

2020 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) $77 - 28 + 23 =$

(2) $15 \div (5 - 2) \times 5 =$

(3) $32.2 - 11.11 =$

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

(5) $\frac{7}{8} - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3}\right) =$

(6) $40 \times 50.3 + 0.2 \times 40 =$

(7) $52 - 2 \times \boxed{} = 30$

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

(9) $0.003\text{km} + 0.4\text{m} = \boxed{} \text{ cm}$

(10) $0.125\text{日} + 7200\text{秒} = \boxed{} \text{ 時間}$

(11) $\boxed{} \div 23 = 7 \text{ あまり } 1$

(12) $A : B = 9 : 4$, $B : C = 7 : 5$ のとき, A と B と C の比は $\boxed{} : 28 : 20$ です。

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 小型トラックで荷物を運びます。同じ荷物を1往復で4個ずつ運ぶとき、65個の荷物を 往復で運び終えることができました。

(2) 3, 4, 5 のような連続する3つの整数があります。連続する3つの整数の和が513のとき、まん中の数は になります。

(3) とし子さんと妹の身長は合わせて308cmです。とし子さんは妹より身長が12cmだけ高いです。このとき、妹の身長は cmです。

- (4) 1本80円のえんぴつと1本120円のボールペンを合わせて12本買います。ボールペンを

本買うと，合計金額が1120円になりました。

- (5) 2000円で仕入れた商品に3割5分の利益を見こんで定価をつけました。しかし，商品が

売れ残ってしまったため，定価の15%引きの 円で売ることになりました。

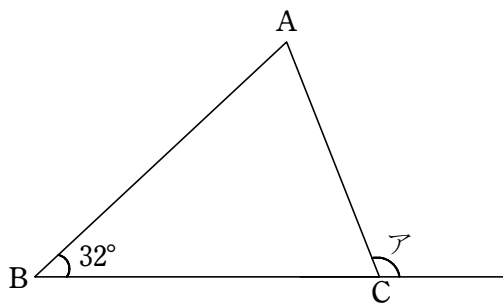
- (6) さとし君は算数のテストを10回受け，平均点は67点でした。次のテストで100点を

取ると平均点が 点となります。

(7) 12%の食塩水200gに水100gを混ぜると、%の食塩水ができました。

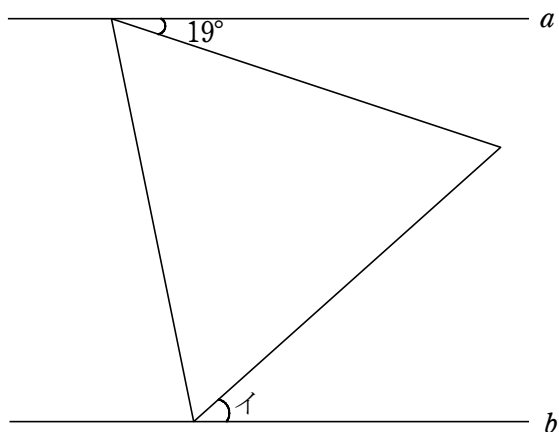
(8) 「 $6 \div 37$ 」を計算すると、小数第180位の数字はになります。

(9) 下の図は辺ABと辺BCの長さが等しい二等辺三角形です。このとき、角アの大きさは度です。

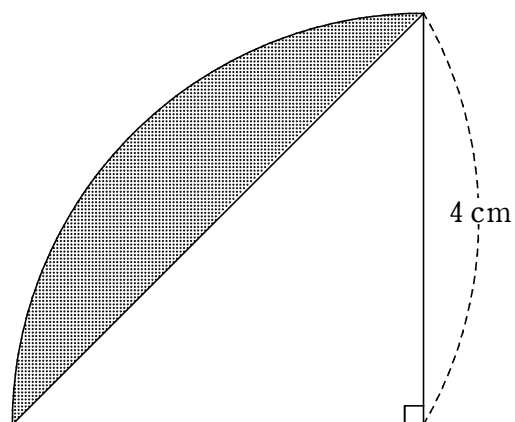


- (10) 下の図のように，平行な直線 a と b の間に正三角形があります。

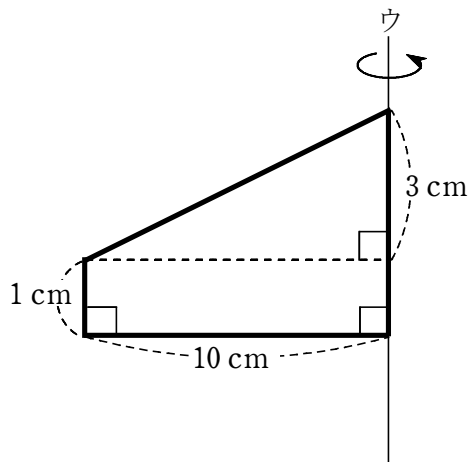
このとき，角イの大きさは 度です。



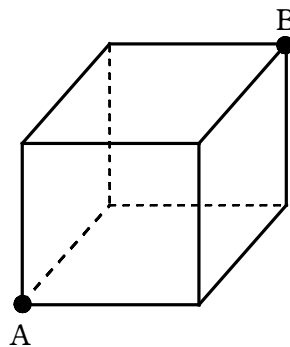
- (11) 下の図は半径4cmの円の一部と三角形を組み合わせた図形です。かげのついた部分の面積は cm^2 です。



