

平成24年度

和歌山信愛女子短期大学附属中学校

前期日程

入学試験問題

算 数

受験上の注意

1. 問題用紙は1～9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。

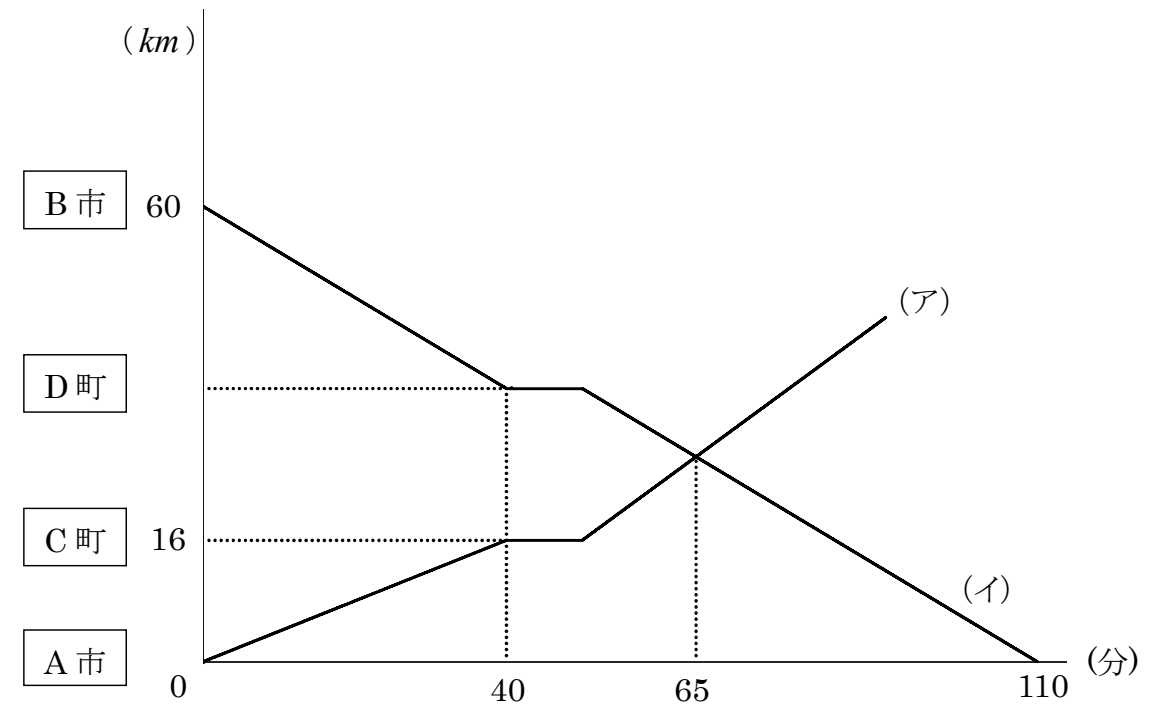
受験番号

① A市とB市のうち、どちらが川上にありますか。

② この川の流れの速さは毎時何 km ですか。

③ (ア)の船がC町を出発してからの静水時の速さは毎時何 km ですか。

[8] A市とB市は川にそって $60km$ 離れています。(ア)の船はA市を出発し、途中のC町で10分間とまってから船の速さを変えてB市に向かいました。(イ)の船はB市を出発し、途中のD町で10分間とまってから船の速さを変えないでA市に向かいました。ただし、出発時の2艘の船の静水時の速さは等しいものとします。下のグラフは、2艘の船の航行のようすを表したものです。次の問いに答えなさい。



[1] 次の計算をしなさい。

① $10 - 6 \div 2 + 1$

② $2\frac{5}{8} - 1\frac{2}{3} - \frac{5}{12}$

③ $0.45 \times \frac{8}{9} + 0.8 \div \frac{1}{2}$

[2] 次の にあてはまる数を答えなさい。

① $84 - 2 \times (\text{input} - 18) = 24$

② $5\text{時間}35\text{分}25\text{秒} \times 3 = \text{input}\text{時間} \text{input}\text{分} \text{input}\text{秒}$

③ 連続する3つの整数の合計が234のとき、最も大きい整数は です。

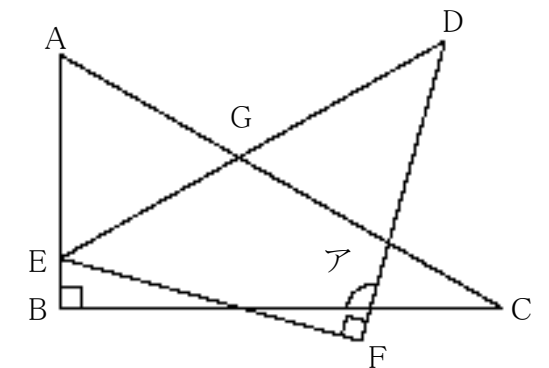
④ A町からB町に行くには、4通りの方法があり、B町からC町に行くには、3通りの方法があります。A町を出発し、B町を通過してC町に行く方法は全部で 通りあります。

