

平成27年度

清風南海中学校入学試験問題（A・SS 入試）

算 数 (60分)

- 注意 ① 解答用紙に受験番号，名前を記入しなさい。
② この表紙には受験番号のみを記入しなさい。
③ 答えはすべて，解答用紙に記入しなさい。
④ 分度器は使ってはいけません。
⑤ 解答用紙，問題用紙の両方とも提出しなさい。
⑥ 円周率は $\frac{22}{7}$ として計算しなさい。
⑦ 円すい，三角すい，四角すいの体積は，

$$(\text{体積}) = \frac{1}{3} \times (\text{底面積}) \times (\text{高さ})$$

として求められます。

受験番号	
------	--

1 (1), (2)は計算しなさい。(3), (4)は に当てはまる数を求めなさい。

(1) $1\frac{9}{35} \div 1.1 - 2.2 \div 2\frac{4}{9}$

(2) $3\frac{1}{5} \times (0.375 \times 0.25 + \frac{3}{4} \div 0.125) + 2\frac{2}{19} \times (0.3 - \frac{1}{16})$

(3) $(2.8 + \text{} \times 4\frac{2}{3}) \div 2\frac{1}{3} = 3$

(4) $\{1 + (2 + \frac{1}{119}) \times \frac{1}{239}\} \times (1 - \frac{5}{12} \times \text{}) = \frac{5}{6}$

2 次の各問いに答えなさい。

(1) 3人の兄弟A, B, Cがいます。BはCより6才年上で、Aより3才年下です。Cの年れいを5倍すると、Aの年れいの2倍に等しくなります。このとき、Aは何才ですか。

(2) Aさんは100mを9.58秒で走ることができます。この速さでマラソン(42.195km)を走ることができたとすると、ア時間イ分ウ秒でゴールに着きます。ア, イ, ウに当てはまる数を求めなさい。ただし、ウについては小数第1位を四捨五入して答えなさい。

