

平成 26 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

前期日程

# 算 数

## 受験上の注意

1. 問題用紙は 1 ～ 10 ページまでです。  
開始のチャイムが鳴ったら確認して始めなさい。
2. 受験番号は、問題用紙と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 答えは解答用紙に書きなさい。
4. 終了のチャイムが鳴ったら、問題用紙の上に解答用紙を開いたまま裏返しておきなさい。
5. 必要があれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。

受験番号

1. 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $52 - 9 \times 2 + 3 \times 4 = \text{$

(2)  $12345 \div 150 = \text{$

(3)  $3.54 \times 3 + 3.54 \times 7 = \text{$

(4)  $6.7 \times \text{} - 6.7 \times 2.3 = 67$

(5)  $2.1 \times \frac{5}{7} - \frac{4}{7} = \text{$

$$(6) 0.6 + \frac{11}{3} - \frac{33}{10} = \square$$

$$(7) 0.3 \times \square \div \frac{7}{5} = \frac{1}{6}$$

(8) 1個 1.2 kgの品物 3個を 600 gの箱につめると、全体の重さは  $\square$  kgです。

(9) 音が伝わる速さは秒速 340 mです。つまり、分速  $\square$  kmです。

(10) 信子さんは 1 時間 40 分読書をし、愛子さんは  $2\frac{1}{5}$  時間読書をしました。このとき、  
愛子さんは信子さんより  $\square$  分多く読書をしました。

2. 次の問いに答えなさい。

(1) 赤の電球は 6 秒に 1 回，白の電球は 8 秒に 1 回つきます。赤と白の電球が同時についてから，次にまた同時につくのは何秒後か答えなさい。

(2) 水が 70 L 入る空の水そうに一定の割合で水を入れます。6 分後には，水そう全体の  $\frac{3}{7}$  入りました。この水そうがいっぱいになるのは，水を入れ始めてから何分後か答えなさい。

(3) 右の表は，かきの生産量について，都道府県別の上位 5 位までの生産量と全国の総生産量を示したものです。和歌山県の実生産量は，全国の総生産量の何%にあたるか，小数第 2 位を四捨五入して答えなさい。

順位	都道府県名	生産量(トン)
1	和歌山	57300
2	奈良	30900
3	福岡	24800
4	岐阜	17700
5	福島	13600
全国の総生産量		258000

(4) ある学校の昨年の生徒数は 475 人でした。今年の生徒数は昨年より 4 % 増えました。今年の生徒数は何人か答えなさい。

- (5) あるクラスの女子 4 人の身長は平均  $156\text{ cm}$  でした。4 人のうち、2 人の身長は  $155\text{ cm}$ ,  $163\text{ cm}$  です。残りの 2 人の身長の平均は何  $\text{cm}$  か答えなさい。
- (6) 50 円切手の枚数と 80 円切手の枚数の比が  $3 : 5$  になるように買います。50 円切手を 18 枚買うとき、すべての切手を買うのに必要なお金は何円か答えなさい。
- (7) ある店では、仕入れ値が  $2500$  円の品物に、3 割の利益をみこんで定価をつけました。しかし、その後、定価の  $20\%$  引きで販売することになりました。この品物の売り値は何円か答えなさい。
- (8) 片道が  $4\text{ km}$  の道を往復するのに、行きは時速  $5\text{ km}$ 、帰りは時速  $3\text{ km}$  で歩きました。往復するのにかかった時間は何時間何分か答えなさい。

(9) 長さ 160 m の電車が、長さ 4340 m の鉄橋をわたり始めてからわたり終わるまでに、180 秒かかりました。この電車の速さは分速何mか答えなさい。

(10) A, B, C, D, E の順に横 1 列に並んだ 5 つのいすがあります。この 5 つのいすにア, イ, ウ, エ, オの 5 人が座っていて、5 人は次のような発言をしています。

ア「わたしは A か E のどちらかのいすに座っています。」

イ「わたしはアのとなりには座っていません。」

ウ「わたしは B と C のいすには座っていません。」

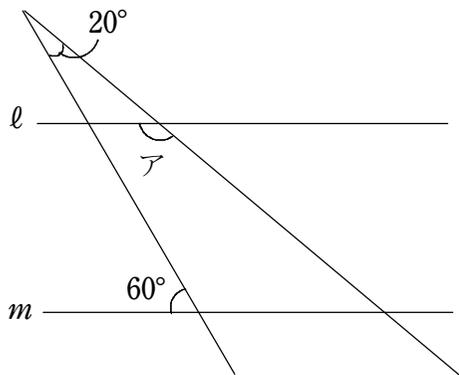
エ「わたしのとなりにはオが座っています。」

オ「わたしは D のいすに座っています。」

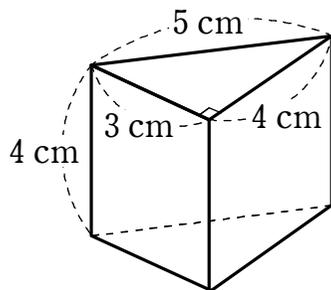
この 5 人は正しいことを言っています。このとき、C のいすに座っているのは誰か、ア～オの中から 1 人選び、記号で答えなさい。