[3] 次の問いに答えなさい。

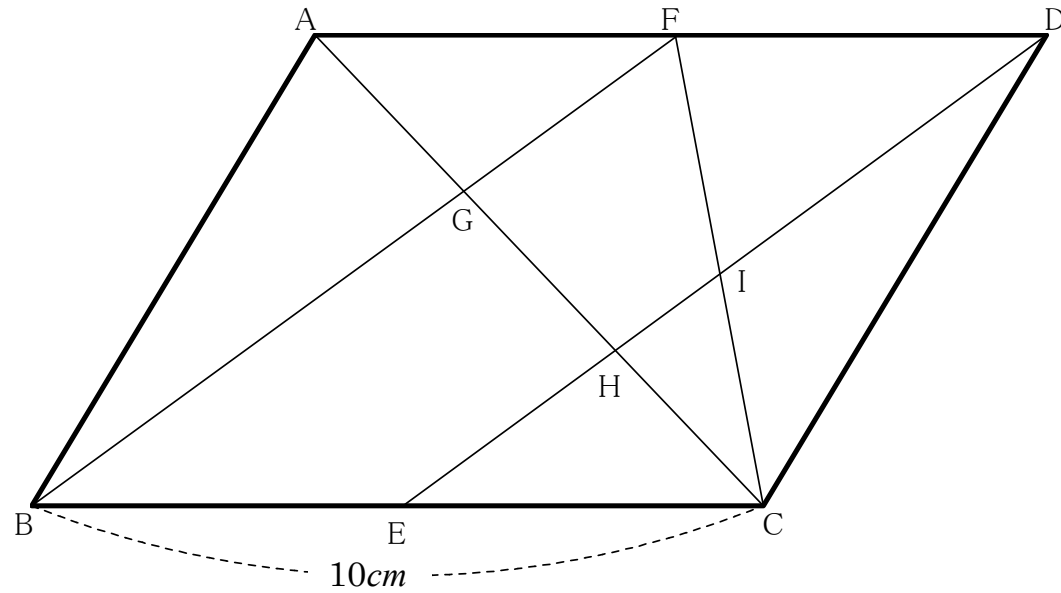
① 6%の食塩水450gに50gの食塩を加えたら、何%の食塩水ができますか。

② まり子さんとあつ子さんが同時に駅を出発し、学校に向かいます。まり子さんは毎分80m、あつ子さんは毎分60mの速さで歩くと、まり子さんがあつ子さんより5分早く着きました。駅から学校までの道のりは何mですか。

③ 下の図は一組の三角定規を組み合わせたものです。AEとAGの長さが等しいとき、角アの大きさは何度ですか。



[7] 下の図は平行四辺形 ABCD で、底辺の長さが 10cm です。また、E、F はそれぞれ辺 BC、辺 AD の真ん中の点です。三角形 AGF の面積が 5cm^2 のとき、次の問いに答えなさい。



- ① 平行四辺形 ABCD の高さは何 cm ですか。

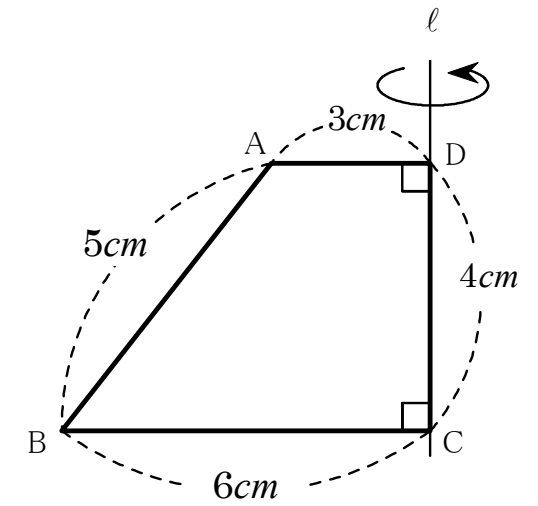
- ② $\text{EH}:\text{HI}:\text{ID}$ を最も簡単な整数の比で答えなさい。

- ③ 四角形 FGHI の面積は何 cm^2 ですか。

[6] 下の図で、台形 ABCD を直線 l を軸として 1 回転させたときにできる立体について次の問いに答えなさい。ただし、円周率は 3.14 とします。

① この立体の体積は何 cm^3 ですか。

② この立体の表面積は何 cm^2 ですか。



④ 時計の針が6時10分を指しているとき、長針と短針の作る角のうち小さい方の角の大きさは何度ですか。

⑤ ゆう子さんのおこづかいの $\frac{1}{2}$ とまゆさんのおこづかいの $\frac{3}{7}$ が同じ金額に

なります。このとき、まゆさんのおこづかいはゆう子さんのおこづかいの何倍になりますか。

⑥ 50円, 10円, 5円の3種類の硬貨がたくさんあります。これらの硬貨を使ってちょうど70円を支払う方法は全部で何通りありますか。ただし、使わない硬貨があってもよいものとします。

[4] 次の問いに答えなさい。

(1) みかんが210個, かきが110個あります。これらを何人かの子どもにできるだけ多く分けようとした。みかんは、同じ数ずつ分けたところ30個余りました。かきは2個いたんでいたので、残りを同じ数ずつ分けたところちょうど分けることができました。

① 子どもの人数は何人ですか。

② みかんは何個ずつ分けましたか。

(2) ゆきさんのクラスで100点満点のテストをしました。結果は右の表のようになりました。クラスの人数は40人で、70点以上の生徒は全体の40%になりました。また、100点の生徒、40点未満の生徒はいませんでした。

