んで、後の問いに答えなさい。

先生 今日は反射について考えてみましょう。

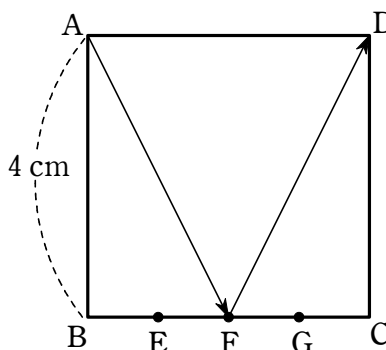
下の〔図1〕を見てください。光は鏡に対して図のように反射します。では、〔図2〕を見てください。図は1辺4 cmの正方形で、4つの辺は鏡になっているとします。また、3点E, F, Gは辺BCを4等分しているとします。点Aから点Fに向かって光を放つと、1回反射して点Dへ進みます。このようにA, B, C, Dのどれかの点に光が進むと、反射は終わるとします。では、点Aから点Eに向かって光を放つとどうなりますか。

生徒 回反射して、点 で終わります。

〔図1〕



〔図2〕



- (1) , にあてはまる数、文字を答えなさい。

先生 では、点Aから点Gに向かって光を放つとどうなりますか。

生徒 難しいなあ。

先生 図に書いてみるとよいと思いますよ。

生徒 わかりました。 回反射して、点 で終わります。

先生 正解です。さらに、光の進んだ長さを求めましょう。

ただし、直角をはさむ2辺の長さが3 cm, 4 cmの直角三角形の残りの辺の長さは5 cmです。

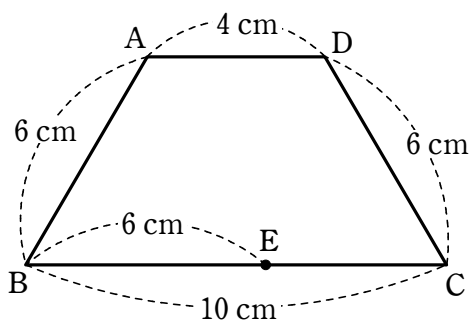
光の進んだ長さは何 cm かわかりますか。

生徒 わかりました。 cm です。

- (2) , , にあてはまる数、文字を答えなさい。

先生 では、図形を変えてみましょう。〔図3〕を見てください。

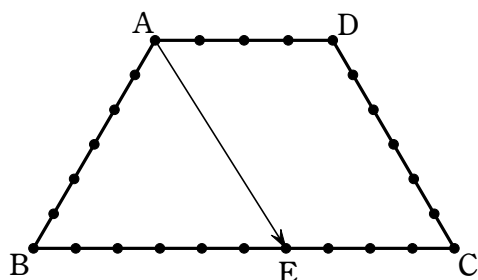
〔図3〕



先生 図はADとBCが平行な台形です。4つの辺は鏡になっているとします。点Aから点Eに向かって光を放つとどうなりますか。

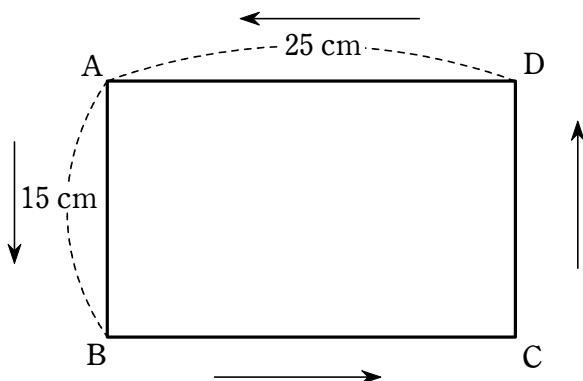
①

- (3) 下線部①のとき、光の進む様子を解答用紙の図に書きなさい。ただし、^{とな}隣り合う黒い点は1 cm ずつはなれています。



- (4) 下線部①のとき、光の進んだ長さを求めなさい。

5. 縦 15 cm, 横 25 cm の長方形 ABCD があります。2 点 P, Q は同時に点 A を出発し, 点 P は秒速 3 cm, 点 Q は秒速 5 cm で反時計回りに長方形の周上を動きます。



- (1) 2 点が点 A を出発してから, はじめて点 Q が点 P に追いつくのは何秒後ですか。

- (2) 2 点が点 A を出発してから 10 秒後の三角形 APQ の面積は何 cm^2 ですか。

ここからは, 点 Q が点 A を出発してから一周するまでを考えます。

- (3) 2 点 P, Q がともに辺 BC 上にあるときを考えます。三角形 APQ の面積が 100 cm^2 になるのは, 点 A を出発してから何秒後ですか。

- (4) 三角形 DPQ が直角二等辺三角形になるのは, 点 A を出発してから何秒後ですか。

2025 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	
	%		%	点		人	
ケ		コ					
	cm		cm				

3.

(1)		(2)		(3)		(4)	
分速	m	分速	m	時	分	時	分

4.

(1)	ア		イ				
		回		点			
(2)	ウ		エ		オ		
		回		点		cm	
(3)							
(4)			cm				

5.

(1)		(2)		(3)		(4)	
	秒後		cm ²		秒後		秒後

受験番号		合計点	
------	--	-----	--

2025 年度 中学校入学試験 (B日程)
算数解答用紙

1.

(1)	910	(2)	$\frac{3}{10}$	(3)	$\frac{3}{8}$	(4)	$\frac{4}{7}$
-----	-----	-----	----------------	-----	---------------	-----	---------------

2.

ア	$\frac{5}{7}$	イ	3	ウ	2800 円	エ	1100 円
オ	6.8 %	カ	6.5 %	キ	10.4 点	ク	22 人
ケ	$\frac{29}{8}$ cm	コ	4 cm				

3.

(1)	分速 $\frac{80}{3}$ m	(2)	分速 $\frac{160}{3}$ m	(3)	10 時 40 分	(4)	12 時 45 分
-----	---------------------	-----	----------------------	-----	-----------	-----	-----------

4.

(1)	ア	3 回	イ	D 点		
(2)	ウ	5 回	エ	D 点	オ	20 cm
(3)						
(4)	26 cm					

5.

(1)	40 秒後	(2)	150 cm ²	(3)	$\frac{20}{3}$ 秒後	(4)	$\frac{55}{4}$ 秒後
-----	-------	-----	---------------------	-----	-------------------	-----	-------------------

受験番号		合計点	
------	--	-----	--