- (12) 下の図形を直線ウのまわりに1回転させてできる立体の体積は cm^3 です。



- (13) 下のような立方体について、頂点Aから辺に沿って頂点Bまで最短で行く方法は全部で 通りあります。



3 次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) A君とB君の持っているお金の比は $7:9$ です。A君がB君から180円をもらうと、2人の持っているお金の比は $5:3$ になりました。A君が最初に持っていたお金は

円です。

- (2) 2つの機械A, Bを用いて製品を作ります。機械AとBで同時に作ると12日かかり、機械Bだけで作ると36日かかります。この製品を機械Aだけで作ると、 日かかります。

- (3) デパートで果物を買います。りんご1つ、みかん2つ、ぶどう3つを買うと650円です。また、りんご3つ、みかん2つ、ぶどう1つを買うと550円です。

このデパートでりんご1つ、みかん1つ、ぶどう1つを買うと 円です。

- (4) 静水時の速さが時速21kmの船で川を移動します。上流のA地点から66km はなれた下流のB地点へ下るのに3時間かかりました。このとき、B地点からA地点まで上ると ア 時間 イ 分かかります。ただし、川の流れの速さは常に一定とします。

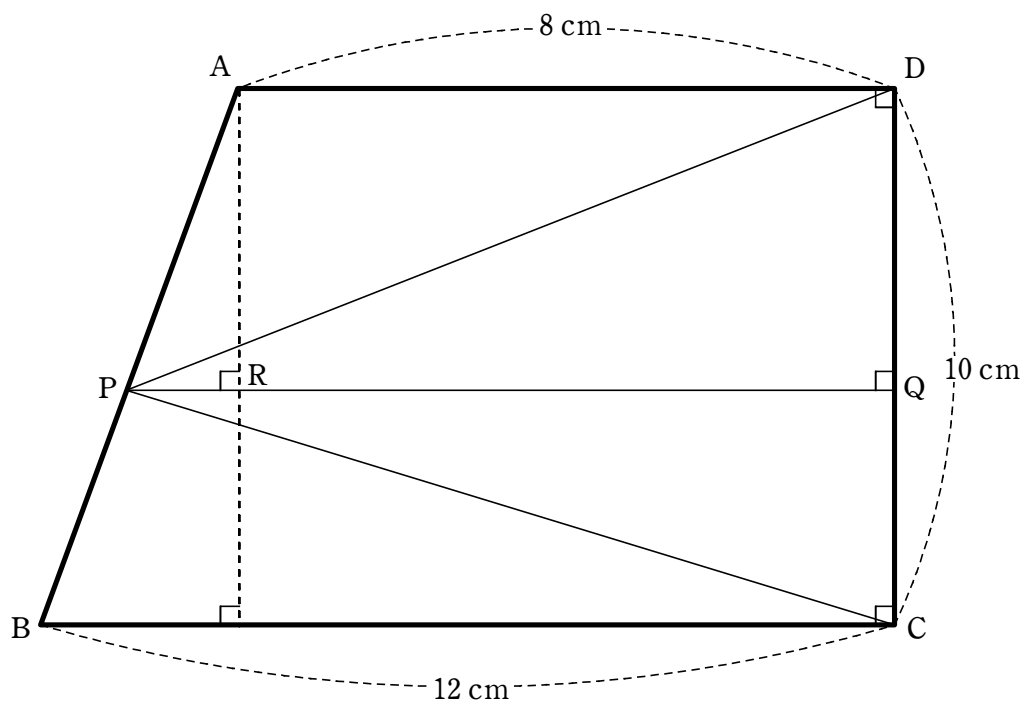
- (5) 「A★B」は、2つの整数AとBの和と差の積を表すものとします。

例えば、 $4★2 = (4+2) \times (4-2) = 12$ です。このとき、 ★1 = 63 です。

- (6) 下のように、あるきまりにしたがって数が並んでいます。このとき、はじめから数えて51番目の数は になります。

1, 4, 7, 10, 13, 16, ……

- 4 下の図のような台形ABCDがあります。辺AB上に点Pをとり、点Pから辺CDに垂直な直線PQを引きます。また、点Aを通り辺BCに垂直な直線とPQが交わる点をRとします。三角形PADと三角形PBCの面積が等しいとき、次の問いに答えなさい。

