

2016年度

(平成28年度)

中学校 第 1 回

入学試験問題

算 数

注 意

下のことをよく読んで、解答用紙に解答を書きなさい。

- (ア) はじめに、受験番号と氏名を解答用紙に書きなさい。
- (イ) 問題をよく読んで、解答用紙のきめられた場所に解答を書きなさい。
(問題用紙に解答しても無効です)
- (ウ) 定規類，分度器，コンパス，電卓，計算機は使用できません。
- (エ) 時間は50分です。
- (オ) この問題用紙は持ち帰ることはできません。試験終了後，回収します。

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $21 - \{ 51 - 9 \times (13 - 54 \div 6) + 33 \} \div 3 = \text{ }$

(2) $\left(2\frac{1}{2} - \frac{5}{6} \right) \times 0.75 - 0.35 \div 2\frac{4}{5} = \text{ }$

(3) $3\frac{3}{8} \times \left(\text{ } - \frac{2}{9} \right) + 0.3 \div 2\frac{2}{5} = \frac{1}{2}$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 5172 分 = 日 37 時間 72 分

(2) A, B, C 3 人の平均身長が 156 cm, A, B, C, D, E 5 人の平均身長が 153.2 cm のとき, D, E 2 人の平均身長は cm です。

(3) たて 4 cm, 横 8 cm, 高さ 7 cm の直方体の水そうに深さ 6 cm まで液体が入っていて, この量で 1200 円の価値があります。同じ液体が 1 辺 6 cm の立方体の水そうに深さ 3 cm まで入っているとき, この立方体の水そうに入っている液体の価値は 円です。

(4) % の食塩水に 20 g の食塩を加えると, 10 % の食塩水 320 g ができました。

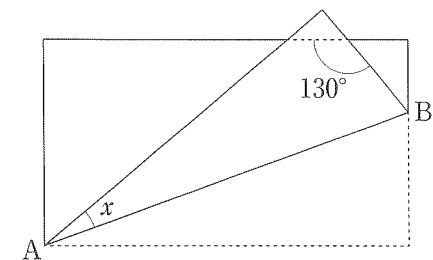
(5) ある仕事をまず A 君が 20 日で全体の $\frac{1}{3}$ をすませ, 残りを A 君と B 君の 2 人で 10 日かけて仕上げました。この仕事を最初から A 君と B 君の 2 人ですると, 日で仕上がります。

(6) 仕入れ値 円の品物に 4 割増しの定価をつけたところ, 売れなかったの
で, その定価の 2 割引きで売ったところ, 60 円の利益がありました。

(7) 長さ 160 m の普通列車を, 長さ 200 m の特急列車が追いついてから追いこすまでに 24 秒かかります。普通列車と特急列車の速さの比が 6 : 11 のとき, 特急列車の速さは毎秒 m です。

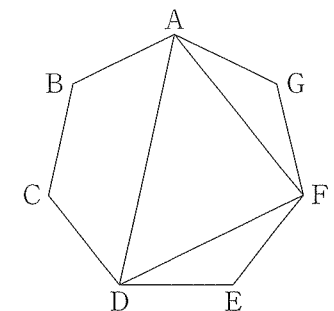
(8) 右の図は, 1 枚の長方形の紙を AB で折り曲げてできた図形です。

このとき, 角 x の大きさは 度です。



3 右の図の正七角形 ABCDEFG の頂点のうち, 3 つを選んで三角形をつくります。たとえば, A, D, F の 3 つの頂点を選ぶと, 三角形 ADF をつくることができます。

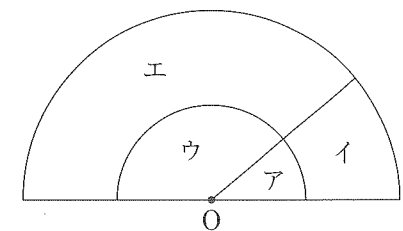
このとき, 次の問いに答えなさい。



(1) 三角形は全部で何個つくることができますか。

(2) 三角形 ADF のように, 正七角形 ABCDEFG の辺と三角形の辺が一つも重ならないようなものは, 全部で何個つくることができますか。

4 右の図のように, 点 O を中心とする半径 14 cm と 7 cm の半円があります。円周率は 3.14 として, 次の問いに答えなさい。



(1) アの部分の面積とイの部分の面積の比をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。

(2) ウの部分の面積がイの部分の面積の 2 倍であるとき, エの部分の面積を求めなさい。

- 5 長方形と直角三角形の面で囲まれた図 1 のような容器に深さ 4 cm まで水を入れ、ふたをします。
- このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 図 2 のように、この容器を長方形 ACFD が下になるようにおくと、水の深さは何 cm になりますか。
- (2) 図 3 のように、辺 CF を床につけたまま容器を傾けて、水面が AD と重なるようにします。このとき、CG の長さは何 cm になりますか。

図 1

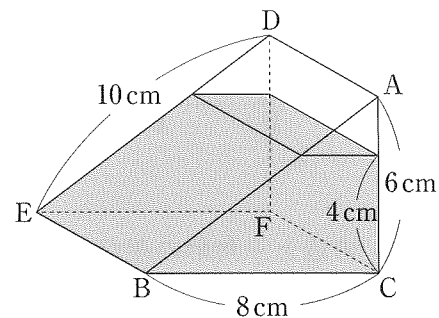


図 2

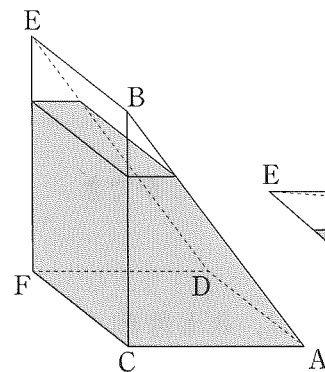
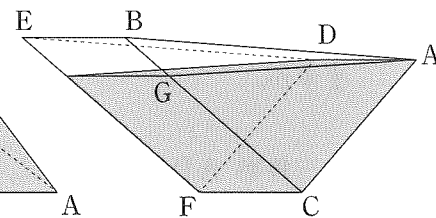


図 3



- 6 新しいゲームソフトの発売開始時刻に、すでに長い行列ができていました。さらに、毎分 4 人の割合で行列に人が加わります。もし、1 つの窓口を開けると 2 時間で行列はなくなり、2 つの窓口を開けると 30 分で行列はなくなります。
- このとき、次の問いに答えなさい。

- (1) 発売開始時刻に並んでいた人は何人ですか。
- (2) 12 分で行列をなくすためには、いくつの窓口をあければよいですか。

2016(平成28)年度 中学校 第1回入学試験 解答用紙 算数(50分)

1

(1)		(2)	
(3)			

2

(1)	日 37 時間 72 分	(2)	cm
(3)	円	(4)	%
(5)	日	(6)	円
(7)	毎秒 m	(8)	度

3

(1)	個	(2)	個
-----	---	-----	---

4

(1)	アの部分：イの部分 = :	(2)	cm ²
-----	------------------	-----	-----------------

5

(1)	cm	(2)	cm
-----	----	-----	----

6

(1)	人	(2)	
-----	---	-----	--

受験番号	氏 名

合計点数