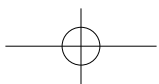
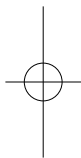
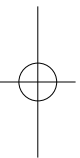
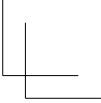
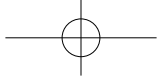
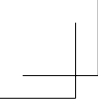


2017

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) $(0.15 + \frac{2}{3}) \times \frac{6}{7} - 0.325 =$

(2) $5\frac{1}{10} \times 47 + 51 \times 0.3 - 300 \times 0.51 =$

(3) 3 g と 5 g のおもりが全部で 50 個あります。50 個すべての重さは 178 g でした。
3 g のおもりは 個です。

(4) $\langle \bigcirc, \triangle \rangle$ は \bigcirc を \triangle でわったあまりを表します。たとえば、 $\langle 15, 4 \rangle = 3$ 、 $\langle 19, 6 \rangle = 1$ です。このとき、 $\langle 2017, 29 \rangle =$ ア です。また、 $\langle \langle 2017, 29 \rangle, \triangle \rangle = 1$ にあてはまる \triangle は 3 と イ と 15 です。

(5) 1 から連続する 5 個の整数のすべての和は 15 です。1 から連続する 10 個の整数のすべての和は ア です。また、 イ から連続する 10 個の整数のすべての和は 1275 です。

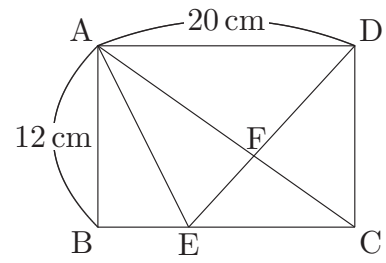
2 Aさんは毎朝一定の速さで歩いて家から駅に向かいます。駅には8時5分までに到着しなければなりません。駅までの途中に時計台があり、8時ちょうどに時報がなります。時報がなると同時に時計台を通過した場合、駅には8時4分20秒に到着します。また、時計台の手前42mで時報を聞いた場合、駅には8時5分ちょうどに到着します。次の問いに答えなさい。

(1) 時計台の手前42mで時報を聞いた場合、時報を聞いてから時計台を通過するまでに何秒かかりますか。

(2) Aさんの歩く速さは分速何mですか。

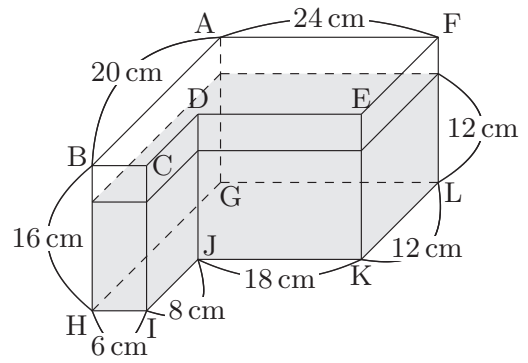
(3) 時計台の手前100mで時報を聞いた場合、ある程度走らなければ間に合いません。Aさんの走る速さは分速150mです。駅に8時5分ちょうどに到着するためには、何秒間走ればよいですか。

- 3 右の図の四角形 ABCD は $AB = 12 \text{ cm}$, $AD = 20 \text{ cm}$ の長方形です。辺 BC を $2:3$ の比に分ける点を E とします。A と E, D と E, A と C を直線で結び, AC と DE の交点を F とします。次の問いに答えなさい。



- (1) BE, EC の長さをそれぞれ求めなさい。
- (2) AF と FC の長さの比を最も簡単な整数の比で答えなさい。
- (3) 三角形 AEF の面積は長方形 ABCD の面積の何倍ですか。

- 4 右の図のような直方体を組み合わせた形の透明で密封された容器の中に水が入っています。面 GHIJKL を底面として置いたときの水面までの高さは 12 cm です。次の問いに答えなさい。
- (1) 入っている水の容積（体積）を求めなさい。



- (2) 面 AGLF を底面として置いたときの水面までの高さを求めなさい。

- (3) 面 ABHG を底面として置いたときの一番高い水面までの高さを求めなさい。

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に書きなさい。

2 以上の整数のうち約数がちょうど 2 個あるものを素数^{そすう}と言います。たとえば, 2 と 3 は素数ですが, 4 は素数ではありません。次の問いに答えなさい。

(1) 5 以上 20 以下の素数は全部で 6 個あります。そのすべてを答えなさい。

(2) 1, 2, 3, 4, 5 のうち異なる 4 個の数をかけ合わせてできる数に残りの 1 個の数を加えた数をつくります。たとえば

$$(1 \times 2 \times 3 \times 4) + 5 = 29$$

です。このような数は 29 をふくめて全部で 5 個つくれます。このうち素数となるものをすべて答えなさい。

(3) 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 のうち異なる 5 個の数をかけ合わせてできる数と残りの 2 個の数をかけ合わせてできる数を加えた数をつくります。たとえば

$$(2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6) + (7 \times 8) = 776$$

です。このような数は 776 をふくめて全部で 21 個つくれます。このうち素数となるものをすべて答えなさい。

[算数]

解答用紙

1

(1)		(2)		(3)		個
(4)	ア	イ				
(5)	ア	イ				

2

(1)		(2)		(3)		
	秒	分速	m	秒間		

3

(1)	BE	EC	
	cm	cm	
(2)	AF : FC	(3)	
	:		倍

4

(1)		(2)		(3)	
	cm ³	cm		cm	

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)		(2)	
(3)			
	(答)		

受験番号	フリガナ		得点	
	氏名			