

平成28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) $34 - 72 \div \{3 \times (11 - 7)\}$

(2) $\left\{ \left(4\frac{1}{4} - 3\frac{1}{3} \right) \div 5\frac{1}{2} - \frac{1}{10} \right\} \times 60$

(3) $7 : 4 = \left(\text{ } - \frac{2}{3} \right) : 9\frac{1}{3}$

(4) $\left(\text{ } \div \frac{1}{4} - 0.5 \right) \times 1.4 + \frac{1}{3} = 3\frac{5}{6}$

2 次の各問いに答えなさい。

- (1) 濃さが13%の食塩水200gに別の濃さの食塩水100gを加えてかきまぜると、10%の食塩水ができました。加えた食塩水の濃さは何%ですか。

- (2) SさんとNさんはある仕事を1人でし終えるのに、それぞれ10時間、15時間かかります。この仕事をSさんとNさんが一緒に仕事を始めました。途中でSさんが何時間か休けいし、その間、Nさんだけが仕事をしました。その結果、2人が仕事を始めてから9時間後に仕事は終わりました。Sさんは何時間休けいしていましたか。

- (3) 5つの整数A, B, C, D, Eは、それぞれ1から5までの異なる整数です。この5つの整数について、次の(ア)から(エ)のことがわかっています。

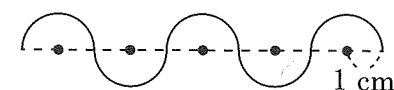
- (ア) AとCの積は偶数です。
 (イ) AとBとCの和は奇数です。
 (ウ) BとDとEの和は奇数です。
 (エ) AとCの和はDとEの和より小さいです。

- ① AとBはそれぞれ偶数ですか、奇数ですか。
 ② Dとして考えられる数をすべて答えなさい。

- (4) 赤玉と白玉が同じ数ずつあります。はじめに、全部の玉をよくまぜてから、3つの箱A, B, Cに玉の数の比が3:2:5になるように分けました。次に、AとCに入っている白玉をすべてBに入れると、Aに残っている玉の数とBに入っている玉の数の比は2:9になり、Bに入っている赤玉の数と白玉の数の比は1:8になりました。

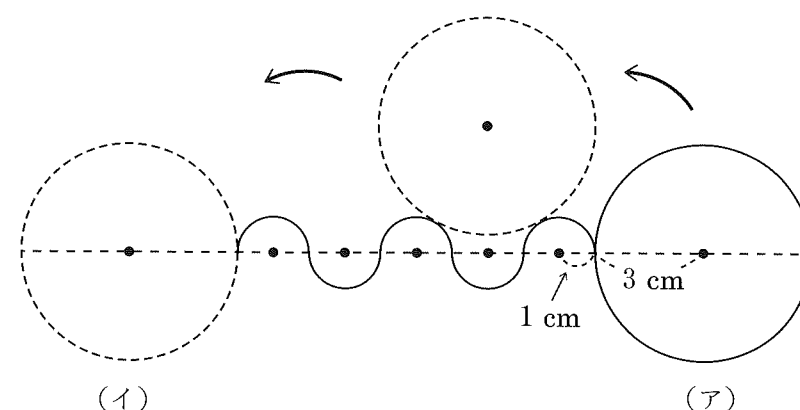
- ① Aに入っている赤玉の数とBに入っている赤玉の数の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。
 ② Cに入っている赤玉の数が150個のとき、はじめにBに入っていた白玉の数を答えなさい。