(3) 1以上のある整数を8で割ると、商とあまりが等しくなります。このような整数のうち、6の倍数でないものをすべて求めなさい。

(4) 次のようなモグラたたきゲームがあります。モグラはA, B, Cの3匹いて、下のような動きをくり返します。

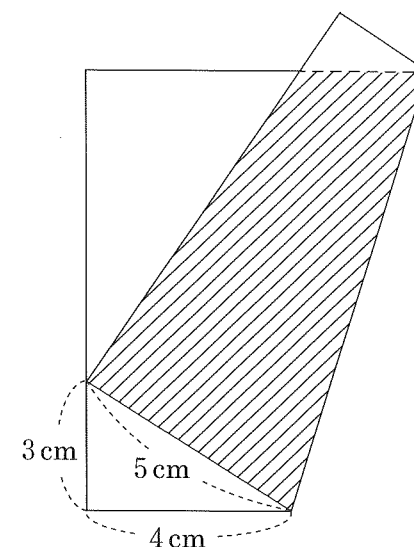
A : 5秒間頭を出し、7秒間頭を引っ込める

B : 4秒間頭を出し、2秒間頭を引っ込める

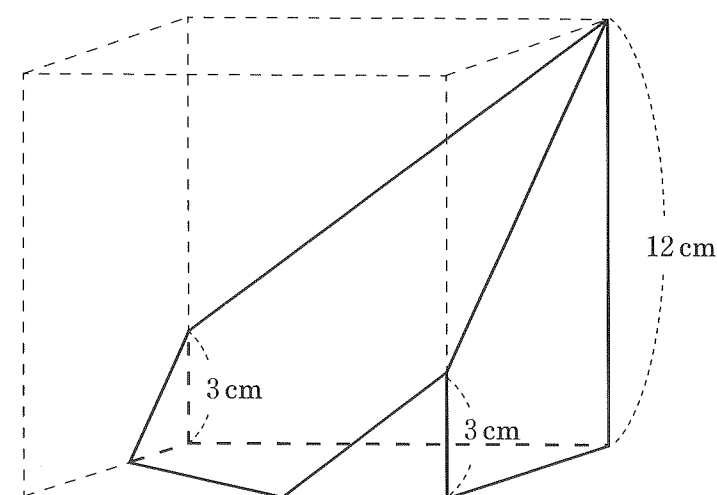
C : 3秒間頭を出し、6秒間頭を引っ込める

A, B, Cのモグラが同時に頭を出したところからゲームを始めます。ゲームを始めてから7分間にA, B, Cのモグラが同時に頭を出しているのは合計何秒ですか。

(5) 正方形の紙を、頂点の1つが辺の上にくるように折り曲げると下の図のようになります。図の斜線部分の面積を求めなさい。



(6) 下の図の立体は、1辺の長さが12cmの立方体のある平面で切断し、一方を取りのぞいたものです。この立体の体積を求めなさい。

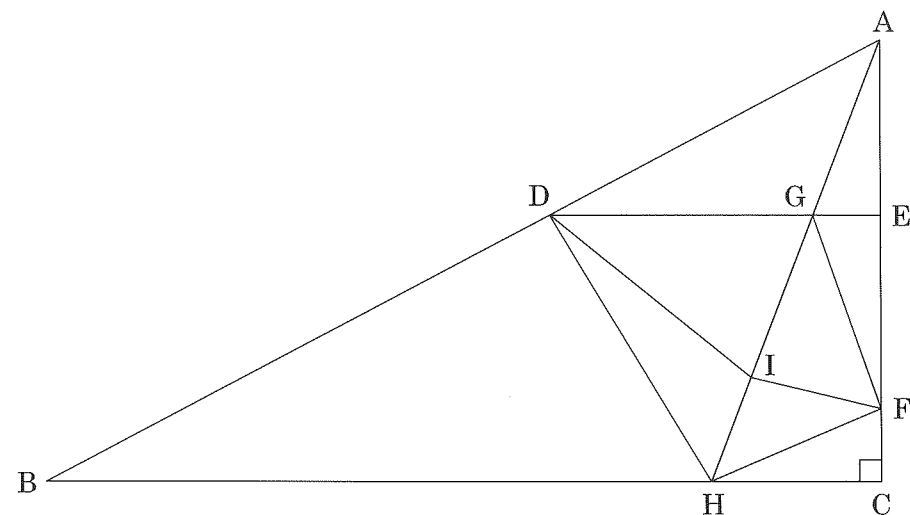


3

下の図の三角形ABCは直角三角形で、DEとBCは平行です。

$AD:DB=2:3$ ， $EF:FC=3:1$ ， $AE=16\text{ cm}$ ， $CH=15\text{ cm}$ で，三角形AIFの面積が 192 cm^2 ，三角形DHIの面積が 140 cm^2 のとき，次の問いに答えなさい。

ただし，G，IはAH上にあります。

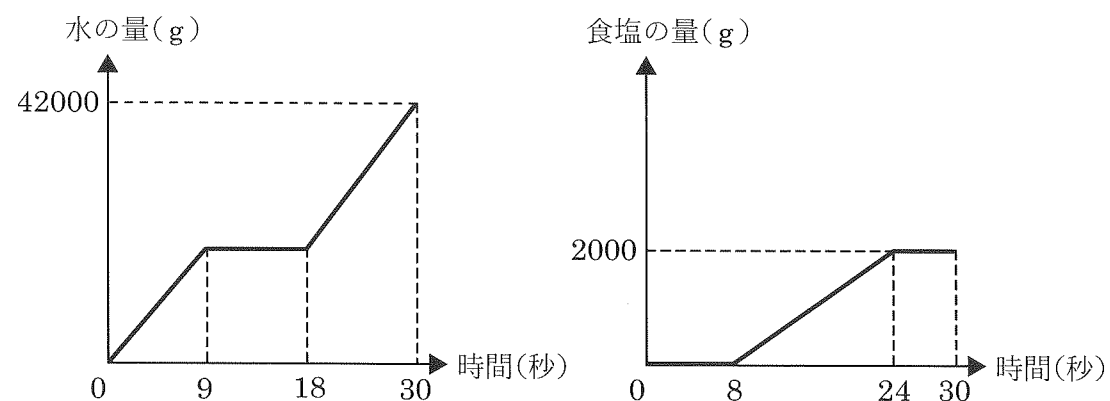


- (1) GEの長さを求めなさい。
- (2) 四角形CFIHの面積を求めなさい。
- (3) 三角形FGIと三角形FHIの面積の比をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。
- (4) 三角形ABCの面積を求めなさい。

算数の試験問題は，次のページへ続く

4

1秒間に水を ア g 出す装置Aと、1秒間に食塩を イ g 出す装置Bが水そうに設置されています。この2つの装置を動かしたり止めたりして、水そうで食塩水を作ります。下のグラフは、最初に装置Aを動かし始めてから経過した時間と水そうに入れた水の量、および食塩の量との関係を表したものです。次の問いに答えなさい。ただし、水そうには始め何も入っていないものとします。



- (1) ア , イ に当てはまる数を求めなさい。
- (2) 最初に装置Aを動かし始めてから24秒後の食塩水の濃さは何%ですか。
- (3) 最初に装置Aを動かし始めてから30秒後までに、食塩水の濃さが5%になるのは2回あります。それは最初に装置Aを動かし始めてから何秒後と何秒後ですか。

算数の試験問題は、次のページへ続く

5 1以上の整数について、次の各問いに答えなさい。

- (1) 5つの連続する整数の和が120であるとき、この連続する整数のうち、最小の数と最大の数答えなさい。
- (2) 6つの連続する整数の和が123であるとき、この連続する整数のうち、最小の数と最大の数答えなさい。
- (3) いくつかの^{きすう}奇数個の連続する整数の和が352であるとき、この連続する整数のうち、最小の数と最大の数答えなさい。
- (4) いくつかの^{ぐうすう}偶数個の連続する整数の和が328であるとき、この連続する整数のうち、最小の数と最大の数答えなさい。

算 数

(60分)

受 験 番 号	名 前

総 得 点	
-------	--

1

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

1 小 計

2

(1)	オ		
(2)	ア	イ	ウ
(3)			
(4)	秒		
(5)	cm ²		
(6)	cm ³		

2 小 計

3

(1)		cm
(2)		cm ²
(3)	三角形 FGI	三角形 FHI
(4)		cm ²

3 小 計

4

(1)	ア	イ
(2)	%	
(3)	秒後	
	秒後	

4 小 計

5

(1)	最小の数	最大の数
(2)	最小の数	最大の数
(3)	最小の数	最大の数
(4)	最小の数	最大の数

5 小 計