

2023 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

A日程（午前）

算 数

（ 60 分 100 点 ）

受験上の注意

1. この問題冊子は、1 ページから 13 ページまであります。
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、問題冊子と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 解答は、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、問題冊子の上に、解答用紙
を開いたまま裏返して置きなさい。
5. 必要があれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。
6. 問題冊子、解答用紙を切ったり、折ったりしてはいけません。

受験番号

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $2500 - 512 + 35 =$

(2) $23 - 5 \times 3 =$

(3) $50.24 \div 31.4 =$

(4) $\frac{1}{6} - \frac{1}{12} + \frac{1}{18} =$

$$(5) \quad \frac{5}{8} \div \frac{9}{28} \div 2\frac{11}{12} = \boxed{}$$

$$(6) \quad \frac{1}{3} \times (12 + 1.2) = \boxed{}$$

$$(7) \quad \{16 - (9 + 2)\} \div \frac{7}{5} \times 0.2 = \boxed{}$$

$$(8) \quad \boxed{} \div \frac{2}{7} - \frac{8}{3} = 0$$

(9) $(\square - 2) \div 3 + 21 = 26$

(10) $\square \div 28 = 11 \text{ あり } 25$

(11) $\frac{1}{2} : \frac{3}{4} = 2 : \square$

(12) $15 \text{ L} + 5230 \text{ mL} = \square \text{ L}$

2 次の にあてはまる数または番号を答えなさい。

(1) Aさんは、おこづかいで文ぼう具を買おうとしています。1冊120円のノートをちょうど12冊買うことができる場合、1本150円のボールペンは最大 本買うことができます。

(2) 縮尺 $\frac{1}{1000}$ の地図上で1辺の長さが3cmの正方形の土地があります。実際の土地の1辺の長さは m です。

(3) 180gの水に20gの食塩を溶かして食塩水を作ります。食塩水の濃度は % です。

(4) ある広さの土地全体の $\frac{3}{7}$ が畑です。畑の面積が 60 m^2 のとき、この土地全体の広さは m^2 です。

(5) 下の表は、あるクラスの出席番号 1 番から 9 番の生徒が持っている本の冊数について調べたものです。中央値は 冊です。

出席番号(番)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
本の冊数(冊)	7	5	13	11	13	7	3	10	15

(6) 紅茶とミルクを混ぜてミルクティーを作ります。紅茶とミルクの量の比を $7:3$ にしてミルクティーを 200 mL 作るとき、ミルクは mL 必要です。

(7) 4200 円の品物を 2 割引で売ると、代金は 円になります。

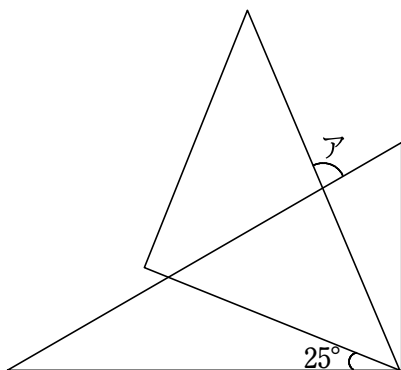
(8) ある規則にしたがって数字が並んでいます。

1, 5, 9, 13, 17,

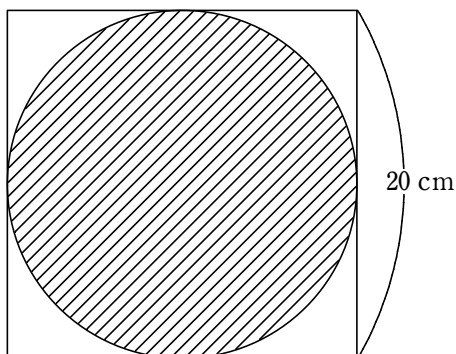
はじめから数えて 10 番目の数は です。

(9) 1 から 9 までの整数のうち、 $\frac{2}{3}$ をかけると整数になるものは全部で 個あります。

- (10) 下の図のように1組の三角定規が重なっています。このとき、アの角の大きさは 度です。



- (11) 下の図は、円と正方形を組み合わせた図形です。しゃ線のついた部分の面積は cm^2 です。



- (12) 次の①～④のうち、 y が x に反比例するものを1つ選ぶと です。

- ① 1辺の長さが x cmの正方形の周りの長さは y cmです。
- ② 1個50円のチョコレートを x 個買うと、代金は y 円です。
- ③ 250ページある本を x ページ読むと、 y ページ残ります。
- ④ 底辺の長さ x cm、高さ y cmの三角形の面積は 30 cm^2 です。

