

2015

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・コンパスの使用は認めません。

1 次の にあてはまる数を求めなさい。

(1) $(3 - 1.4) \div \frac{1}{5} + 9 \times 2 =$

(2) $\frac{1}{5} + \frac{1}{13} + \frac{1}{31} = \frac{\text{}}{2015}$

(3) 10個のおもり ㉠から㉤があります。その平均の重さは 6 g です。㉠, ㉡, ㉢ 3個の平均の重さが 5.5 g, ㉣, ㉤, ㉥ 3個の平均の重さが 8.5 g のとき, ㉠, ㉡, ㉢, ㉣ 4個の平均の重さは g です。

(4) A 君は 1 軒目のお店で持っているお金の $\frac{1}{3}$ を使い, 2 軒目のお店で残りのお金の $\frac{2}{5}$ を使ったところ, 750 円が残りしました。はじめに A 君は 円持っていました。

(5) 2015 年 2 月 1 日は日曜日です。次に 2 月 1 日が日曜日になるのは 年です。ただし 2016 年は, うるう年です。

2 10 km 離れた2つの島, A と B の間を船が運行しています。海に流れがないとき, 船は時速 20 km で進み, 片道 30 分かかります。

(1) ある日, 海には A から B に向かって流れがあったため, A から B まで船は 25 分かかりました。このとき, 次の問いに答えなさい。

(ア) A から B に向かう船の速さは時速何 km でしたか。

(イ) B から A に向かう船は何分何秒かかりましたか。

(2) 別の日, 海には B から A に向かって流れがあったため, A から B まで船は 40 分かかりました。このとき, B から A に向かう船は何分かかりましたか。

3 ある水そうをいっぱいにするのに, 水道管 A だけを使うと 30 分かかり, 水道管 B だけを使うと 45 分かかります。

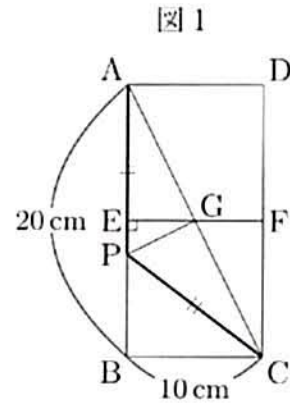
(1) 水そう㊸をいっぱいにするのに, 水道管 A と水道管 B の両方を使うと 50 分かかりません。水道管 B だけを使っていっぱいにするには何時間何分かかりますか。

(2) 水そう㊹をいっぱいにするのに, 水道管 A だけを使うと 50 分かかります。この水そうをいっぱいにするのに, 最初は水道管 B だけを使い, 途中から水道管 A も使ったところ, 最初からちょうど 50 分かかりました。水道管 A と水道管 B の両方を使った時間は何分何秒間でしたか。

(3) 水そう㊺をいっぱいにするのに, 水道管 B だけを使うと 60 分かかります。この水そうをいっぱいにするのに, 最初は水道管 A と水道管 B の両方を 10 分間使いました。その後, 水道管 B だけを 15 分間使い, さらにその後, 水道管 A だけを使いました。水道管 A だけを使っていた時間は何分何秒間でしたか。

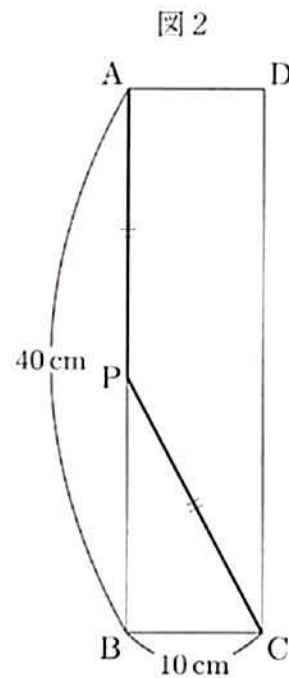
4 (1) 図1の長方形 ABCD で、点 P は AB 上にあり、AP と PC の長さは同じです。

(ア) 点 E、点 F はそれぞれ、AB、DC の真ん中の点です。点 G は AC と EF の交点です。このとき、EG の長さと EP の長さをそれぞれ求めなさい。



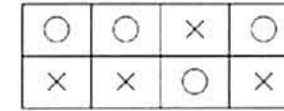
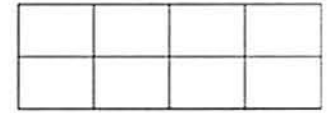
(イ) 直角三角形 PBC の3つの辺 PB、BC、CP の長さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

(2) (1)と同様に、図2の長方形 ABCD で、点 P は AB 上にあり、AP と PC の長さは同じです。直角三角形 PBC の3つの辺 PB、BC、CP の長さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。

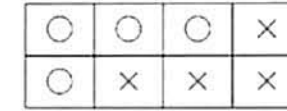


5 (3) は途中の式、計算、図などを解答用紙の定められた場所書きなさい。

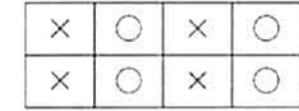
右図のような、たて2マス、よこ4マスからなる枠があります。この枠の中に、○4個と×4個を書き込みます。その結果、上下に○がそろっている列の個数を得点とします。たとえば



0点



1点



2点

は、それぞれ、0点、1点、2点となります。このとき、次のような書き込み方はそれぞれ何通りありますか。

(1) 0点となる書き込み方

(2) 2点となる書き込み方

(3) 1点となる書き込み方

1	(1)	(2)	(3)	g	
	(4)	円	(5)		

2	(1)	(ア)	(イ)	(2)	
	時速	km	分 秒	分	

3	(1)	時間 分	(2)	分 秒間	(3)	分 秒間	

4	(1)	(ア) EG	EP	(イ) PB:BC:CP	
	cm	cm	:	:	
(2)	PB:BC:CP				
:	:				

受験番号	フリガナ
	氏名

得点	
----	--

5 (3) は途中の式、計算、図などを解答用紙の定められた場所書きなさい。

(1)	通り	(2)	通り
(3)			
			答
			通り

--