3. 次の問いに答えなさい。

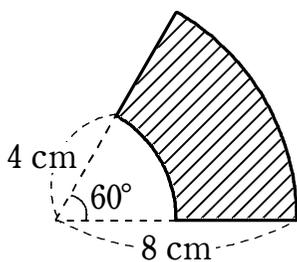
(1) 下の図で直線  $l$  と  $m$  は平行です。角アの大きさを答えなさい。



(2) 下の図の三角柱の体積は何  $\text{cm}^3$  か答えなさい。

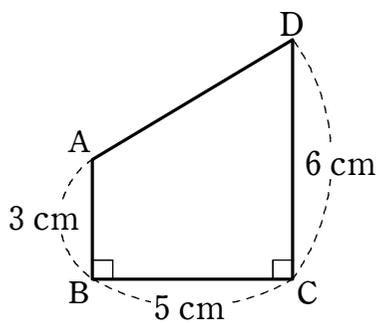


(3) 下の図の斜線部分は、半径  $8 \text{ cm}$ 、中心角  $60^\circ$  のおうぎ形から、半径  $4 \text{ cm}$  のおうぎ形を切り取ったものです。斜線部分の面積は何  $\text{cm}^2$  か答えなさい。



(4) 底面が半径 5 cm の円で、高さが 3 cm の円すいの体積は何  $\text{cm}^3$  か答えなさい。

(5) 下の図の四角形 ABCD を辺 CD を軸として 1 回転させてできる立体の体積は何  $\text{cm}^3$  か答えなさい。



4. 数字が書かれた  $\boxed{1}$ ,  $\boxed{2}$ ,  $\boxed{6}$ ,  $\boxed{7}$  の 4 枚のカードを使って、4 けたの整数を作ります。  
次の問いに答えなさい。

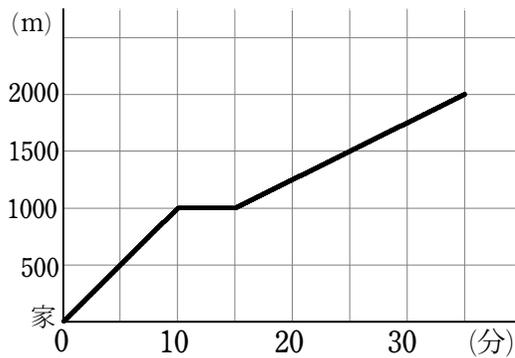
(1) 千の位の数字が 1 である整数は全部で何個あるか答えなさい。

(2) 作ることができる 4 けたの整数は全部で何個あるか答えなさい。

(3) 作ることができる 4 けたの整数の中で、小さい方から 3 番目の数を答えなさい。

(4) 作ることができる 4 けたの偶数の中で、大きい方から 3 番目の数を答えなさい。

5. あやさんは、毎朝歩いて家から 2000 m はなれた信愛中学校に通っています。  
この日は 7 時 40 分に家を出発し、途中のコンビニでペンを買ってから学校に行きました。  
下のグラフは、あやさんが家を出発してからの時間と道のりの関係を表したものです。  
次の問いに答えなさい。



- (1) 家からコンビニまでの道のりは何mか答えなさい。
- (2) あやさんが学校に着いたのは何時何分か答えなさい。
- (3) コンビニから学校までのあやさんの歩く速さは分速何mか答えなさい。
- (4) あやさんがふで箱を忘れたので、あやさんのお母さんは 8 時に自転車で家を出発し、あやさんを追いかけてきました。自転車の速さを分速 175 m とするとき、お母さんがあやさんに追いつくのは何時何分か答えなさい。

6. 偶数 2, 4, 6, 8, …… を次のように, 2 個, 4 個, 6 個, 8 個, …… のグループにして並べました。

{2, 4}, {2, 4, 6, 8}, {2, 4, 6, 8, 10, 12}, {2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16}, ……

このとき, 3 回目の 4 は最初から数えて 8 番目に, 4 回目の 2 は最初から数えて 13 番目に現れます。次の問いに答えなさい。

(1) 最初から数えて 30 番目の数を答えなさい。

(2) 最初の数から 4 回目の 6 までのすべての数の和を答えなさい。

(3) 2 回目の 22 は最初から数えて何番目に現れるか答えなさい。

平成 26 年度 和歌山信愛中学校 入学試験 前期日程  
算数 解答用紙

1.