3 次の にあてはまる数または番号を答えなさい。

(1) ゆみこさんは、算数のテストを 4 回受けます。第 1 回から第 3 回のテストの平均点は 75 点でした。第 4 回のテストで 91 点を取ると、第 1 回から第 4 回のテストの平均点は 点になります。

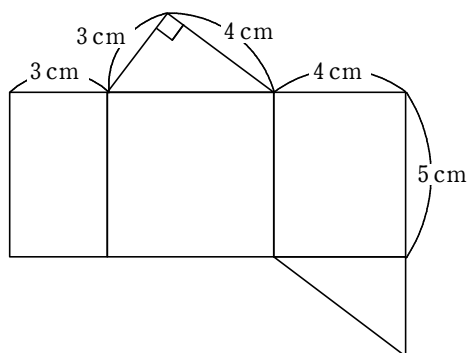
(2) 6 で割ると 5 あまり、5 で割ると 4 あまる整数の中で、100 に最も近い整数は です。

(3) 下の①～⑤のうち，線対称であるが，点対称ではないものを1つ選ぶと です。

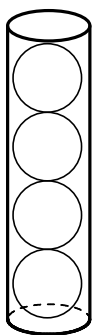
① S ② H ③ N ④ A ⑤ I

(4) あるクラスの生徒に，通学方法の調査をしました。電車を利用する生徒は25人，バスを利用する生徒は19人，電車とバスのどちらも利用する生徒は15人いました。電車かバスのどちらか一方のみを利用する生徒は 人います。

- (5) 右の展開図を組み立てると、
三角柱ができます。三角柱の体積は
 cm^3 です。



- (6) 下の図のような円柱に、赤、青、黄、緑の4つのボールを入れるとき、緑のボールが一番下になるような入れ方は、全部で 通りあります。



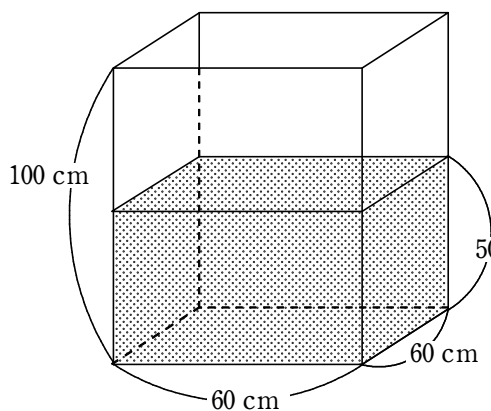
□4 2以上の整数 A の約数のうち、小さい方から2番目の数を【 A 】と表します。たとえば、25の約数は、1, 5, 25であるので、【25】= 5となります。このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 【35】を答えなさい。

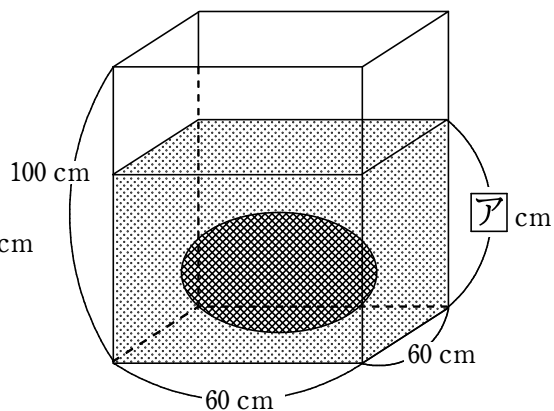
(2) 2から30までの整数のうち、【 X 】= 3となる整数 X は何個ありますか。

(3) 2から30までの整数のうち、【 Y 】= Y となる整数 Y は何個ありますか。

- 5 縦 60 cm, 横 60 cm, 高さ 100 cm の直方体の水そう A があり, (図 1) のように高さ 50 cm まで水が入っています。このとき, 次の問いに答えなさい。



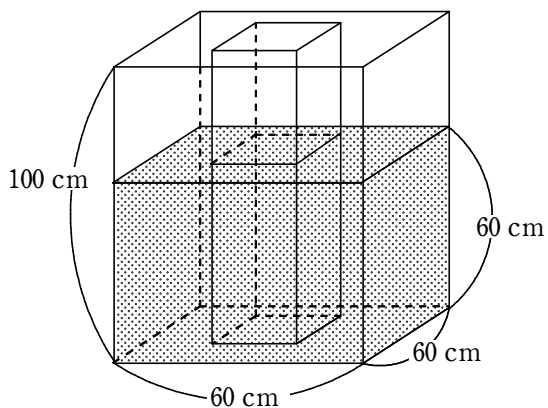
水そう A
(図 1)