得点(点)	人数(人)
90以上 ~ 100未満	3
80 ~ 90	ア
70 ~ 80	8
60 ~ 70	10
50 ~ 60	イ
40 ~ 50	5

① ア, イにあてはまる数を入れなさい。

② ゆきさんのクラスの平均点は何点ですか。

[5] 次の問いに答えなさい。

(1) 下の表のように、ある決まりにしたがって、○、□、△、×の記号を入れていきます。

番目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	…
上	○	△	□	○	△	□	○	△	□	○	△	□	○	…
下	△	□	□	×	△	□	□	×	△	□	□	×	△	…

① 10番目は、上の段が○で、下の段が□です。62番目に入る記号は何と何ですか。

② 1番目から154番目までに、□は何個ありますか。

(2) れなさん、さえさん、みなみさん、友美さんの4人の身長を調べたところ、4人の平均は157cmでした。みなみさんと友美さんの2人の平均は151cmで、れなさん、さえさん、友美さんの3人の平均は160cmでした。また、友美さんの身長は、れなさんとみなみさんの2人の平均より2cmだけ低いものでした。

① みなみさんの身長は何cmですか。

② れなさんの身長は何cmですか。

平成24年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
 前期日程 入学試験問題
 算 数 解 答 用 紙

受験番号

--

[1]

①		②		③	
---	--	---	--	---	--

[2]

①		②	時間			分			秒
③		④							

[3]

①	%	②	m	③	度
④	度	⑤	倍	⑥	通り

[4]

(1)	①		人	②				個
(2)	①	ア			イ			点

[5]

(1)	①	上の段		下の段		②			個	
(2)	①	cm				②	cm			

[6]

①			cm^3	②			cm^2
---	--	--	--------	---	--	--	--------

[7]

①	cm	②	EH : HI : ID = : :					
③	cm^2							

[8]

①	市	②	毎時		km	③	毎時		km
---	---	---	----	--	------	---	----	--	------

平成24年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
 前期日程 入学試験問題
 算 数 解 答 用 紙

受験番号

--

[1]

①	8	②	$\frac{13}{24}$	③	2
---	---	---	-----------------	---	---

[2]

①	48	②	16 時間	46 分	15 秒
③	79	④	12		

[3]

①	15.4 %	②	1200 m	③	105 度
④	125 度	⑤	$\frac{7}{6}$ 倍	⑥	11 通り

[4]

(1)	①	36 人	②	5 個	
(2)	①	ア 5	イ 9	②	67 点

[5]

(1)	①	上の段 △	下の段 □	②	128 個
(2)	①	148 cm	②	164 cm	

[6]

①	263.76 cm ³	②	282.6 cm ²
---	------------------------	---	-----------------------

[7]

①	6 cm	②	EH : HI : ID = 2 : 1 : 3
③	7.5 cm ²		

[8]

①	B 市	②	毎時 6 km	③	毎時 50 km
---	-----	---	---------	---	----------

平成 24 年度

和歌山信愛女子短期大学附属中学校

中期日程

入学試験問題

算 数

受験上の注意

1. 問題用紙は 1 ページから 11 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. 答えはすべて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) $20.12 \times 4 \times 7 - 20.12 \times 3 \times 6 =$

(2) $6 \div 5 \times 10 - (5 \times 7 - 11) \div 8 =$

(3) $\frac{2}{15} \div \left(\frac{2}{3} - 0.4 \right) - \frac{1}{6} =$

(4) $\left(\text{} + \frac{1}{6} \right) \div 1\frac{1}{3} = 2$

(5) $2.4 : \text{} = 8 : 15$

(6) 3分30秒の 倍は1時間38分です。

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) あるバス停から A 町へ向かうバスが 18 分毎に、B 町へ向かうバスが 24 分毎に走っています。午前 8 時にこれらのバスが同時に発車したとき、次に同時に発車するのは、午前 時 分です。

(2) 鉛筆 5 本と消しゴム 3 個を買うと 540 円に、鉛筆 3 本と消しゴム 5 個を買うと 500 円になるとき、鉛筆 1 本の値段は 円です。

(3) 長さ 200 m の電車が、長さ 1600 m のトンネルに入り始めてから通過し終わるのに 1 分 30 秒かかりました。この電車が同じ速さで長さ 500 m の鉄橋を渡ったとき、渡り始めてから渡り終わるのに 秒かかります。

(4) 整数 X を 5 で割ったときの余りを $\{X\}$ と表します。たとえば、

$$\{10\}=0, \quad \{4\}=4$$

です。このとき、

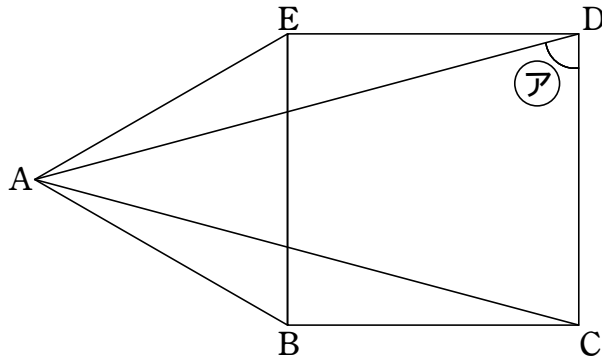
$$\{1\} + \{2\} + \{3\} + \dots + \{2012\} = \boxed{}$$