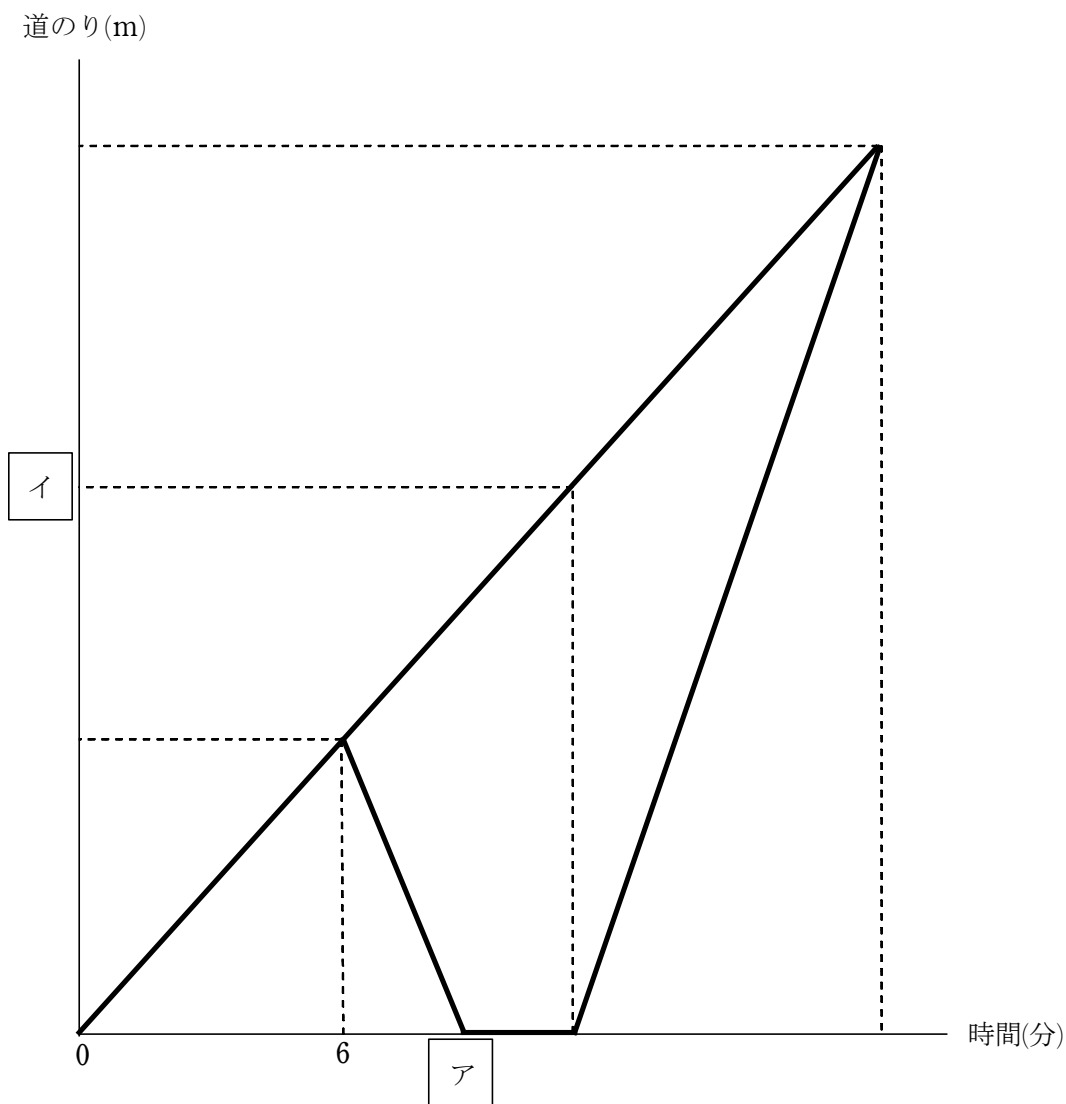


(1) 台形ABCDの面積を求めなさい。

(2) ARの長さを求めなさい。

(3) PRの長さを求めなさい。

- 5 姉と妹の2人が学校に向かって家を出発しました。最初2人は分速60mで歩いていましたが、姉は家を出てから6分後に忘れ物に気づき、分速180mで走って家まで取りに帰りました。そして、姉は家に着いてから2分後に忘れ物を持って再び分速180mで走って学校に向かい妹と同時に学校に着きました。下のグラフは2人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。このとき、次の問いに答えなさい。



(1) 姉が忘れ物に気づいたのは、家から何mの地点ですか。

(2) グラフの

 にあてはまる数を答えなさい。

(3) グラフの

 にあてはまる数を答えなさい。

(4) 家から学校までの道のりは何mですか。

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)	
(13)					

3

(1)		(2)	
(3)		(4)	ア イ
(5)		(6)	

4

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

5

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

1

(1)	72	(2)	25	(3)	21.09
(4)	$3\frac{8}{9}$	(5)	$\frac{11}{24}$	(6)	2020
(7)	11	(8)	$\frac{1}{8}$	(9)	340
(10)	5	(11)	162	(12)	63

2

(1)	17	(2)	171	(3)	148
(4)	4	(5)	2295	(6)	70
(7)	8	(8)	2	(9)	106
(10)	41	(11)	4.56	(12)	628
(13)	6				

3

(1)	420	(2)	18
(3)	300	(4)	ア 3 イ 18
(5)	8	(6)	151

4

(1)	100 cm ²	(2)	6 cm
(3)	2.4 cm		

5

(1)	360 m	(2)	8
(3)	600	(4)	900 m

2020 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

B 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) $6 + 8 \div 2 =$

(2) $\frac{3}{10} \div \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} =$