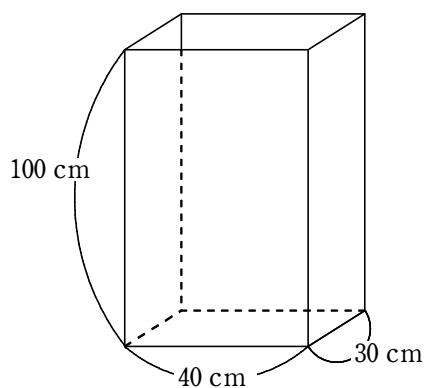
水そう A
(図 2)

- (1) (図 1) の水そう A の水の体積は何 cm^3 ですか。

- (2) (図 1) の水そう A に 36000 cm^3 の石を完全にしずめたところ, (図 2) のようになりました。アにあてはまる数はいくつですか。



水そうA
(図 3)



水そうB
(図 4)

(3) (図 1) の水そう A に直方体の柱を入れると、(図 3) のように水の高さが 60 cm となりました。(図 3) で水そう A に入れた柱の底面積は何 cm^2 ですか。

(4) 次に、(図 3) の水そう A から、(図 4) のような縦 30 cm、横 40 cm、高さ 100 cm の直方体の水そう B に水を移して、2 つの水そうの水の高さを同じにします。このとき、水の高さは何 cm になりますか。

受験番号

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	
(10)		(11)		(12)	

2

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	
(10)		(11)		(12)	

3

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

4

(1)		(2)	個
(3)	個		

5

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

1

(1)	2023	(2)	8	(3)	1.6
(4)	$\frac{5}{36}$	(5)	$\frac{2}{3}$	(6)	4.4
(7)	$\frac{5}{7}$	(8)	$\frac{16}{21}$	(9)	17
(10)	333	(11)	3	(12)	20.23

2

(1)	9	(2)	30	(3)	10
(4)	140	(5)	10	(6)	60
(7)	3360	(8)	37	(9)	3
(10)	80	(11)	314	(12)	④

3

(1)	79	(2)	89
(3)	④	(4)	14
(5)	30	(6)	6

4

(1)	5	(2)	5 個
(3)	10 個		

5

(1)	180000 cm^3	(2)	60
(3)	600 cm^2	(4)	$\frac{300}{7}$ cm

2023 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

A 日程（午後）

基礎テスト（算数）

（50 分）

受験上の注意

1. この問題冊子は、1 ページから 11 ページまであります。
解答用紙は裏面にも解答らんがあります。
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、問題冊子と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 解答は、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、問題冊子の上に、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。
6. 問題用紙、解答用紙を切ったり、折ったりしてはいけません。

受験番号

--

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $9 + 99 + 999 =$

(2) $20 + 23 \times 114 =$

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

(4) $7 \div 1\frac{5}{9} - 0.8 \times 1\frac{1}{2} =$

(5) $1 \text{ m}^2 = \boxed{} \text{ cm}^2$

(6) 1 時間 12 分 : $\boxed{}$ 分 = 3 : 2

(7) $20 - 2 \times (3 + \boxed{}) = 4$

(8) 480 g は 600 g の $\boxed{}$ %にあたります。

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) ある自然公園にツルとカメがいます。ツルとカメの頭数が合わせて 22 で、足の数を合わせると 60 です。下の表を使って考えると、カメは 匹いることが分かります。

ツルの数	22	21	20	...	...	...
カメの数	0	1	2	...	...	...
足の数の合計	44	46	48	...	...	...

