

# 2017年度・学力考查問題

(中学第2回)

## 【算数】

### 注 意

1. 試験時間は 50 分です。
2. 答えはすべて解答用紙にはっきりと記入しなさい。
3. 解答用紙のみ試験終了後あつめます。
4. 定規・コンパスは使用できません。
5. 円周率は 3.14 とします。
6. 比はできるだけ簡単な整数の比で表しなさい。
7. 問題は 5 ページで 5 題あります。開始の合図で必ず確認し、  
そろっていない場合にはすぐに手をあげなさい。

**1**

次の  にあてはまる数または語を求めなさい。

(1)  $362 \times 48 + 36.2 \times 131 - 3.62 \times 5110 =$

(2)  $\frac{4}{5} + \left\{ (\text{ } - 0.2) \div 1\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \right\} = 1$

(3) 腕時計を1個400円で何個か仕入れました。そのうち、こわれていた10個は捨て、残りを1個1200円で販売したところ、全体の利益は20000円となりました。仕入れた腕時計は  個です。ただし、消費税は考えないものとします。

(4) 現在、花子さんの年齢は13才で、母親の年齢は39才です。花子さんと母親の年齢の比が2:3となるのは、今から  年後です。

(5) 2017年の6月16日は金曜日です。この年の12月25日は  曜日です。

**2**

次の  にあてはまる数を求めなさい。

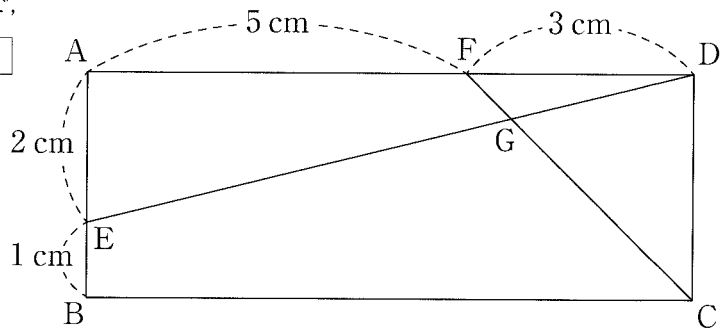
(1)  $\frac{6}{35}$  と  $\frac{18}{49}$  のどちらの分数にかけても、その積が整数となる分数の中で、最も小さい分数は  です。