(1)		(2)	
(3)		(4)	
(5)		(6)	
(7)		(8)	
(9)		(10)	

2.

(1)	秒後	(2)	分後
(3)	%	(4)	人
(5)	cm	(6)	円
(7)	円	(8)	時間 分
(9)	分速 m	(10)	

受験番号

--

3.

(1)	度	(2)	$\text{cm}^3$
(3)	$\text{cm}^2$	(4)	$\text{cm}^3$
(5)	$\text{cm}^3$		

4.

(1)	個	(2)	個
(3)		(4)	

5.

(1)	m	(2)	時 分
(3)	分速 m	(4)	時 分

6.

(1)			
(2)		(3)	番目

平成 26 年度 和歌山信愛中学校 入学試験 前期日程  
算数 解答用紙

1. 20 点

(1)	46	(2)	82.3
(3)	35.4	(4)	12.3
(5)	$\frac{13}{14}$	(6)	$\frac{29}{30}$
(7)	$\frac{7}{9}$	(8)	4.2
(9)	20.4	(10)	32

2. 30 点

(1)	24 秒後	(2)	14 分後
(3)	22.2 %	(4)	494 人
(5)	153 cm	(6)	3300 円
(7)	2600 円	(8)	2 時間 8 分
(9)	分速 1500 m	(10)	工

受験番号

--

3. 15点

(1)	140 度	(2)	24 cm <sup>3</sup>
(3)	25.12 cm <sup>2</sup>	(4)	78.5 cm <sup>3</sup>
(5)	314 cm <sup>3</sup>		

4. 12点

(1)	6 個	(2)	24 個
(3)	1627	(4)	7162

5. 12点

(1)	1000 m	(2)	8 時 15 分
(3)	分速 50 m	(4)	8 時 10 分

6. 11点

(1)	20		
(2)	152	(3)	53 番目

平成 26 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

中期日程

算 数

受験上の注意

1. 問題用紙は 1 ~ 10 ページまでです。  
開始のチャイムが鳴ったら確認して始めなさい。
2. 受験番号は、問題用紙と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 答えは解答用紙に書きなさい。
4. 終了のチャイムが鳴ったら、問題用紙の上に解答用紙を開いたまま裏返しておきなさい。
5. 必要があれば、円周率を 3.14 として計算しなさい。

受験番号

1 次の  にあてはまる数を答えなさい。

(1)  $13 - (12 + 3 \times 4) \div 6 =$

(2)  $26 \times 2.46 - 26 \times 1.19 - 26 \times 0.26 =$

(3)  : 0.1 = 14 : 25

(4)  $2\frac{1}{3} - \left( \text{} - \frac{3}{8} \div 4\frac{1}{2} \right) \times 2 = 1$

(5) 6 時間 40 分の  分の 1 は 50 分です。

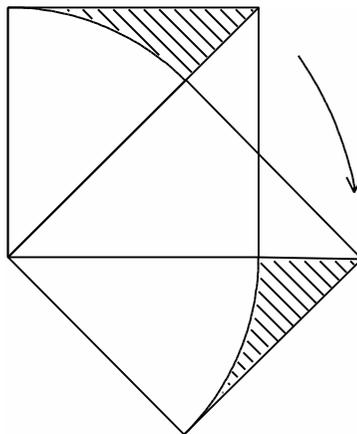
2 次の問いに答えなさい。

- (1) えんぴつ 1 本と消しゴム 1 個を買うと 200 円，えんぴつ 3 本と消しゴム 2 個を買うと 480 円でした。えんぴつ 1 本の値段はいくらですか。
- (2) 7 % の食塩水 800 g に水を加えると 4 % の食塩水になりました。加えた水の量は何 g ですか。
- (3) A 地点から 20 km <sup>はな</sup>離れた B 地点まで，はじめは時速 4 km で歩き，途中 <sup>とちゅう</sup>から時速 3 km で歩いたので，6 時間かかりました。時速 4 km で歩いた <sup>きより</sup>距離は何 km ですか。
- (4) 20 から 80 までの整数のうち，2 で割り切れるが 3 で割り切れない数は何個ありますか。
- (5) <sup>せいれき</sup>西暦 2014 年 1 月 19 日は日曜日です。西暦 2001 年 1 月 19 日は何曜日でしたか。
- (6) 1 から 15 までの整数の積は 2 で何回割り切れますか。