です。

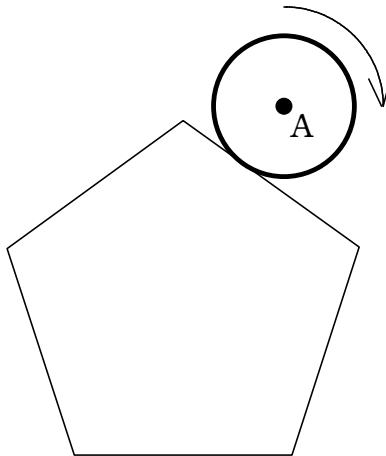
(5) あい子さんが 100 問の計算ドリルを 7 回行いました。最初の 3 回の正解した問題数の平均が 84 問で、残り 4 回の正解した問題数の平均が 91 問であるとき、7 回の正解した問題数の平均は $\boxed{}$ 問です。

3 次の問いに答えなさい。

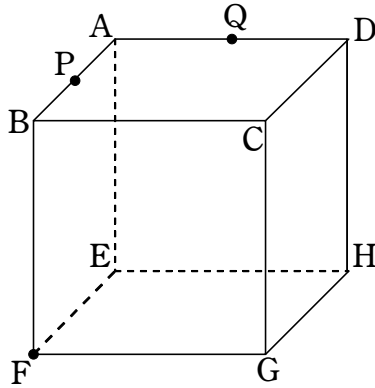
- (1) 次の図で、三角形 ABE は正三角形、四角形 BCDE は正方形です。
角アの大きさを求めなさい。



- (2) 次の図のように、1 辺 6 cm の正五角形と半径 2 cm の円があり、円が正五角形の周の外側をすべらないように回転しながら 1 周し、最初のところに戻ったとします。このとき、円の中心 A が描いた線と正五角形の周にはさまれた部分の面積を求めなさい。



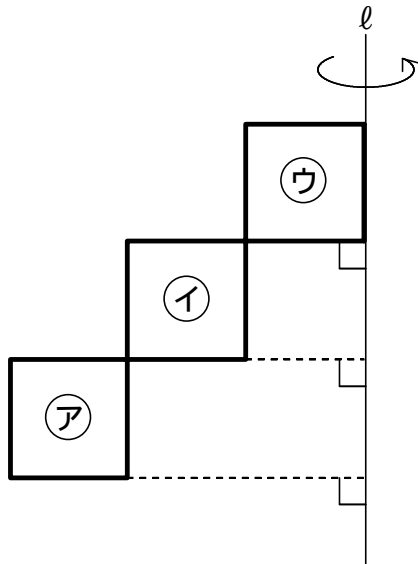
- (3) 次の図の立体は立方体で、点 P は辺 AB の真ん中の点、点 Q は辺 AD の真ん中の点です。3 点 P、Q、F を通る平面で切ったときにできる切り口の図形で最も適しているものを、下の < 語群 > の中から選んで答えなさい。



< 語群 >

直角三角形、二等辺三角形、直角二等辺三角形、正三角形
台形、長方形、ひし形、正方形、正五角形、正六角形、円

- (4) 次の図形で、 $\textcircled{\text{ア}}$ 、 $\textcircled{\text{イ}}$ 、 $\textcircled{\text{ウ}}$ は 1 辺 3 cm の正方形です。この図形を直線 l を軸として 1 回転させてできる立体の体積を求めなさい。



- 4 みかんとりんごがいくつあり、りんごの個数はみかんの個数の $\frac{3}{4}$ 倍です。また、袋が 45 枚あり、すべての袋にみかんを 3 個ずつ、りんごを 2 個ずつ入れようとしたが、みかんは 9 個だけ、りんごもいくつが入れられずに余りました。このとき、次の問いに答えなさい。
- (1) みかんの個数を答えなさい。

(2) 袋に入れられなかったりんごの個数を答えなさい。

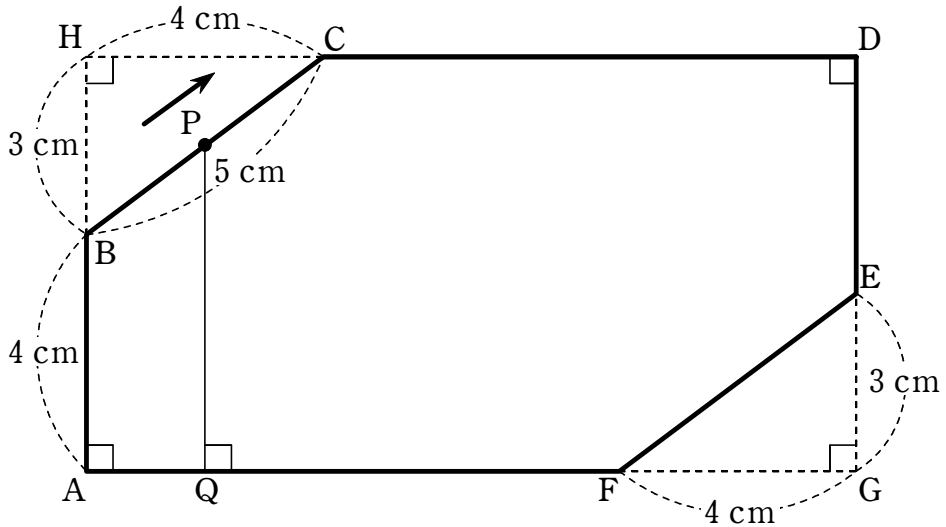
(3) 今度は、みかん 4 個、りんご 2 個を入れる袋と、みかん 3 個、りんご 3 個を入れる袋に分けて入れたところ、すべてのみかんとりんごを袋に入れることができました。このとき、余った袋はいくつありますか。