(3) $\frac{2}{3} - \frac{1}{5} + \frac{5}{6} =$

(4) $2.7 \div (0.3 \times 0.1) =$

(5) $6\frac{1}{5} \times 7 + 6\frac{1}{5} \div \frac{1}{3} =$

(6) $\left(\text{ } - 60 \times \frac{1}{3} \right) \div 2 \times 40 = 100$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $1600 \text{ cm}^3 + 50 \text{ mL} = \text{ } \text{ L}$

(2) 5 km の道のりを時速 km で走ると、 15 分かかります。

(3) $A \circ B \bullet C$ は A を B 個かけてから C を加える計算を表すこととします。例えば、
 $3 \circ 2 \bullet 1 = 3 \times 3 + 1 = 10$ のようになります。

このとき、 $2 \circ \text{ } \bullet 7$ を計算すると、 135 になります。

- (4) 8 % の食塩水が 600 g あります。この食塩水に % の食塩水を 400 g 加えると、6 % の食塩水になりました。

- (5) A , B , C の 3 人の算数のテストの点数について以下の 3 つのことが分かっています。

- ① A と C の平均は 55 点である。
- ② A と B の差は 2 点, A と C の差は 10 点である。
- ③ 最高点は A である。

このとき, B の点数は 点です。

- (6) 時計の針がちょうど 3 時を指しているとき, 長針と短針の作る小さい方の角の大きさは 90 度です。このあと, この角の大きさが 130 度になるのは 3 時 分です。

- (7) 2けたの整数のうち、4で割っても3で割っても2あまる整数で最も大きい数は

です。

- (8) えんぴつ3本とノート2冊を買うと合計320円で、えんぴつ2本とノート1冊を買うと合計180円です。このとき、えんぴつ3本とノート3冊を買うと合計 円です。

- (9) 分母と分子の数の比が3:2で、分母と分子の数の最小公倍数が48であるような分数は です。

③ 次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 2020 年に東京で夏季オリンピックが行われます。前回の東京での夏季オリンピックは 1964 年に行われました。2020 年と 1964 年の間に、東京以外の各地で夏季オリンピックは合計 回行われています。ただし、夏季オリンピックは 4 年に 1 度行われ、中止はないものとします。

- (2) 私たちは、多くの商品を買うときに消費税をはらいます。例えば、消費税が 8 % のときに 100 円の商品を買うと税込みで 108 円になります。

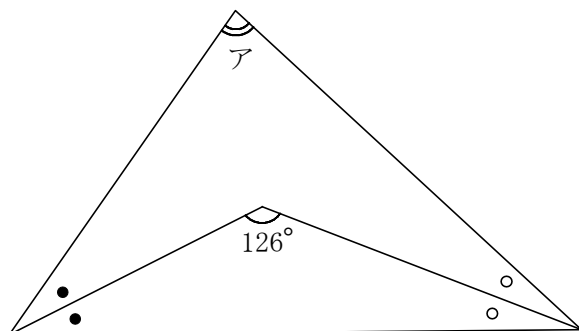
では、消費税が 8 % のときに買うと税込みで 円である商品は、消費税が 10 % のときに買うと税込みで 2200 円になります。

- (3) 信子さんは、ある本を1日に5ページずつ読むことにしましたが、実際には読み終えるのにかった全ての日数の $\frac{1}{3}$ は、1日に3ページずつしか読むことができませんでした。この本が全部で208ページあるとき、1日に5ページずつ読むことができたのは合計 日です。

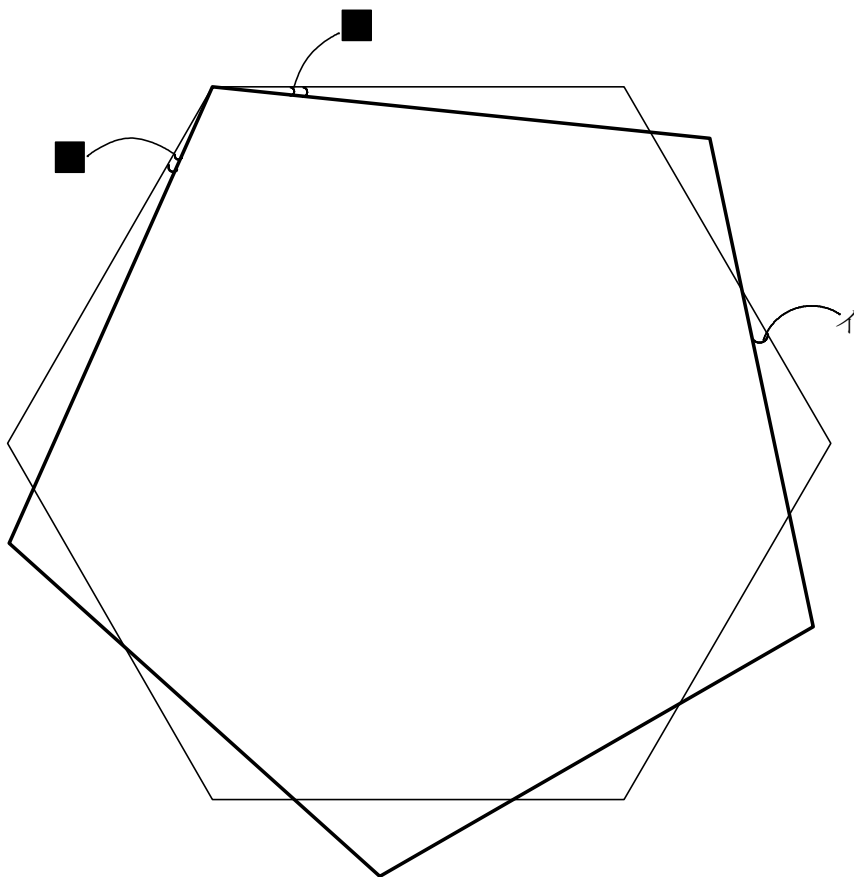
- (4) 3を4回かけると $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$ になり、一の位の数値は1です。
では、3を99回かけると、一の位の数値は です。