(2)  1,  2,  2,  3,  3,  4 の6枚のカードから3枚のカードを選んで3けたの整数を作ります。異なる偶数は全部で  個作れます。

(3) 図の長方形 ABCD で、

$FG : GC = \square : \square$

です。

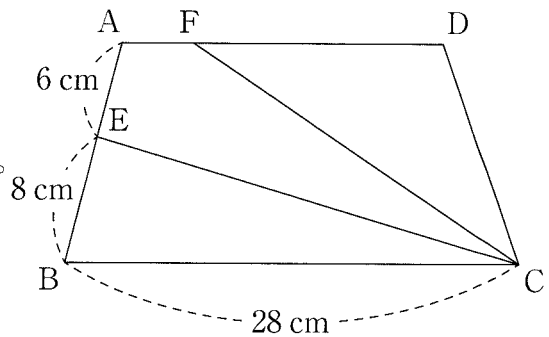


(4) 図は、辺 AD と辺 BC が平行である

台形 ABCD です。線分 CE, CF

で台形 ABCD の面積を三等分するとき、

辺 AD の長さは  $\square$  cm です。

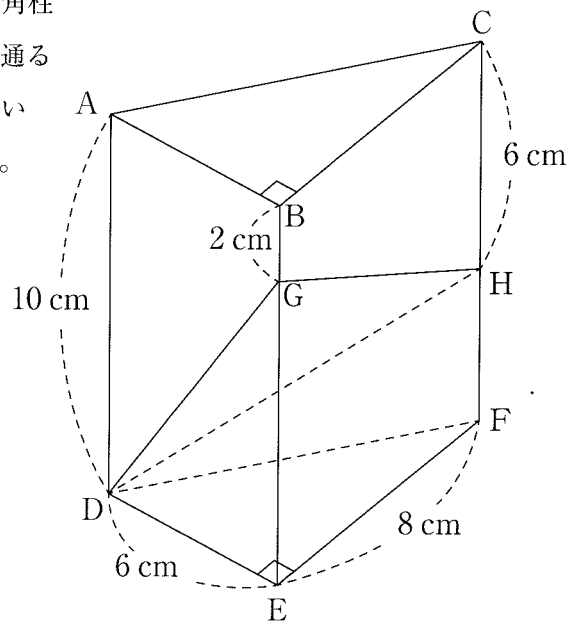


(5) 図は、底面が直角三角形である三角柱

ABC-DEF です。3点 D, H, G を通る

平面で三角柱を切ってできる四角すい

D-GEFH の体積は  $\square$   $\text{cm}^3$  です。



**3**

次のように、ある規則にしたがって分数が並んでいます。

$$\frac{1}{1}, \frac{1}{3}, \frac{2}{3}, \frac{3}{3}, \frac{1}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}, \frac{4}{5}, \frac{5}{5}, \frac{1}{7}, \frac{2}{7}, \frac{3}{7}, \frac{4}{7}, \frac{5}{7}, \frac{6}{7}, \frac{7}{7}, \frac{1}{9}, \frac{2}{9}, \frac{3}{9}, \dots$$

このとき、次の問いに答えなさい。

- (1)  $\frac{7}{13}$  は左から何番目の分数ですか。
- (2) 左から 85 番目の分数は何ですか。
- (3) 一番左の分数から 85 番目の分数までをすべて加えると、いくつになりますか。

**4**

T 中学校に通う兄弟が同じ時間に家を出て学校に向かいます。兄は学校まで自転車で向かいます。弟は自宅から最寄りのバス停まで分速 70 m の速さで 20 分歩き、バス停で 10 分待ち、時速 45 km のバスに 20 分乗って、あわせて 50 分かけて学校へ向かいます。兄が自転車で進む道と弟が歩きとバスで進む道は同じものとし、このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 自宅から学校までの道のりは何 km ですか。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (2) 兄弟が同時に学校に着くためには、自転車の速さを分速何 m にすればよいですか。
  
  
  
  
  
  
  
  
  
  
- (3) 兄の自転車の速さを分速 250 m とします。兄は、自宅を出てから何分何秒後に弟が乗ったバスに追い越されますか。

**5**

A, B, C のビーカーに、合わせて 1800 g の食塩水が入っています。濃度は A が 3%, B が 6%, C が 11% です。はじめに、A からその  $\frac{1}{3}$  を B に移しよくかき混ぜました。次に、B からその  $\frac{1}{3}$  を C に移しよくかき混ぜると、3 つのビーカーの食塩水の量が同じになりました。このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 最初に A に入っていた食塩水の量は何 g ですか。
- (2) A から B に食塩水を移した後の、B の食塩水の濃度は何% ですか。
- (3) B から C に食塩水を移した後の、C の食塩水の濃度は何% ですか。
- (4) さらに、C から A にある量を移しよくかき混ぜると、A, B の食塩水の濃度が同じになりました。C から A に移した食塩水の量は何 g ですか。

# 【算数】

## 解答用紙(中学第2回)

受験番号	氏名	
------	----	--

1	(1)	
	(2)	
	(3)	
	(4)	
	(5)	

3	(1)	番日
	(2)	
	(3)	

4	(1)	km
	(2)	分速 m
	(3)	分 秒後

(1)	
-----	--

<b>2</b>	(2)	:
	(3)	
	(4)	
	(5)	
	(2)	

<b>5</b>	(1)	g
	(2)	%
	(3)	%
	(4)	g

<b>1</b>	
----------	--

<b>2</b>	
----------	--

<b>3</b>	
----------	--

<b>4</b>	
----------	--

<b>5</b>	
----------	--

<b>得点</b>	
-----------	--