- (5) 図のように、半径1cmの半円を、中心が一直線上にあるように5個つなげてできた図形Aがあります。

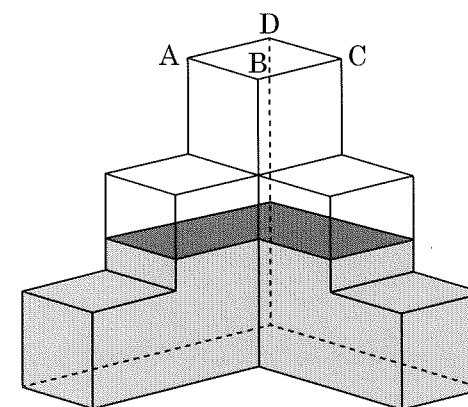


図形A

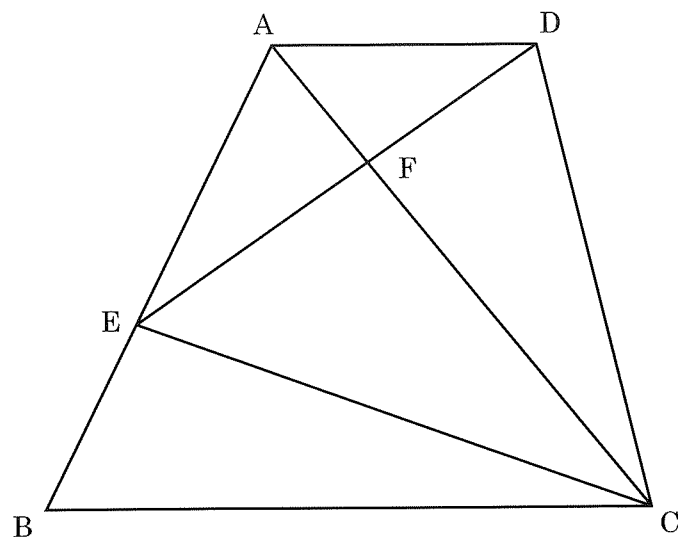
- 下の図のように、半径3cmの円が(ア)の位置から(イ)の位置まで図形Aと離れないように転がるとき、この円の中心が動いてできる線の長さを求めなさい。



- (6) 図のように、1辺が3cmの立方体を9個積んだ形をした容器があり、この容器に底面から4cmのところまで水が入っています。この容器を逆さにして、正方形ABCDを底面として置いたとき、水面は底面から何cmのところにありますか。ただし、この容器からは水はこぼれないものとします。



- 3 下の図はADとBCが平行である台形ABCDで、 $AD : BC = 3 : 7$ 、 $AE : EB = 3 : 2$ です。ACとDEの交わる点をFとします。次の比をもっとも簡単な整数の比で表しなさい。



- (1) $AF : FC$
- (2) (三角形AEDの面積) : (三角形EBCの面積)
- (3) $EF : FD$
- (4) (三角形DECの面積) : (台形ABCDの面積)

算数の試験問題は、次のページへ続く

4 父親と子どもが、家から図書館まで歩きます。子どもは午前9時に家を出発し、一定の速さで歩き始め、午前9時7分に歩く速さを毎分20mだけ速くしました。父親は午前9時5分に家を出発し、一定の速さで歩きました。午前9時7分には子どもは父親の100m前を歩いていて、午前9時11分に2人は同時に図書館に着きました。次の問いに答えなさい。

- (1) 午前9時7分から午前9時11分までの子どもの速さと父親の速さの差は毎分何mですか。
- (2) 父親が家を出発したとき、子どもは家から何mのところにいますか。
- (3) 子どもがはじめの速さのまま歩いたとすると、父親は午前9時何分に子どもに追いつきますか。
- (4) 家から図書館までの道のりは何mですか。

算数の試験問題は、次のページへ続く

5 ある店は、工場からシュークリームを仕入れて売っています。仕入れ価格は

10個入りパック …… 900円

30個入りパック …… 2400円

50個入りパック …… 3500円

となっていて、パックでしか仕入れることができません。この店は仕入れ値がもっとも安くなるように仕入れるものとするとき、次の問いに答えなさい。ただし、その日に売れ残ったシュークリームは次の日以降に売ることはいできないものとしします。

- (1) ある日、この店はシュークリームを160個仕入れて、1個200円で売ったところ、82個売れました。この日の利益はいくらですか。
- (2) 別の日、この店はシュークリームを190個仕入れて、1個110円で売ったところ、この日の利益は4130円でした。この日、シュークリームは何個売れましたか。
- (3) また別の日、この店はシュークリームを 個仕入れて、1個120円で売ったところ、420個売れて、この日の利益は6000円でした。 に当てはまる数を求めなさい。
- (4) さらに別の日、この店はシュークリームを860個仕入れて、1個 円で売ったところ、閉店2時間前の時点で利益が280円しかなかったため、売れ残っているシュークリームを半額にして売ることになりました。すると、売れ残っていたシュークリームは閉店までにすべて売れて、この日の利益は33580円となりました。 に当てはまる数を求めなさい。

算 数

(60分)

受 験 番 号

名 前

総 得 点

1

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

1 小 計

2

(1)		%
(2)		時間
(3)	①	Aは _____ 数, Bは _____ 数
	②	
(4)	①	A : B
	②	個
(5)		cm
(6)		cm

2 小 計

3

(1)	AF : FC
(2)	三角形 AED : 三角形 EBC
(3)	EF : FD
(4)	三角形 DEC : 台形 ABCD

3 小 計

4

(1)	毎分	m
(2)		m
(3)	午前9時	分
(4)		m

4 小 計

5

(1)		円
(2)		個
(3)		
(4)		

5 小 計