- 5 下の図はある鉄道の路線図です。A 駅から H 駅まで行く方法を考えます。このとき、次の問いに答えなさい。ただし、一度通った区間を戻ることは考えないものとします。



- (1) 2 駅に途中下車して行く方法は何通りありますか。
- (2) 4 駅に途中下車する方法のうち、2 番目が D 駅である方法は何通りありますか。
- (3) 2 番目に D 駅で途中下車する方法は何通りありますか。

- 6 下の図の六角形 ABCDEF について、点 P が点 A を出発して、この六角形の辺の上を $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow E \rightarrow F$ の順に毎秒 1 cm の速さで進みます。直線 PQ が直線 AG と垂直になるように、点 Q を直線 AG 上にとります。点 P が点 A を出発してから 25 秒後に点 F に着いたとき、次の問いに答えなさい。

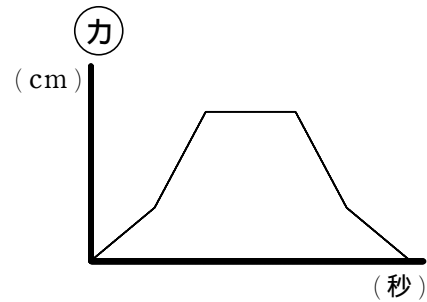
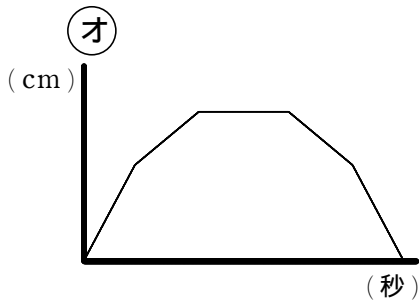
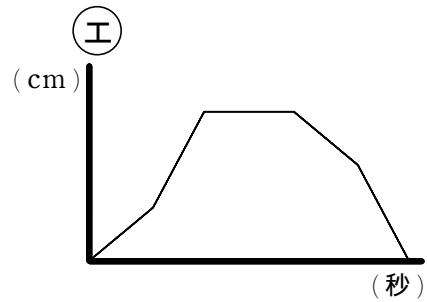
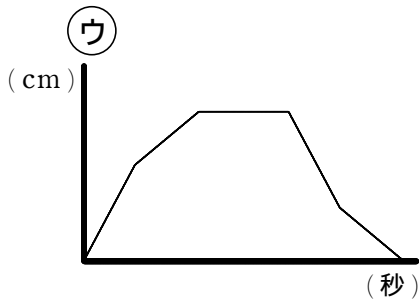
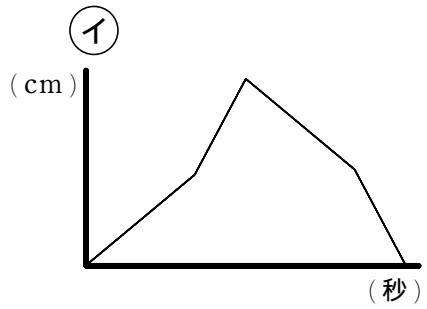
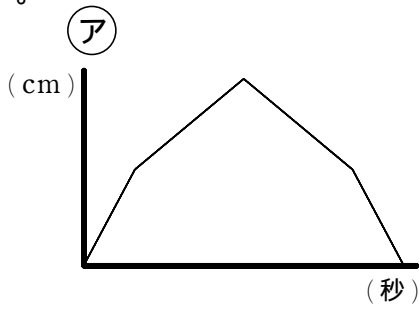