- (2) あるクラスの生徒 30 人のうち、スマートフォンを持っている人とタブレット^{たん}端末を持っている人を調べたところ、その結果は次のようになりました。

- ・スマートフォンを持っている人は 22 人
- ・タブレット端末を持っている人は 13 人
- ・両方とも持っていない人は 4 人

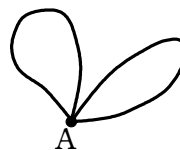
スマートフォンとタブレット端末の両方とも持っている人は 人です。

- (3) $\frac{4}{3}$ と $\frac{6}{5}$ のどちらにかけてもその積が整数となる分数のうちで、最小の分数は

です。ただし、0 はのぞきます。

- (4) 右の図を、A を出発点として一筆でかく方法は全部で

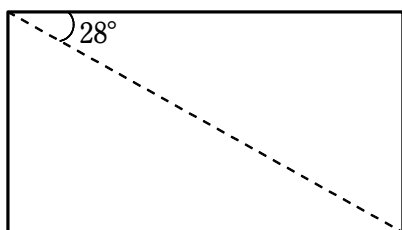
通りあります。



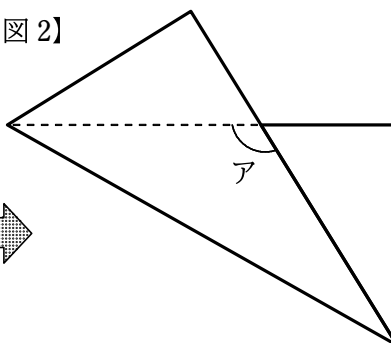
- (5) ある生徒の体重を小数第2位で四捨五入すると、42.7 kg になります。この生徒の体重のはんいは 42.65 kg 以上、 kg 未満です。

- (6) 下の【図1】の長方形を点線にそって折り曲げると【図2】のようになりました。
角アの大きさは 度です。

【図1】



【図2】

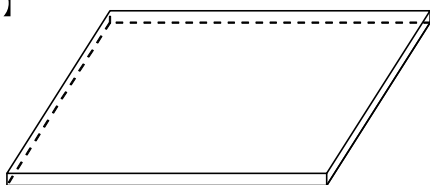


(7) 下の【図 1】のような厚さが一定の金属板があります。この金属板について、面積と重さの関係をグラフに表すと下の【グラフ】のようになります。

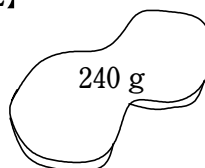
この金属板を【図 2】のような形に切り取り、重さをはかると 240 g ありました。