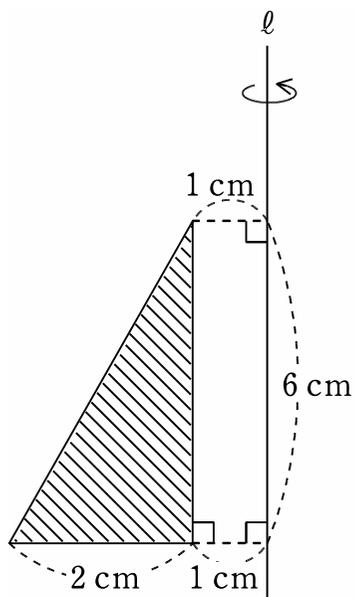
3 次の問いに答えなさい。

(1) 正十二角形の 1 つの内角の大きさは何度ですか。

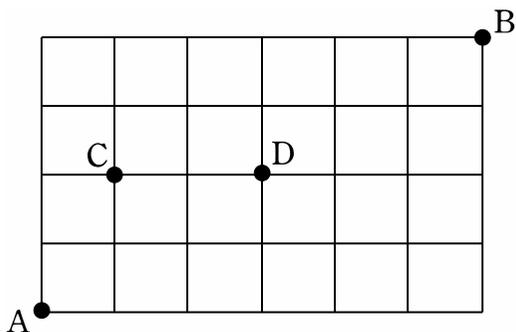
(2) 下の図は 1 辺が 10 cm の正方形を 45 度回転させたものです。斜線部分しゃせんの面積の合計は何  $\text{cm}^2$  ですか。



- (3) 下の図の三角形を、直線  $l$  を軸として 1 回転させたときにできる立体の体積は何  $\text{cm}^3$  ですか。

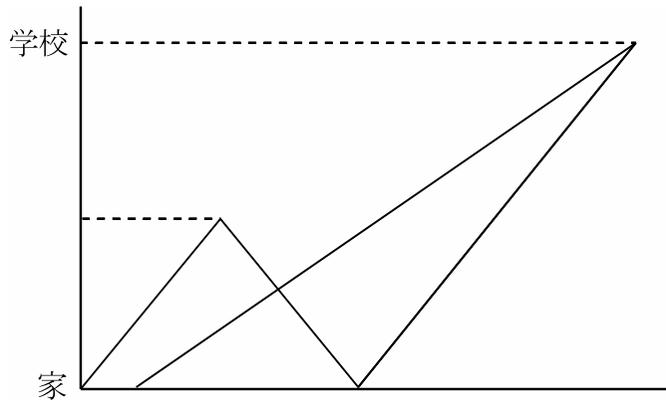


- 4 下の図のように A から B まで碁盤の目状の道があります。A から B まで遠回りしない行き方について、次の問いに答えなさい。



- (1) 行き方は全部で何通りありますか。
- (2) C と D を通る行き方は全部で何通りありますか。
- (3) C を通らず D を通る行き方は全部で何通りありますか。
- (4) C も D も通らない行き方は全部で何通りありますか。

- 5 姉は7時52分に家を出発し、1.2 km <sup>はな</sup>離れた学校に向かって歩きました。妹は姉が出発してから4分後に家を出発し、学校に向かって歩きました。しかし、姉は家と学校のちょうど中間地点で忘れ物に気づき、すぐに家に取りに帰り、再び学校に向かいました。結局、二人は同時に8時16分に学校に着きました。下のグラフは姉が出発してからの時間と家からの距離<sup>きょり</sup>の関係を表したものです。姉と妹の歩く速さはそれぞれ一定であるとして、次の問いに答えなさい。



- (1) 妹の歩く速さは分速何 m ですか。
- (2) 姉の歩く速さは分速何 m ですか。
- (3) 学校に着くまでに姉と妹が出会うのは何時何分ですか。

⑥ 下のように，ある規則にしたがって数が並んでいます。次の  にあてはまる数を答えなさい。

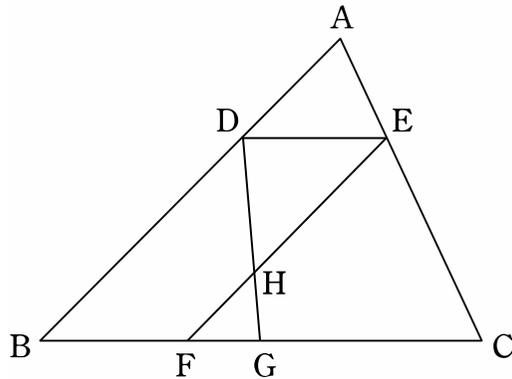
1, 2, 1, 3, 2, 1, 4, 3, 2, 1, 5, 4, 3, 2, 1, 6, 5, ……

