



2024

算 数

注 意

1. 試験時間は、9:55～10:45の**50分**です。
2. 問題は①から⑤まであります。
3. 解答用紙に、受験番号と氏名を書きなさい。
4. 解答はすべて**解答用紙**に書きなさい。
5. 先生の指示があるまで、問題用紙をあけてはいけません。
6. 問題についての質問はうけつけません。
7. 試験が終わったら、解答用紙を裏返しにしておきなさい。
8. 定規・コンパス・分度器の使用は認めません。

1 次の計算をなさい。

(1) $2 + 5 + 7 \div 3 =$

(2) $\frac{5}{9} \times 2\frac{7}{10} - 0.3 \div \frac{9}{40} =$

(3) $12.5 \times 20 + 1.25 \times 200 + 0.125 \times 2000 =$

(4) $\left(1\frac{3}{4} - \frac{3}{16}\right) \div 1\frac{1}{4} \times \frac{4}{5} =$

2 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) 70個のおかしをAさん、Bさん、Cさんの3人で分けたところ、BさんはAさんの $\frac{3}{4}$ 倍、AさんはCさんより4個少なくなりました。Cさんのもらったおかしは 個です。

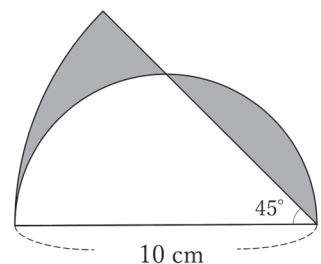
(2) 右の表は、あるサービスの料金表です。
このサービスを1か月に 回以上利用するとき、プランAの方がプランBよりも支払い金額が安くなります。

	月額基本料金	1回あたりの利用料
プランA	600円	100円
プランB	200円	130円

(3) 右の表は、ある鉄道路線についておもな駅A、B、C、D、Eの間の所要時間(分)の一部を表したものです。たとえば、A駅からE駅までは40分かかります。ただし、駅に停車している間の時間は考えないものとします。D駅からE駅までは、A駅からB駅までより4分多くかかるとき、表の**ア**、**イ**、**ウ**に入る数はそれぞれ **ア** , **イ** , **ウ** です。

				E
			D	
		C	ウ	
	B	イ	20	
A	ア	19		40

(4) 右の図は、直径10cmの半円と、半径10cmのおうぎ形を組み合わせた図形です。かげをつけた部分の面積の合計は cm^2 です。ただし、円周率は3.14とします。



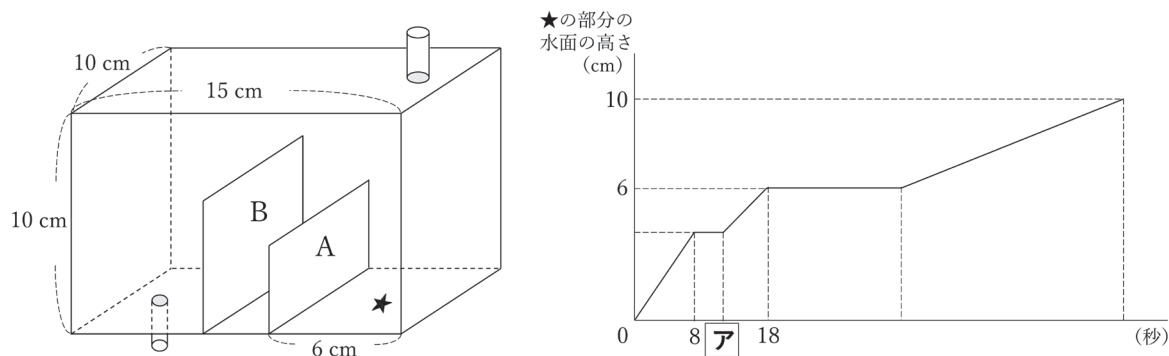
3 公園のランニングコースを、AさんとBさんがそれぞれ一定の速さで走っています。ある地点でBさんはAさんを追いぬき、その25秒後に2人は10mはなれました。その後、別の地点でBさんが折り返したので、2人はすれ違^{ちが}い、その2秒後に10mはなれました。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) Bさんが1秒間に走る道のりは、Aさんが1秒間に走る道のりより何cm長いですか。