切り取った金属板の面積は cm^2 です。

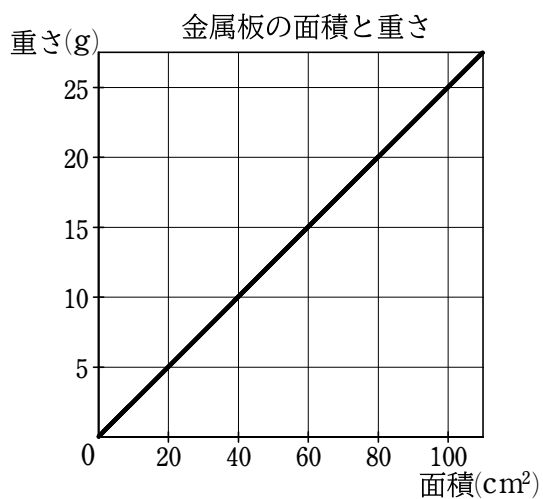
【図 1】



【図 2】

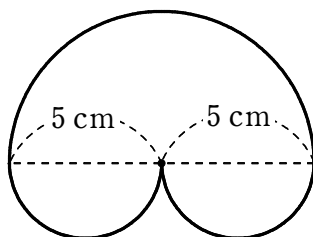


【グラフ】

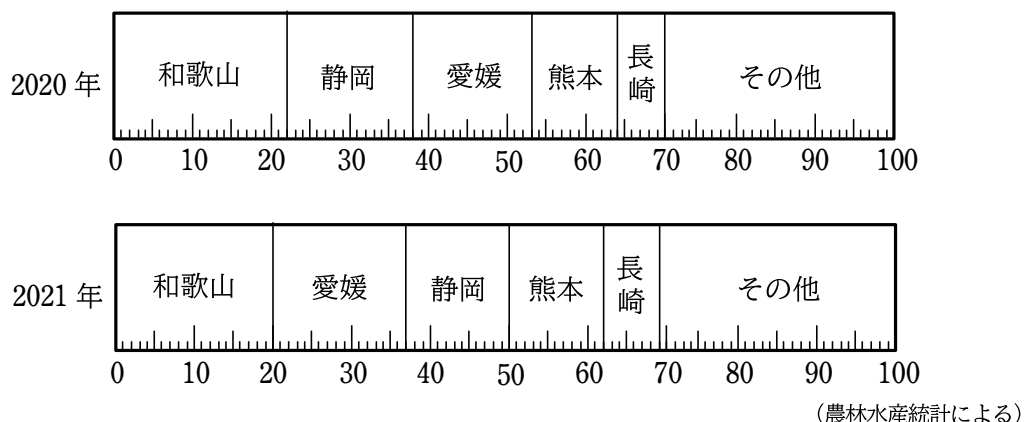


- (8) 下の図形は3つの半円を組み合わせたものです。この図形のまわりの長さは

cm です。

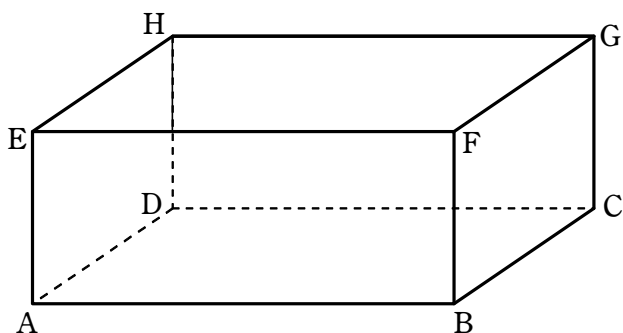


- 3 下の帯グラフは、全国のみかんの生産量について、2年間の都道府県別の割合を表したものです。これを見て、次の問いに答えなさい。



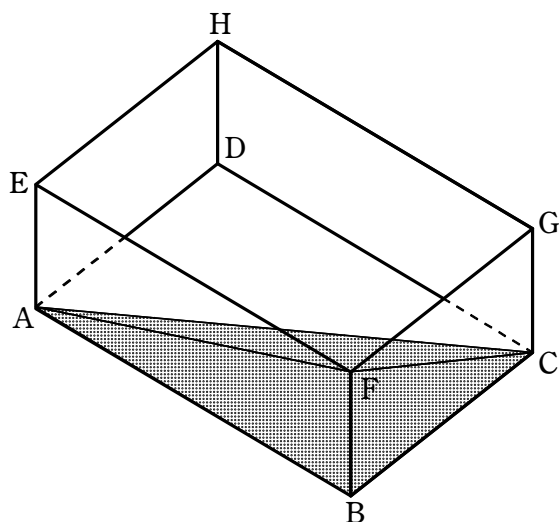
- (1) 2020 年，2021 年の愛媛県の実産量は全体の何%か，それぞれ答えなさい。
- (2) 2020 年から 2021 年にかけて，割合が減っている県をすべて答えなさい。
- (3) 2021 年の和歌山県のみかんの生産量は 148000 トンです。この年の全国の実産量を求めなさい。

- 4 下の図のような直方体の容器が水平な台の上に置いてあり、この容器いっぱいに入水を入れると、6 L 入ります。次の問いに答えなさい。



- (1) 容器いっぱいに入水を入れ、辺 AB を台につけたまま容器をかたむけて、辺 EF から水をこぼします。容器に残る水の量が 3 L になるのはどのようにかたむけたときか、説明しなさい。

- (2) 容器いっぱいに入水を入れ、頂点 B を台につけたまま容器をかたむけて、頂点 F から水をこぼします。右の図のように水面が三角形 ACF になったとき、容器に残った水の量を答えなさい。



- 5 M さんと E さんが遠足のバスに乗りながら、道路を走る車のナンバープレートを見て、話をしています。下の会話文を読み、あとの【問い】に答えなさい。

M： 見て！あの車のナンバーだけど，【49－36】だよ！九九（くく）になっているね。

E： どういう意味？

M： だから，【49－36】は『しくさんじゅうろく』だよ。

E： なるほどね。そういえば私の家の車のナンバーは【33－05】だから，おいしいわね。『さざんがきゅう』の九九になっていないわ。

M： 最後の数字が9 だったら九九になったのにな。

見て。あの車も同じだよ。【23－08】だから，最後の数字が6 だったら『にさんがろく』になったのに。

E： ちょっと待って？【23－08】は最初から二番目の数字が4 だったら『にしがはち』になったんじゃない？

M： え？本当だ。よく気付いたね！【九九になっているナンバー】よりも，【1 っだけ数字をかえれば九九になるナンバー】を見つけた方が面白いね。
じゃあ，これからルールを決めて車のナンバーでゲームをしようよ。