4 次の問いに答えなさい。

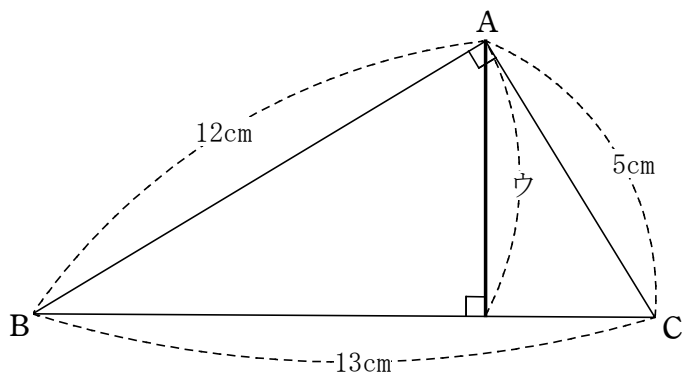
- (1) 下の図で、角アの大きさを求めなさい。ただし、同じ印のついている角の大きさは等しいものとします。



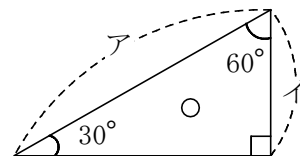
- (2) 下の図は、正六角形の1つの頂点と正五角形の1つの頂点を重ねたものです。角イの大きさを求めなさい。ただし、同じ印のついている角の大きさは等しいものとします。



- (3) 下の図のような直角三角形 ABC があります。このとき、ウの長さを求めなさい。

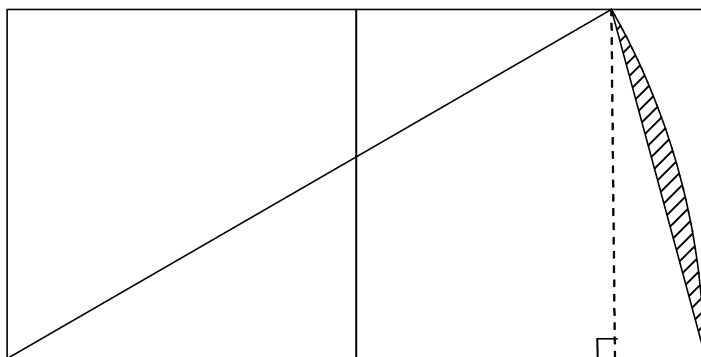


- (4) 右の図は、三角定規の1つです。3つの角の大きさはそれぞれ 90° , 60° , 30° であり、アとイの辺の長さの比は $2:1$ であることが知られています。… (*)

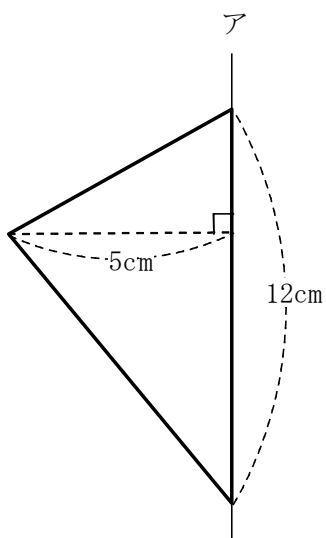


次に、下の図は1辺 6 cm の正方形2個とおうぎ形を組み合わせたものです。

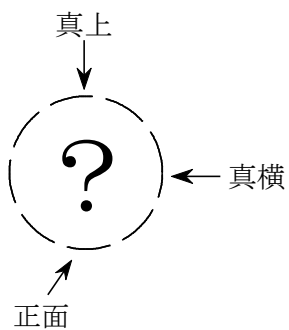
(*) を用いて、しゃ線部分の面積を求めなさい。



- (5) 下の図のような三角形を，直線アのまわりに 1 回転してできる立体の体積を求めなさい。

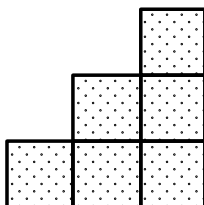


- (6)