- (1) 辺 CD の長さを求めなさい。

- (2) P が A を出発してから 6 秒後の PQ の長さを求めなさい。

- (3) PQ の長さが 2 cm になるのは P が A を出発してから何秒後か、すべて答えなさい。

(4) PがAを出発してからの時間とPQの長さとの関係を表している最も適したグラフを、下の(ア) ~ (カ)の中から選び、記号で答えなさい。



7 中学生の「はるな」と「さえ」と先生の3人が会話をしています。その会話を読んで、次の問いに答えなさい。

先生：数学には、なぜそうなるのか明らかにされていない問題がいくつかあって、そのうちの1つに『コラッツの問題』と呼ばれるものがありますよ。

はるな：どんな問題なのですか？

先生：それでは実際にやってみましょう。次の2つのいずれかの操作を行って、整数を順に並べます。いまのところ、整数 X が最後に並んでいるとします。このとき、

操作　： X が偶数のときは、次に X を $\frac{1}{2}$ 倍した数を並べる。

操作　： X が奇数のときは、次に X を3倍して1を加えた数を並べる。

これを繰り返していくのです。試しに、5から始めてみましょう。

さえ：5の次に並ぶのは です。

先生：その通りです。さらに先を続けてください。

さえ：...あれ、途中から 、、 がこの順で繰り返して並んでますね。

先生：よく気づきましたね。5以外の整数で始めたらどうなりますか？

はるな：試しに13から始めたら... あっ、 回目の操作で が初めて現れて、
さえと同じ結果になったわ。

先生：そうなんです。1以上のどんな整数から始めても、途中から 、、
 がこの順で繰り返して並ぶのです。これが『コラッツの問題』なのです。

さえ：操作は簡単だから、説明するのも簡単そうなのに。

先生：ちなみに、この性質が発見されてから70年以上も経っているのですよ。

それでは、今度は5回目の操作で が初めて現れるときの最初の数が何かを考えてみましょう。

はるな：操作 を5回繰り返す場合なら、最初の数は だよ。

先生：そうですね。それ以外には？

さえ：操作が の場合なら、最初の数は です。

先生：そうですね。、以外にもまだありますよ。

(1) ~ にあてはまる数を答えなさい。

ただし、, , は、 が最も大きい数になるものとして。

(2) 下線 について、, 以外の数をすべて答えなさい。

以 下 余 白

平成 24 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
中期日程 入学試験問題

算 数 解答用紙

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	

2

(1)	時	分	(2)	
(3)		(4)	(5)	

3

(1)	度	(2)	cm^2
(3)		(4)	cm^3

4

(1)	個	(2)	個	(3)	枚
-----	---	-----	---	-----	---

受験番号

--

5

(1)	通り	(2)	通り	(3)	通り
-----	----	-----	----	-----	----

6

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

7

(1)	ア		イ		ウ		エ	
	オ		カ		キ			
(2)								

平成 24 年度 和歌山信愛女子短期大学附属中学校
中期日程 入学試験問題

算 数 解答用紙

1

(1)	201.2	(2)	9	(3)	$\frac{1}{3}$
(4)	$2\frac{1}{2}$ (または $\frac{5}{2}$)	(5)	4.5	(6)	28

2

(1)	9 時	12 分	(2)	75	
(3)	35	(4)	4023	(5)	88

3

(1)	75 度	(2)	72.56 cm^2
(3)	台形	(4)	763.02 cm^3

4

(1)	144 個	(2)	18 個	(3)	3 枚
-----	-------	-----	------	-----	-----

受験番号

--

5

(1)	15 通り	(2)	6 通り	(3)	16 通り
-----	-------	-----	------	-----	-------

6

(1)	7 cm	(2)	5.2 cm
(3)	2 秒後, $21\frac{2}{3}$ 秒後	(4)	ウ

7

(1)	ア	16	イ	4	ウ	2	エ	1	
	オ	7	カ	128	キ	20			
(2)	3, 21								

平成 24 年度
和歌山信愛女子短期大学附属中学校
入学試験問題
後期日程
基礎テスト（算数）

受験上の注意

1. 問題は 1 ～9 ページまでです。

解答用紙は裏面にも解答欄^{らん}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記入しなさい。
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面を上にして置きなさい。
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 次の計算をなさい。(8)は にあてはまる数を答えなさい。

(1) $9-8+7-6+5-4+3-2+1$

(2) $3 \times 4 \times 5 \times 6 - (789 - 12) \div 3$

(3) $\{1141 - (73 + 24)\} \div (9 \times 29)$

(4) $65 \div 0.52 \div 0.2$

(5) $1\frac{1}{7} \times \frac{3}{16} - \frac{1}{14}$

(6) $\frac{7}{4} - \frac{3}{7} \times \left(\frac{4}{3} - \frac{3}{4}\right) \div \frac{1}{3}$

(7) $\left(\frac{3}{8} - 0.125\right) \div \left(1.5 - 1\frac{1}{3} \times \frac{9}{16}\right)$

(8) $(175 + \text{}) \div 314 = 12 \text{ 残り } 7$

2 次の問いに答えなさい。

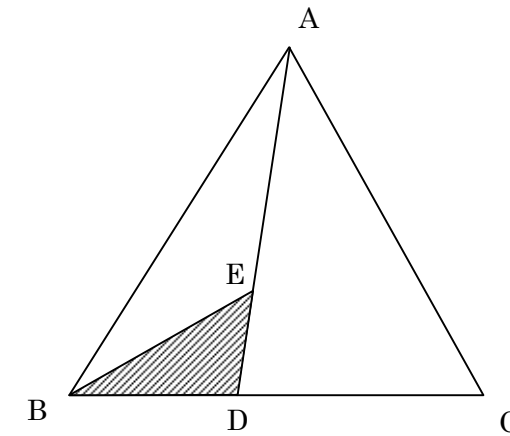
- (1) 下のかけ算について、ア～エにそれぞれ0から9のいずれかの数字があてはまります。ア～エにあてはまる数字をそれぞれ答えなさい。

$$\begin{array}{r}
 \text{ウ} \text{イ} 3 \\
 \times \quad \quad 4 \text{ア} \\
 \hline
 \text{ア} \text{ウ} \text{ア} \\
 4 \text{ウ} 2 \\
 \hline
 4 \text{6} \text{エ} \text{ア}
 \end{array}$$