(1) 初めて 8 が現れるのは最初から数えて  番目です。

(2) 最初の数から 40 番目までの数の和は  です。

(3) 最初の数から順に  番目までの数をたすと，初めて 200 より大きくなります。

- 7 下の図において、 $DE$  と  $BC$ 、 $EF$  と  $AB$  はそれぞれ平行で、 $AD = 3 \text{ cm}$ 、 $DB = 6 \text{ cm}$ 、 $BC = 10 \text{ cm}$ 、 $GC = 5 \text{ cm}$  です。このとき、次の問いに答えなさい。



(1)  $DE$  の長さは何  $\text{cm}$  ですか。

(2)  $FG$  の長さは何  $\text{cm}$  ですか。

(3) 三角形  $FGH$  の面積は三角形  $ABC$  の面積の何倍ですか。

8 あるハンバーガー屋さんではハンバーガーを 1 個 120 円で販売<sup>はんばい</sup>しています。ハンバーガーを作るには、1 個当たり 40 円の材料費がかかります。さらに、電気代や人件費（働いている人の給料）もかかります。したがって、総利益、ハンバーガー 1 個当たりの利益はそれぞれ、

$$\boxed{\text{総利益}} = \boxed{\text{売上}} - \left( \boxed{\text{材料費の合計}} + \boxed{\text{電気代}} + \boxed{\text{人件費}} \right)$$

$$\boxed{\text{ハンバーガー 1 個当たりの利益}} = \boxed{\text{総利益}} \div \boxed{\text{販売個数}}$$

となります。一日に販売するハンバーガーの個数と電気代、人件費の関係はそれぞれ下の表のようになっています。

個数 (個)	電気代 (円)
1 ~ 400	5000
401 ~ 800	10000
801 ~ 1200	20000

個数 (個)	人件費 (円)
1 ~ 500	25000
501 ~ 1000	40000
1001 ~ 1200	55000

例えば、一日に 700 個販売した場合の電気代は 10000 円、人件費は 40000 円です。また、一日で販売することができるハンバーガーの個数は 1200 個までで、作ったハンバーガーはすべて売れるものとします。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 一日に 500 個販売したとき、総利益はいくらですか。

(2) 一日に 800 個販売したとき，ハンバーガー 1 個当たりの利益はいくらですか。

(3) 総利益が最も多いのは一日に何個販売したときですか。

(4) ハンバーガー 1 個当たりの利益が最も多いのは一日に何個販売したときですか。

平成 26 年度 和歌山信愛中学校 入学試験 中期日程  
算 数 解答用紙

1

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

2

(1)	円	(2)	g
(3)	km	(4)	個
(5)	曜日	(6)	回

3

(1)	度	(2)	cm <sup>2</sup>
(3)	cm <sup>3</sup>		

4

(1)	通り	(2)	通り
(3)	通り	(4)	通り

受験番号

5

(1)	分速	m	(2)	分速	m
(3)	時	分			

6

(1)		(2)	
(3)			

7

(1)	cm	(2)	cm
(3)	倍		

8

(1)	円	(2)	円
(3)	個	(4)	個

平成 26 年度 和歌山信愛中学校 入学試験 中期日程  
算 数 解答用紙

① (各 3 点, 計 15 点)

(1)	9	(2)	26.26
(3)	0.056	(4)	$\frac{3}{4}$
(5)	8		

② (各 3 点, 計 18 点)

(1)	80	円	(2)	600	g
(3)	8	km	(4)	21	個
(5)	金	曜日	(6)	11	回

③ ((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	150	度	(2)	21.5	cm <sup>2</sup>
(3)	62.8	cm <sup>3</sup>			

④ ((1)~(3) 各 3 点, (4) 4 点, 計 13 点)

(1)	210	通り	(2)	30	通り
(3)	70	通り	(4)	77	通り

受験番号

--

5

((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	分速	60	m	(2)	分速	100	m
(3)	8	時	1	分			

6

((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	29	(2)	150
(3)	50		

7

((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	$\frac{10}{3}$	cm	(2)	$\frac{5}{3}$	cm
(3)	$\frac{1}{27}$	倍			

8

((1)(2) 各 3 点, (3)(4) 各 4 点, 計 14 点)