ルール

- ・ナンバー【10－00】，【10－01】，……，【99－99】について考える
- ・4 っの数字のうち 1 っだけ数字をかえると九九になるものを見つける
- ・九九は， 1×1 ， 1×2 ， 1×3 ，……， 9×8 ， 9×9 の 81 通りについて考える
- ・1 っだけ数字をかえると九九になる，その数字が 1 か所あるもの→1 点もらえる
例；【78－46】【38－08】など
- ・1 っだけ数字をかえると九九になる，その数字が 2 か所あるもの→2 点もらえる
例；【52－15】【88－72】など
- ・1 っだけ数字をかえると九九になる，その数字が 3 か所あるもの→3 点もらえる
例；【44－12】など



E: えーっと、3点もらえる例の【44-12】はどういうことかしら？

M: 【44-12】は最初の数字を3にすると『さんしじゅうに』，
最初から二番目の数字を3にすると『しさんじゅうに』，
最後の数字を6にすると『ししじゅうろく』，の3か所あるから3点もらえるんだ。

E: それはすごいわね！うん、やってみましょう。

M: 今，【10-01】を見つけたよ。 $1 \times 0 = 0$ は九九の81通りに入っていないけど…

ア 点もらえるね。

E: 私は【55-20】を見つけたわ！これは イ 点もらえるわ！

【問い】

- (1) ア，イ にあてはまる数を答えなさい。
- (2) 2点もらえる例を，2人の会話や ルール に出てきたもの以外で一つ答えなさい。
- (3) 3点もらえる例を，2人の会話や ルール に出てきたもの以外で一つ答えなさい。
- (4) 1つだけ数字をかえると九九になる，その数字が4か所あるものは存在しますか。
解答らんの 存在する 存在しない のどちらかに○をつけ，存在すると答えた場合はそのナンバーの例を一つ記入し，存在しないと答えた場合はその理由を説明しなさい。

1

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

2

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

3

(1)	2020年 % , 2021年 %
(2)	
(3)	トン

4

(1)	
(2)	L

5

(1)	ア		イ	
(2)				
(3)				

	存在する	存在しない
	存在すると答えた場合はそのナンバーの例を一つ記入し，存在しないと答えた場合はその理由を説明しなさい。	
(4)		

1

(1)	1107	(2)	2642
(3)	3	(4)	$3.3 \left(\frac{33}{10} \right)$
(5)	10000	(6)	48
(7)	5	(8)	80

2

(1)	8	(2)	9
(3)	$\frac{15}{2}$	(4)	8
(5)	42.75	(6)	124
(7)	960	(8)	31.4

3

(1)	2020年 15 % , 2021年 17 %
(2)	和歌山県 , 静岡県
(3)	740000 トン

4

(1)	水面が四角形 DEFC になったとき, 容器の 半分にあたる 3 L の水が残る。
(2)	1 L

5

(1)	ア	1	イ	3
(2)	34－18 ， 51－15 など			
(3)	22－06 ， 36－12 など			

	存在する	存在しない
	存在すると答えた場合はそのナンバーの例を一つ記入し，存在しないと答えた場合はその理由を説明しなさい。	
	千 百 十 一の位 ★ ☆ －	
(4)	説明の都合上，左から順に千，百，十，一の位とよぶこととする。千の位の数字を★，百の位の数字を☆とする。この2つの数字をかえないとするとき，★^{かける}☆の九九によって十と一の位の数字が決まる。★^{かける}☆の九九の結果は必ず一通りに決まるので，十，一の位の数字のどちらか一方をかえた場合，残ったもう一方の数字は『かえられない数字』になる。 よって，十と一の位の数字がどちらも『かえられる数字』となることは無い。そのため，かえられる数字が4か所あるものは存在しない。	

2023 年度

和歌山信愛中学校
入学試験
B 日程

算 数
(60 分 100 点)

受験上の注意

1. この問題冊子は、1 ページから 13 ページまであります。
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、問題冊子と解答用紙の両方に書きなさい。
3. 解答は、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、問題冊子の上に、解答用紙
を開いたまま裏返して置きなさい。
5. 必要があれば、円周率は 3.14 として計算しなさい。
6. 問題用紙、解答用紙を切ったり、折ったりしてはいけません。