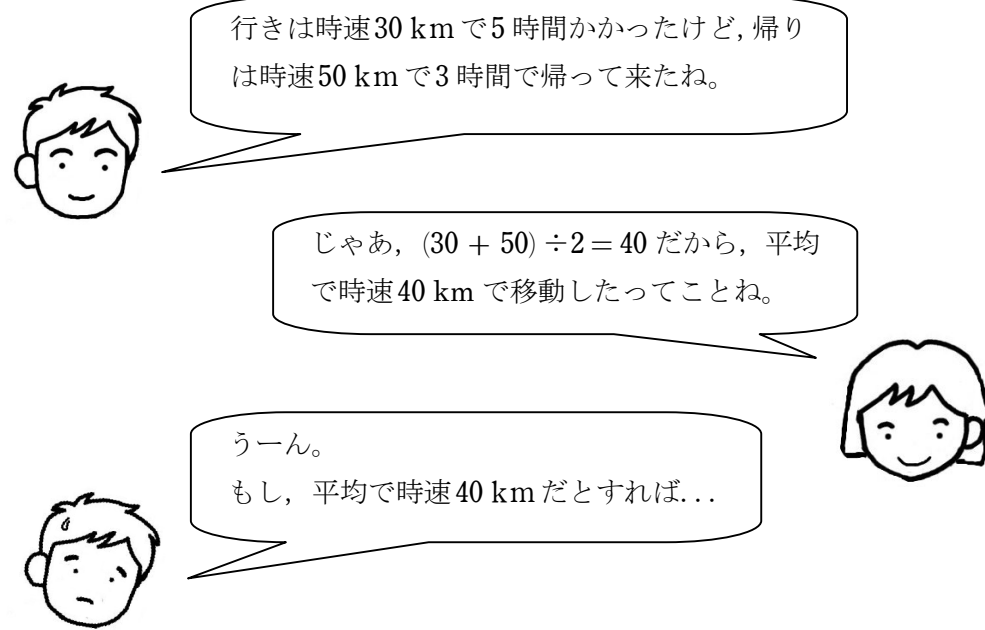
- (2) $a * b = (a \div b \text{の余り})$ とします。たとえば、 $13 \div 3 = 4$ あまり1なので、 $13 * 3 = 1$ となります。
このとき、 $34 * (19 * 5)$ はいくらになりますか。

- (3) 72の約数をすべて足すといくらですか。

- (4) 下の図で、BDとDCの長さの比は3:5で、AEとEDの長さの比は5:2です。三角形EBDの面積が 6cm^2 のとき、三角形ABCの面積はいくらですか。

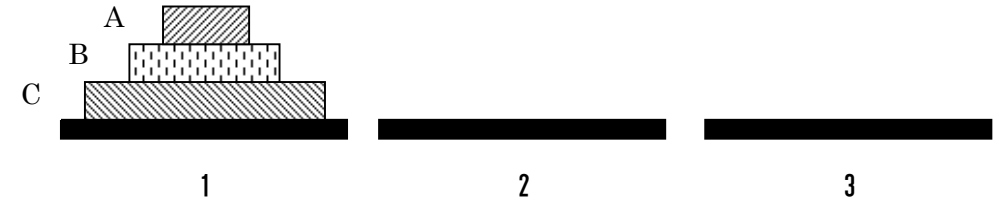


3 父と娘が旅行から帰ってきて話をしていました。



父は娘の考えがなぜおかしいのか説明しようとしています。父の説明を解答欄の書き出しに続けて書き、正しい平均の時速を求めなさい。

4 シート1の上に荷物A, B, Cがあります。これを、下のルールを守りながらシート3の上に移したいと思います。



- ルール**
1. 荷物はシート1, シート2, シート3の上にしか積むことができません。
 2. 小さい荷物の上に大きい荷物を置くことはできません。
 3. 1回の移動では一番上の荷物を1つだけ動かすことができます。

試しに、荷物AとBだけで考えてみたいと思います。これらをシート3の上に移します。



Aを1から2に移し、Bを1から3に移し、Aを2から3に移せば荷物AとBはシート3の上に移ります。(解答欄では「Aを1から2に移す」ことを「A:1→2」という記号で書くようにしてください)

3回の移動で移りますね。実は他にも移す方法はあるのですが、もっとも移動回数が少ない方法はこの移し方なのです。

では、シート1の上にある荷物A, B, Cをシート3の上に移す方法を考えます。どのように移動すれば移動の回数がもっとも少なくすみまするか。その方法を書きなさい。(解答欄は多めに用意してあります)

5 インド人のチャンドラ君とグプタさんと一緒にインド式の算数の勉強をしましょう。



77 + 56 なら
 $77 + 56 = (77 + 3) + (56 - 3) = 80 + 53 = 133$
のように計算するんだよ。

チャンドラ君

28 × 25 なら
 $28 \times 25 = 28 \times 100 \div 4 = 2800 \div 4 = 700$
のように計算するわ。



グプタさん



12 × 13 なら
 $12 \times 13 = 10 \times (10 + 2 + 3) + 2 \times 3 = 156$
という風にします。

そうね。それはこの間学校で習ったわ。
どうしてそんな方法で計算ができるのか、
(A) 長方形の面積を使うと説明できるわね。



(1) チャンドラ君やグプタさんと同じような工夫をして次の計算をなさい。計算の途中の式も書きなさい。

- ① $192 + 346$
- ② 1084×25
- ③ 402×404

(2) 下線部(A)について、チャンドラ君が行った 12×13 の計算の仕方が正しいことを、解答用紙の図を用いて説明しなさい。



6 うるう年かどうかを見分けるには次の3つを調べればよいことが分かっています。

- (A) 西暦が4で割り切れるならうるう年
- (B) ただし、(A)のうち西暦が100で割り切れる年はうるう年でない
- (C) ただし、(B)のうち西暦が400で割り切れる年はうるう年