(1)	5000	円	(2)	17.5	円
(3)	1200	個	(4)	1000	個

平成 26 年度 和歌山信愛中学校 入学試験 中期日程  
算 数 解答用紙

1

(1)	9	(2)	26.26
(3)	0.056	(4)	$\frac{3}{4}$
(5)	8		

2

(1)	80	円	(2)	600	g
(3)	8	km	(4)	21	個
(5)	金	曜日	(6)	11	回

3

(1)	150	度	(2)	21.5	cm <sup>2</sup>
(3)	62.8	cm <sup>3</sup>			

4

(1)	210	通り	(2)	30	通り
(3)	70	通り	(4)	77	通り

受験番号

--

5

(1)	分速 60 m	(2)	分速 100 m
(3)	8 時 1 分		

6

(1)	29	(2)	150
(3)	50		

7

(1)	$\frac{10}{3}$ cm	(2)	$\frac{5}{3}$ cm
(3)	$\frac{1}{27}$ 倍		

8

(1)	5000 円	(2)	17.5 円
(3)	1200 個	(4)	1000 個

平成 26 年度 和歌山信愛中学校 入学試験 中期日程  
算 数 解答用紙

1

(各 3 点, 計 15 点)

(1)	9	(2)	26.26
(3)	0.056	(4)	$\frac{3}{4}$
(5)	8	3点問題(16問)の 小計  / 48	

2

(各 3 点, 計 18 点)

(1)	80	円	(2)	600	g
(3)	8	km	(4)	21	個
(5)	金	曜日	(6)	11	回

3

((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	150	度	(2)	21.5	cm <sup>2</sup>
(3)	62.8	cm <sup>3</sup>	4点問題(2問)の 小計  / 8		

4

((1)~(3) 各 3 点, (4) 4 点, 計 13 点)

(1)	210	通り	(2)	30	通り
(3)	70	通り	(4)	77	通り

左側の小計  
  
/ 56

合計  
/ 100

受験番号

5 ((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	分速	60	m	(2)	分速	100	m
(3)	8	時	1	分	3点問題(8問)の小計 / 24		

6 ((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	29	(2)	150
(3)	50		

7 ((1)(2) 各 3 点, (3) 4 点, 計 10 点)

(1)	$\frac{10}{3}$	cm	(2)	$\frac{5}{3}$	cm
(3)	$\frac{1}{27}$	倍	4点問題(5問)の小計 / 20		

8 ((1)(2) 各 3 点, (3)(4) 各 4 点, 計 14 点)

(1)	5000	円	(2)	17.5	円
(3)	1200	個	(4)	1000	個

右側の小計  
/ 44

平成 26 年度  
和歌山信愛中学校  
入学試験  
後期日程

## 基礎テスト（算数）

### 受験上の注意

1. 問題用紙は 1～7 ページまでです。  
解答用紙は、裏面にも解答欄があります。  
開始のチャイムが鳴ったら確認して始めなさい。
2. 受験番号は、問題用紙と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 答えは解答用紙に書きなさい。
4. 終了のチャイムが鳴ったら、問題用紙の上に解答用紙を開いたまま（表）を上にしておきなさい。
5. 必要があれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。

受験番号

[1] 次の  にあてはまる数を答えなさい。

①  $2014 - (1 + 24) \times 26 =$

②  $5 + 10 + 15 + 20 + 25 - 3 - 6 - 9 - 12 - 15 =$

③  $26 - (\text{  } + 24) \div 3 + 7 \times 13 = 100$

④  $1\frac{2}{3} + 4\frac{5}{6} + 7\frac{8}{9} =$

⑤  $1 - \frac{1}{7} \times \frac{3}{4} \div 1\frac{1}{14} =$

$$\textcircled{6} \quad 6.02 \times 23 - 2.1 \times 60.2 + 0.602 \div 0.05 = \boxed{\phantom{000}}$$

$$\textcircled{7} \quad 4.8 \times \left( \frac{1}{6} - \frac{1}{8} \right) - \boxed{\phantom{000}} = \frac{1}{30}$$

$$\textcircled{8} \quad (\boxed{\phantom{000}} - 500) \div 26 = 58 \text{ あり } 6$$