受験番号

1 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $27 + 38 =$

(2) $72 \div 12 \div 3 =$

(3) $3\frac{1}{8} - \frac{5}{2} =$

(4) $0.15 + 2.3 - 1 =$

(5) $15 \times \left(\frac{2}{3} + \frac{1}{5} \right) =$

(6) $\frac{1}{3} \div \frac{3}{4} \times \frac{8}{7} =$

(7) $\frac{1}{4} + 0.3 \times \frac{5}{2} - 0.12 = \boxed{}$

(8) $25 \times 4 - \{40 - 24 \div (6 + 3 - 5)\} = \boxed{}$

(9) $18 + (27 - \boxed{}) \times 2 = 30$

(10) $4 \div \boxed{} = \frac{1}{2}$

(11) $0.234\text{km} + \boxed{}\text{m} = 333\text{m}$

(12) $\frac{5}{2} : \frac{4}{3} = 15 : \boxed{}$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 兄と弟で 24 個あるグミを分けます。兄と弟の個数の比が 5:3 になるように分けると、兄がもらえるグミは 個です。

(2) 100 以下の 4 の倍数のうち、5 で割って 2 あまる整数は 個あります。

(3) 1 2 3 4 5 の数字が書かれたカードが 1 枚ずつあります。このうち 2 枚を並べて 2 けたの整数をつくると、 個できます。

(4) 8 %の食塩水 300 g に水を 100 g 加えると %の食塩水になりました。

(5) 毎分 60 m の速さで歩く姉と、毎分 45 m の速さで歩く妹が同時に同じ道を同じ方向に歩き始めると、23 分 秒後には 350 m はなれています。

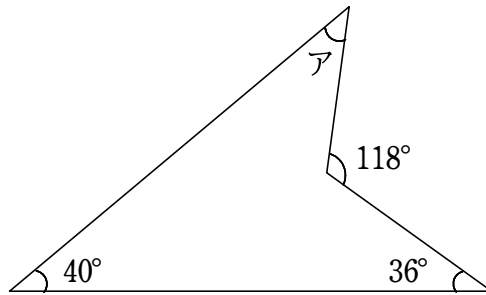
(6) 1 分間に 4 L ずつ水を入れると、60 分でいっぱいになる水そうがあります。この水そうに、1 分間に 5 L ずつ水を入れると 分でいっぱいになります。

(7) 四捨五入して百の位までのがい数にしたとき，2400 になる整数のうち，最も大きい整数は です。

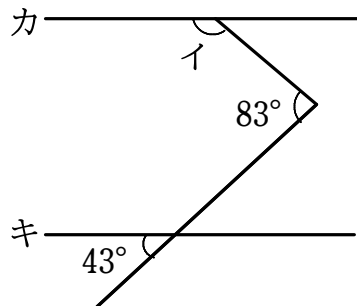
(8) ゆみこさんは100点満点の算数のテストを5回受けました。1回目から4回目までの平均点は75点でした。5回目のテストは90点だったので，1回目から5回目までの平均点は 点です。

(9) $\frac{26}{37}$ を小数で表したとき，小数第30位の数字は です。

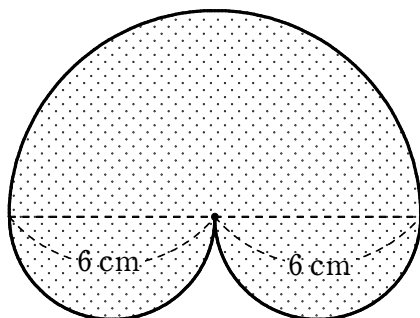
- (10) 下の図で，角アの大きさは 度です。



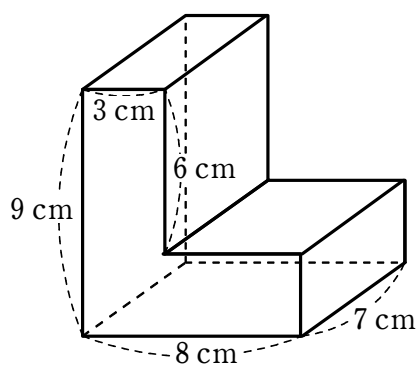
- (11) 下の図で，直線カと直線キは平行です。このとき，角イの大きさは 度です。



- (12) 下の図は、3つの半円を組み合わせた図形です。かげのついた部分の面積は cm^2 です。



- (13) 下の立体は直方体を組み合わせたものです。この立体の体積は cm^3 です。



3 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) A の 3 倍 が B に等しく, B が C の 6 倍に等しいとき, A は C の 倍に等しい。

(2) 非常に大きな量を表すときは, 単位の前に次のような言葉をつけることがあります。

k (キロ)	M (メガ)	G (ギガ)	T (テラ)
1000倍	100万倍	10億倍	1兆倍

1 T グラムは 1 M グラムの 倍です。

(3) 150 ページの本があります。1 日目には全体の 10 %読み, 2 日目には残りの 20 %にあたるページを読みました。まだ読んでいないページは ページです。