例えば、今年(2012年)は(A)だけをみたすのでうるう年です。

1900年は(A)と(B)をみたすが、(C)をみたさないのでうるう年ではありません。

1600年は(A)も(B)も(C)もみたすのでうるう年です。

(1) 次の中からうるう年をすべて選びなさい。

1604年, 1700年, 1750年, 1800年, 1868年, 1945年,
1992年, 2000年, 2010年

(2) 今日は2012年1月19日(木曜日)ですね。現在の元号は平成ですが、平成は1989年1月8日に始まりました。この日は何曜日ですか。

--

後期日程 入学試験問題

基礎テスト(算数) 解答用紙(表)

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

2	(1) ア イ ウ エ			
	(2)	(3)	(4)	cm ²

3	もし平均で時速40 kmだとすれば, 正しくは, (答) 時速 km
---	---

4

1回目	:	→	
2回目	:	→	
3回目	:	→	
4回目	:	→	
5回目	:	→	
6回目	:	→	
7回目	:	→	
8回目	:	→	
9回目	:	→	
10回目	:	→	
11回目	:	→	
12回目	:	→	
13回目	:	→	

(記入例)

0回目	A	:	1	→	2
-----	---	---	---	---	---

* 裏面にも解答欄があります。

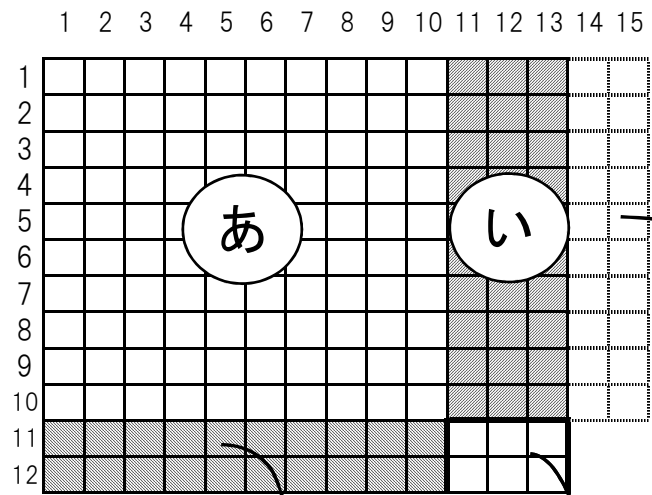
5

(1)①

②

③

(2)



お

う

え

6

(1)

(2) 曜日

後期日程 入学試験問題

基礎テスト(算数) 模範解答(表)

1	(1) 5	(2) 101	(3) 4	(4) 625
	(5) $\frac{1}{7}$	(6) 1	(7) $\frac{1}{3}$	(8) 3600

2	(1) ア 5 イ 0 ウ 1 エ 3			
	(2) 2	(3) 195	(4) 56 cm ²	

3

もし平均で時速40 kmだとすれば, $40 \times 8 = 320$ km となり, 往復で320 km移動したことになります。でも実際には $30 \times 5 + 50 \times 3 = 300$ km しか移動していないのでこれではおかしいのです。

正しくは,
 $(30 \times 5 + 50 \times 3) \div (5 + 3) = 37.5$
 と計算するので, 平均時速37.5kmです。

(答) 時速 37.5 km

4

1回目	A	:	1	→	3
2回目	B	:	1	→	2
3回目	A	:	3	→	2
4回目	C	:	1	→	3
5回目	A	:	2	→	1
6回目	B	:	2	→	3
7回目	A	:	1	→	3
8回目		:		→	
9回目		:		→	
10回目		:		→	
11回目		:		→	
12回目		:		→	
13回目		:		→	

(記入例)

0回目	A	:	1	→	2
-----	---	---	---	---	---

* 裏面にも解答欄があります。

5

(1)① $(192+8)+(346-8)=200+346-8=\underline{538}$

② $1084 \times 100 \div 4 = 108400 \div 4 = \underline{27100}$

③ $400 \times (400+2+4) + 2 \times 4 = 400 \times 406 + 8 = \underline{162408}$

(2)

小さい正方形1つの面積を 1cm^2 とすると 12×13 は①と②と③と④の面積の和である。
 ①と②は面積が等しいから、①の代わりに②を使うと①と②と③の面積の和は $10 \times (10+2+3)\text{cm}^2$ である。
 それに④の面積($2 \times 3\text{cm}^2$)を足せば 12×13 を表すことができるので $12 \times 13 = 10 \times (10+2+3) + 2 \times 3$ と計算することができる。

6

(1) 1604年, 1868年, 1992年, 2000年

(2) 日 曜日