(2) 2人が1秒間で走る道のりはそれぞれ何mですか。

(3) BさんがAさんを追いぬいてから2人がすれ違うまでの時間は7分40秒でした。Bさんが折り返した地点にAさんが到着するのは、2人がすれ違った後何秒後ですか。

- 4 下の図のように、まっすぐに立っている仕切り板 A, B で区切られた水そうがあります。水そうには、1 秒間に 30 cm^3 給水できる給水管が右上に、1 秒間に 10 cm^3 排水できる排水^{はいすい}管が左下についています。グラフは、給水管と排水管を同時に開いて、空の水そうに水を入れ始めてから満水になるまでの時間と、★の部分の水面の高さを表したものです。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) 仕切り板 A の高さは何 cm ですか。
- (2) グラフの **ア** に入る数はいくつですか。
- (3) 水そうが満水になるのは、水を入れ始めてから何秒後ですか。

5 (3) は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所書きなさい。

(1) $\frac{1}{1 \times 2} = \frac{1}{1} - \frac{1}{2}$ と変形できます。同じように考えると,

$$\frac{1}{2 \times 3} = \frac{1}{2} - \frac{1}{\boxed{\text{ア}}}$$

$$\frac{1}{3 \times 4} = \frac{1}{\boxed{\text{イ}}} - \frac{1}{\boxed{\text{ウ}}}$$

となります。

$\boxed{\text{ア}}$ から $\boxed{\text{ウ}}$ に当てはまる数を答えなさい。

(2) (1) の変形を利用すると,

$$\frac{1}{1 \times 2} + \frac{1}{2 \times 3} + \frac{1}{3 \times 4} + \frac{1}{4 \times 5} + \frac{1}{5 \times 6} = 1 - \frac{1}{\boxed{\text{エ}}} = \frac{\boxed{\text{オ}}}{\boxed{\text{カ}}}$$

となります。

$\boxed{\text{エ}}$ から $\boxed{\text{カ}}$ に当てはまる数を答えなさい。

(3) $\frac{1}{1 \times 3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{5 \times 7} + \frac{1}{7 \times 9} + \frac{1}{9 \times 11} + \frac{1}{11 \times 13}$ を計算しなさい。

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

--

2	(1)		(2)	
	(3)	ア	イ	ウ
			(4)	cm ²

--

3	(1)	cm	(2)	A	B	(3)	秒後
				m	m		

--

4	(1)	cm	(2)		(3)	秒後

--

5 (3) は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所書きなさい。

(1)	ア	イ	ウ
	エ	オ	カ

(3)

(答)

受験番号		フリガナ	
		氏名	

得点	
----	--

--

1

(1)	$9\frac{1}{3}$	(2)	$\frac{1}{6}$
(3)	750	(4)	1

5×4
20

2

(1)	28	(2)	14
	個		回
(3)	ア 8	イ 11	ウ 9
			(4) 14.25 cm ²

6×4
24

3

(1)	40 cm	(2)	A 2.3 m	B 2.7 m	(3)	40 秒後
-----	----------	-----	---------------	---------------	-----	----------

6×3
18

4

(1)	4 cm	(2)	12	(3)	66 秒後
-----	---------	-----	----	-----	----------

6×3
18

受験番号	フリガナ		得点	100
A2000	氏 名			

5 (3)は途中の式や計算, 図, 考え方などを解答用紙の定められた場所書きなさい。

(1)	ア 3	イ 3	ウ 4
(2)	エ 6	オ 5	カ 6

(3)

(答) $\frac{6}{13}$

6+6+8
20