(4) 下の表は, 4 つの小学校の児童の数と図書室の本の数を調べたものです。

	東小学校	西小学校	南小学校	北小学校
児童の数(人)	423	609	598	210
本の数(さつ)	10791	12125	8346	4698

児童 1 人あたりの本の数が多い順に並べると, 下の①~④のうち になります。

① 東→西→北→南

② 北→西→東→南

③ 北→東→西→南

④ 東→北→西→南

(5) x と y の関係の式が $y=600-x\times 5$ になるのは、次の①～④のうち、 です。

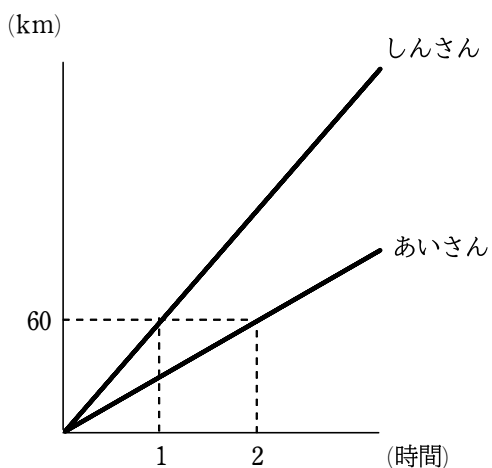
- ① 1個 x 円のマカロンを5個と600円のショートケーキを買った時の合計の代金が y 円になります。
- ② 600 から x を引いて5倍すると y と等しくなります。
- ③ 家から駅まで600 m ある道のりを分速 x mで5分間歩いたとき、残りの道のりが y m になります。
- ④ ある小学校の児童600人に算数に関するアンケートをとったところ、好きと答えたのは y 人、きらいと答えたのは x 人、どちらでもないと答えたのは5人でした。

(6) 2023年1月15日は日曜日です。2023年4月1日から2023年12月31日までに日曜日は 回あります。

2023年 1月

日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

- 4 しんさんとあいさんは、家から 200 km 離れたテーマパークにそれぞれの車でいきます。下のグラフは、しんさんとあいさんが同時に家を出発してからの走った時間と道のりの関係を表したもので、しんさんとあいさんの車はそれぞれ一定の速さで走るものとします。このとき、次の問いに答えなさい。



- (1) しんさんが3時間で走った道のりは何 km ですか。
- (2) あいさんの車は時速何 km ですか。
- (3) あいさんがテーマパークに着くのは、しんさんがテーマパークに着いてから何時間何分後ですか。

□5 ある規則にしたがって、分数が並んでいます。

$$\frac{1}{1}, \frac{2}{2}, \frac{3}{2}, \frac{4}{3}, \frac{5}{3}, \frac{6}{3}, \frac{7}{4}, \frac{8}{4}, \frac{9}{4}, \frac{10}{4}, \frac{11}{5}, \dots$$

このとき、次の問いに答えなさい。

(1) 最初から数えて 40 番目の分数は何ですか。

(2) 5 より大きい分数が初めて現れるのは、最初から何番目の分数ですか。

(3) 最初から 21 番目までの分数の和を求めなさい。

(以下余白)

1

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	
(10)		(11)		(12)	

2

(1)		(2)		(3)	
(4)		(5)		(6)	
(7)		(8)		(9)	
(10)		(11)		(12)	
(13)					

3

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

4

(1)	km	(2)	時速	km
(3)	時間	分後		

5

(1)		(2)	番目
(3)			

1

(1)	65	(2)	2	(3)	$\frac{5}{8}$
(4)	1.45	(5)	13	(6)	$\frac{32}{63}$
(7)	0.88	(8)	66	(9)	21
(10)	8	(11)	99	(12)	8

2

(1)	15	(2)	5	(3)	20
(4)	6	(5)	20	(6)	48
(7)	2449	(8)	78	(9)	2
(10)	42	(11)	140	(12)	84.78
(13)	294				

3

(1)	2	(2)	1000000
(3)	108	(4)	④
(5)	③	(6)	40

4

(1)	180 km	(2)	時速 30 km
(3)	3 時間 20 分後		

5

(1)	$\frac{40}{9}$	(2)	51 番目
(3)	$\frac{97}{2}$		