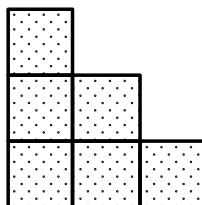


下の図は，1 辺 1 cm の立方体を積み重ねてできた立体を左のように，真上，正面，真横から見たものです。
このとき，この立体の表面積を求めなさい。

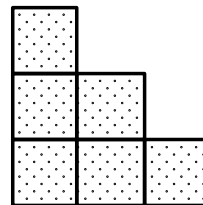
<真上>



<正面>



<真横>



5 と書かれたカードがたくさんあります。

これらのカードを使って整数をつくり，小さい順に並べていきます。

例えば，1 から 11 まで並べるときは，

のように並べ，
全部で 13 枚のカードを使います。このとき，以下の問いに答えなさい。

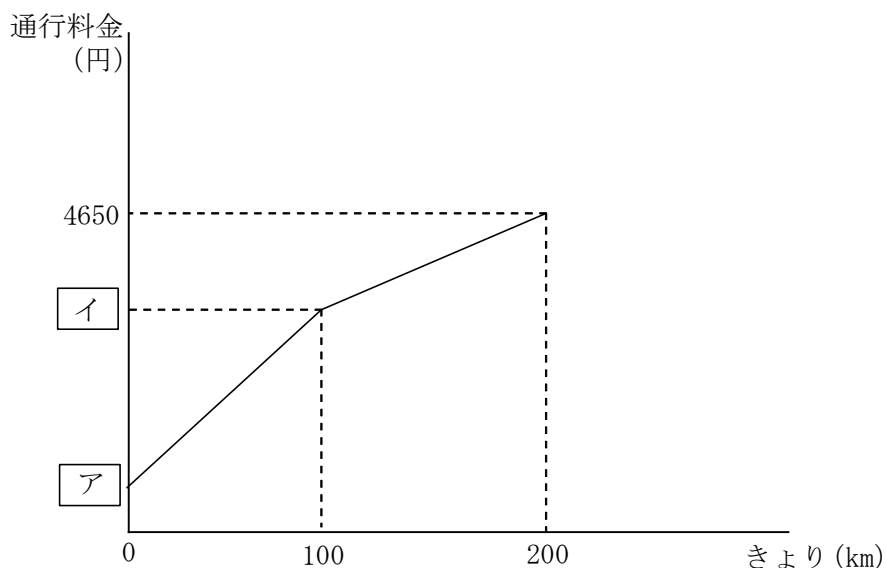
(1) 1 から 30 まで並べるとき，全部で何枚のカードを使いますか。

(2) 1 から まで並べるとき，全部で 234 枚のカードを使います。

にあてはまる整数を答えなさい。

(3) 500 から 600 まで並べるとき，5 のカードを全部で何枚使いますか。

- ⑥ ある高速道路の通行料金は、 $150 \text{ 円} + (\text{きより} \times 1 \text{ kmあたりの料金})$ で決められており、下のグラフは昼間の通行料金を表しています。ただし、きよりが 100 km 以下である場合 1 km あたりの料金は 25 円 です。このとき、以下の問いに答えなさい。



- (1) ア にあてはまる数を答えなさい。

- (2) イ にあてはまる数を答えなさい。

- (3) きよりが 100 km をこえると、100 km をこえた分については、長きより割引があり 1 km あたりの料金が安くなります。きよりが 100 km をこえて 200 km 以下のとき、何 % の割引がありますか。

- (4) 夜間に高速道路を利用すると、夜間割引があり 1 km あたりの料金が 3 割引になります。A 町から B 町に行くのに、夜間にこの高速道路を利用すると昼間の料金より 1200 円安くなりました。A 町と B 町の間のきよりを求めなさい。ただし、夜間にも昼間と同じように、長きより割引があります。

1

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

2

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

3

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

4

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

5

(1)	枚	(2)	
(3)	枚		

6

(1)		(2)	
(3)	%	(4)	km

1

(1)	10	(2)	$\frac{3}{8}$
(3)	$\frac{13}{10}$	(4)	90
(5)	62	(6)	25

2

(1)	1.65	(2)	20
(3)	7	(4)	3
(5)	58	(6)	40
(7)	98	(8)	420
(9)	$\frac{16}{24}$		

3

(1)	13	(2)	2160
(3)	32	(4)	7

4

(1)	72 度	(2)	18 度
(3)	$\frac{60}{13}$ cm	(4)	1.68 cm ²
(5)	314 cm ³	(6)	36 cm ²

5

(1)	51 枚	(2)	114
(3)	120 枚		

6

(1)	150	(2)	2650
(3)	20 %	(4)	175 km

2020 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

B日程（午後）

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) $48 - 19 + 21 =$

(2) $62 + 186 \div 31 =$

(3) $1\frac{2}{9} - \frac{5}{6} =$

(4) $5 - (2.38 + 1.7) =$

(5) $2\frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{3} + \frac{1}{4}\right) \div 4\frac{3}{8} =$

(6) $17 \times 5 + 12 \div 0.2 - 23 \div \frac{1}{5} =$

(7) $(1 + 2 + 3 \times 4) \div 5 + \{6 \times 7 - (8 + 9)\} =$

$$(8) \quad 10 - 24 \div (18 - \boxed{}) = 2$$

$$(9) \quad \frac{5}{6} \div \boxed{} \times 0.3 = 2$$

$$(10) \quad 0.123 \text{ KL} + 12300 \text{ mL} = \boxed{} \text{ L}$$

$$(11) \quad 2.5 : 20 = \frac{3}{4} : \boxed{}$$

$$(12) \quad \boxed{} \div 31 = 63 \quad \text{あまり} \quad 11$$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 3.45 を 0.6 で割った商を小数第 1 位まで求めると、商は で余りは です。