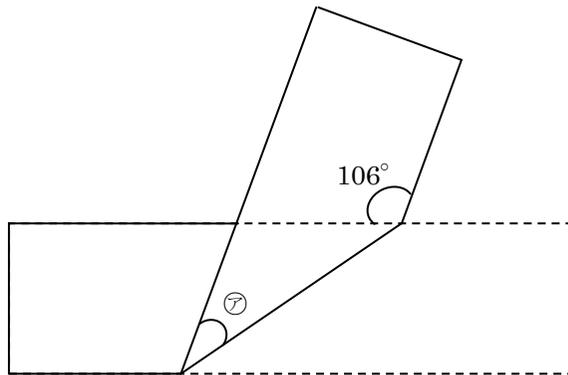
[2] 次の問いに答えなさい。

① ある品物を 2000 円で仕入れて、3 割 5 分の利益をみこんで定価をつけました。定価はいくらですか。

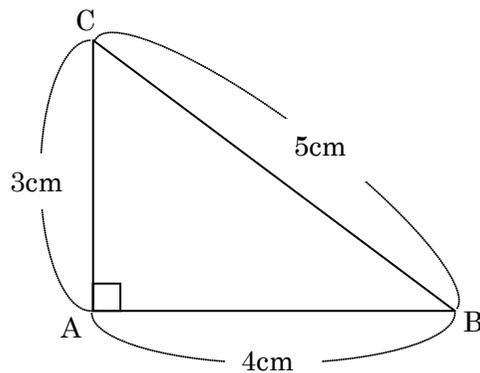
② 3 で割っても 5 で割っても 2 あまる 2 けたの整数は、何個ありますか。

③ 1, 2, 3, 4, 5 の数字が 1 つずつ書かれている 5 枚のカードを並びかえて 5 けたの整数を作ります。そのうち偶数は何個作れますか。

④ 下の図のように、長方形の紙を1つの直線を折り目にして折り返しました。⑦の角度は何度ですか。

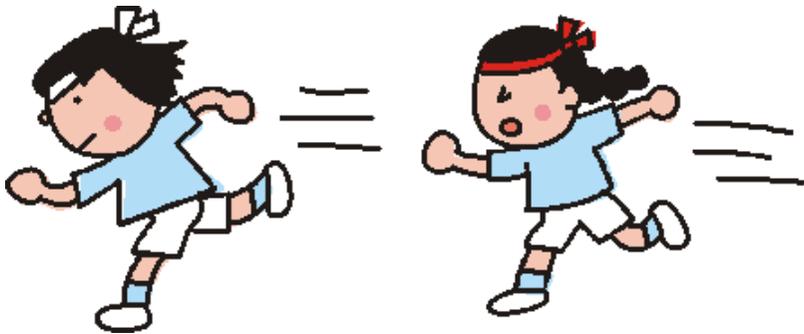


⑤ 下の図の直角三角形ABCにおいて、辺ABを軸として1回転してできる立体をP、辺ACを軸として1回転してできる立体をQとすると、立体PとQの体積の比を、もっとも簡単な整数の比で表しなさい。



[3] はると君とこよみちゃんは 100m 競走をしました。

はると君が 100m を 10 秒でゴールした時、こよみちゃんはゴールまであと 10m の所を走っていました。



この二人がもう一度競走をします。今度は、はると君がスタートラインより 10m 後ろの地点からスタートすることにしました。つまり、はると君が走る距離は 110m、こよみちゃんが走る距離は 100m です。

はると君とこよみちゃんは、どちらが先にゴールするでしょうか、それとも同時にゴールするでしょうか、説明して答えなさい。ただし、二人の走る速さは前回と同じとします。

[4] 次のりん子さんとお父さんの会話文を読んで、あとの問いに答えなさい。



お父さん

先日、町長を決める選挙があったけど、前回より投票率がよかったようだね。

前回は60%で、今回が72%だったから、今回投票した人数は、前回投票した人数の12%もふえたのね。



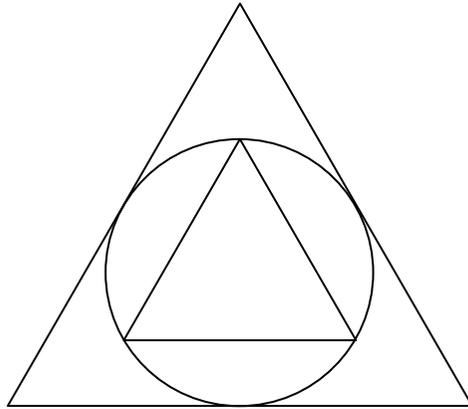
りん子さん



う～ん、よくあるまちがいなんだけど、『前回投票した人数の12%もふえた』というのは正しくないんだよ。投票率は  
 $(\text{投票した人数}) \div (\text{投票する権利のある人数}) \times 100$   
で計算するものなんだよ。

【問い】 この町の有権者（投票する権利のある人）を前回も今回も同じ人数として、りん子さんのまちがいを説明しなさい。

[5] 下の図のように、円と2つの正三角形があります。大きい正三角形の面積は小さい正三角形の面積の何倍ですか。また、その答えになった理由も説明しなさい。



平成 26 年度 和歌山信愛中学校

入学試験 後期日程

基礎テスト (算数)

解答用紙 (表)

[1]

①	②	③
④	⑤	⑥
⑦	⑧	

[2]

①	円	②	個	③	個
④	度	⑤	:		

受験番号

[3]

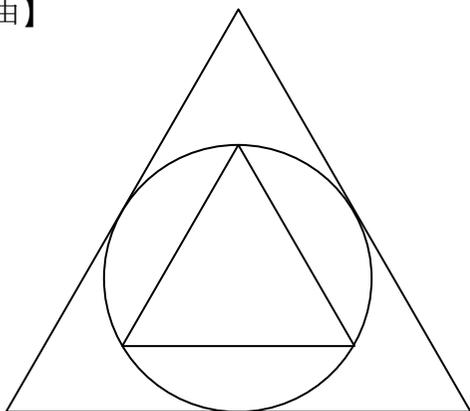
[4]

A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to write their answer to question 4.