(2) 小数第 2 位を四捨五入して 1.6 となる数を 8 倍すると 以上 未満の数となります。

(3) 200 から 500 までの整数のうち 7 で割り切れる数は 個です。

(4) 16 % の食塩水 300 g に g の水を加えると 10 % の食塩水になります。

(5) 原価 2000 円の品物に 2 割 5 分の利益を見込んで定価を付けましたが、売れなかった
ので定価の % 引きにしたところ原価と同じ値段になりました。

(6) 姉妹の年齢差は 4 才です。6 年後、姉妹の年齢の比は 9 : 7 になります。現在、姉の
年齢は 才です。

(7) 家からスーパーまでの道のりを分速 85 m で歩くと 40 分かかります。同じ道のりを
時速 km で走ると 20 分かかります。

- (8) 500 m ある道の、はしからはしまで同じ間かくで 26 本の松を植え、松と松の間に 5 m おきに桜を植えると桜は全部で 本 必要です。

- (9) 1, 2, 3, 4 の 4 種類 の数字の書かれたカードがそれぞれ 2 枚 ずつあります。この中から 3 枚 を選び、そこに書かれている数字の合計が 3 の倍数となる数字の組み合わせは 通り あります。

- (10) ある映画館では、映画を 1 本 観るごとにポイントカードに 1 ポイント 貯まります。6 ポイント 貯まると次の映画は無料になり、ポイントは 0 になります。また、無料の映画を観てもポイントは貯まりません。30 本目 の映画を観たとき ポイントカードには ポイント 貯まっています。

- (11) とし子さんは、 ページの本を1日目に全体の $\frac{1}{4}$ を読み、2日目に残りの $\frac{4}{9}$ を読み、3日目に1日目より22ページ多く読むと本全体を読み終えることができました。

- (12) ミカンが24個，カキが17個，リンゴが19個あります。これを30人の子供に1人2個ずつ配ります。同じくだものをもらうことのないように配ると，ミカンとリンゴをもらう子供は人です。

3 次の にあてはまる数を答えなさい。

- (1) 図1のように、ある正四面体に2つの矢印をかきました。この正四面体の展開図として正しいのは図2の 番です。

図1

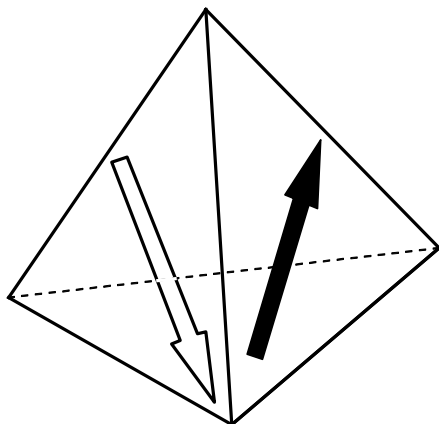
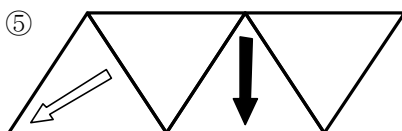
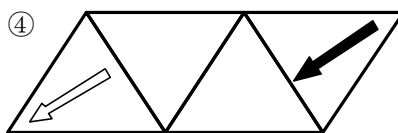
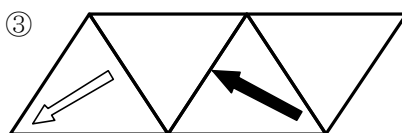
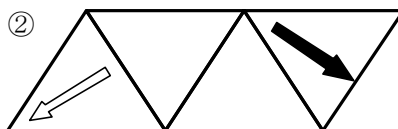
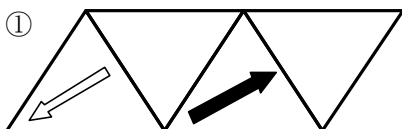
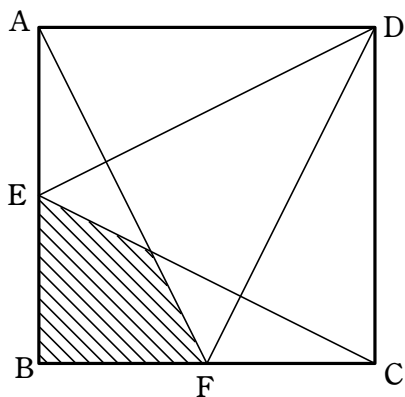