[5]

倍

【理由】



平成 26 年度 和歌山信愛中学校

入学試験 後期日程

基礎テスト (算数)

解答用紙 (表)

[1]

① 1364	② 30	③ 27
④ $14\frac{7}{18}$	⑤ $\frac{9}{10}$	⑥ 24.08
⑦ $\frac{1}{6}$	⑧ 2014	

[2]

① 2700 円	② 6 個	③ 48 個
④ 37 度	⑤ 3 : 4	

受験番号

[3]

はると君は 100m を 10 秒で走るの、はると君の速さは、

$$100 \div 10 = 10 \quad \text{で、秒速 } 10\text{m} \text{ です。}$$

はると君がゴールした時、こよみちゃんはゴールまであと 10m の所にいるということは、スタートから 90m を 10 秒で走ったことになるので、こよみちゃんの速さは、

$$90 \div 10 = 9 \quad \text{で、秒速 } 9\text{m} \text{ です。}$$

今回、はると君は秒速 10m の速さで 110m 走るようになるので、ゴールするまでにかかる時間は、

$$110 \div 10 = 11 \quad \text{で、11 秒になります。}$$

こよみちゃんは秒速 9m の速さで 100m 走るようになるので、ゴールするまでにかかる時間は、

$$100 \div 9 = 11.111\cdots \quad \text{で、11.111}\cdots\text{秒になります。}$$

したがって、はると君のほうがゴールするまでの時間が短いので、はると君が先にゴールします。

[4]

この町の有権者（投票する権利のある人）が 100 人であるとします。

前回は投票率が 60%だったので、投票した人数は、

$$100 \times 0.6 = 60 \quad \text{で、60 人}$$

今回は投票率が 72%だったので、投票した人数は、

$$100 \times 0.72 = 72 \quad \text{で、72 人}$$

となります。

よって、前回から今回で、投票した人のふえた人数は、

$$72 - 60 = 12 \quad \text{で、12 人です。}$$

ふえた 12 人は、前回の 60 人に対して、

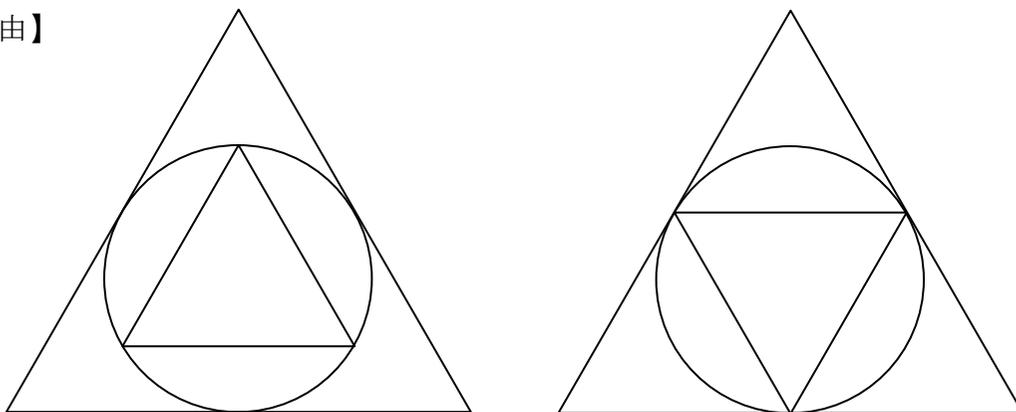
$$12 \div 60 \times 100 = 20 \quad \text{で、20\%にあたります。}$$

したがって、前回投票した人数の 12%もふえたというのはまちがいです。

[5]

4 倍

【理由】



問題の図の小さい正三角形を，右の図のように，回転させると，小さい正三角形の頂点が，円と大きい正三角形がくっついている点に重ねることが出来ます。

このとき，これらの点はそれぞれ，大きい正三角形の各辺のちょうど真ん中の点になっています。よって，大きい正三角形の中に小さい正三角形がちょうど4個あります。

したがって，大きい正三角形の面積は小さい正三角形の面積の4倍です。