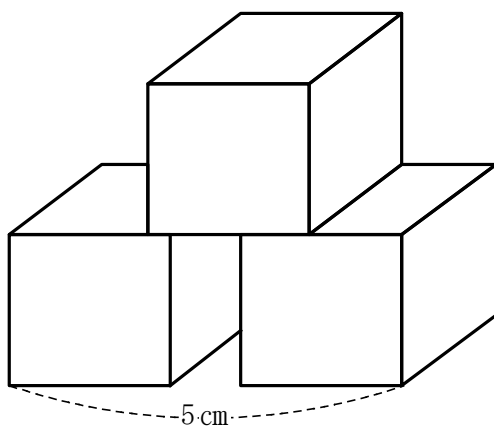
図2



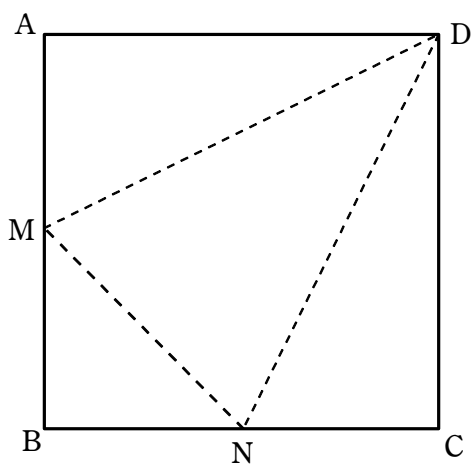
- (2) 下の図のような 1 辺 6 cm の正方形があります。点 E、点 F はそれぞれ 辺 AB、辺 BC の真ん中の点です。しゃ線の部分の面積は cm^2 です。



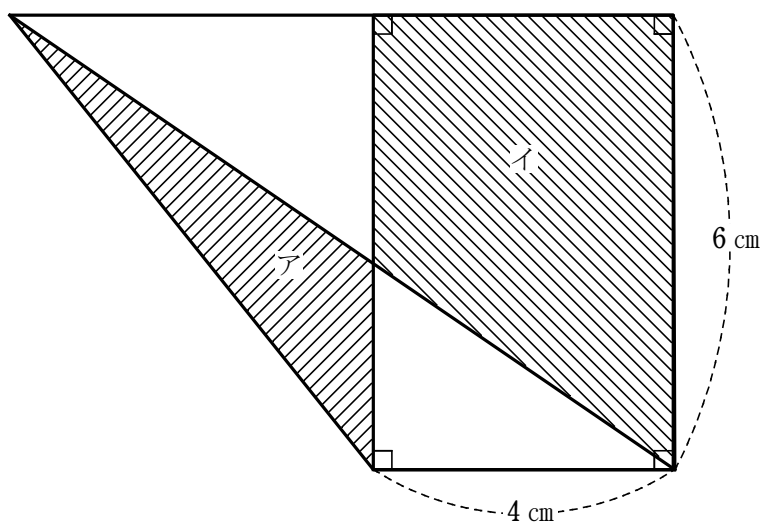
- (3) 1 辺 が 2 cm の立方体を 3 個 組み合わせて、下の図のような立体を作りました。この立体の表面積は cm^2 です。



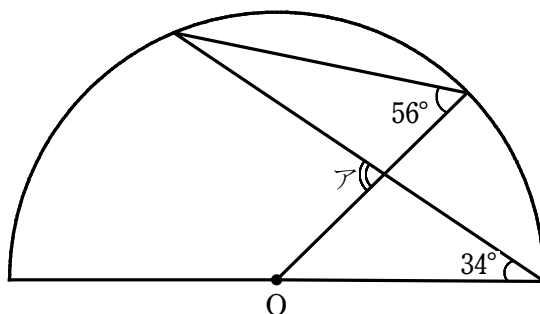
- (4) 下の図のように、1 辺の長さが 6 cm の正方形の紙があります。辺 AB，辺 BC のそれぞれの真ん中の点を M，N とします。DM，DN，MN で折り曲げて三角すいを作りました。三角すいの体積は cm^3 です。



- (5) 下の図で、しゃ線をひいたアとイの部分の面積の差は cm^2 です。



- (6) 下の図は、中心が点 O の半円です。アの角の大きさは 度です。



- (7) 図1のように、半径 3 cm の3つの円があります。この3つの円のうちの1つが他の円の周りを図2のようにすべることなく転がって1周します。転がった円の中心がえがく曲線の長さは cm となります。

図1

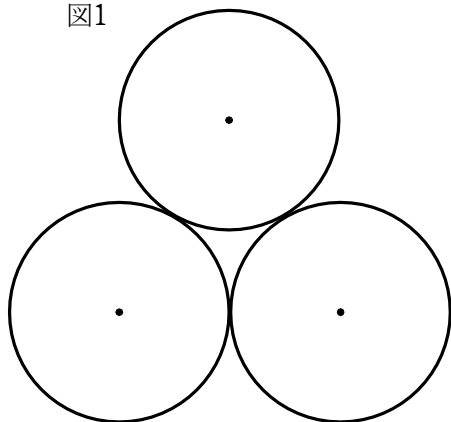
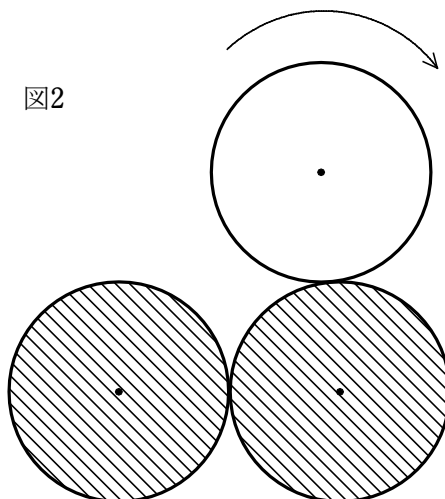
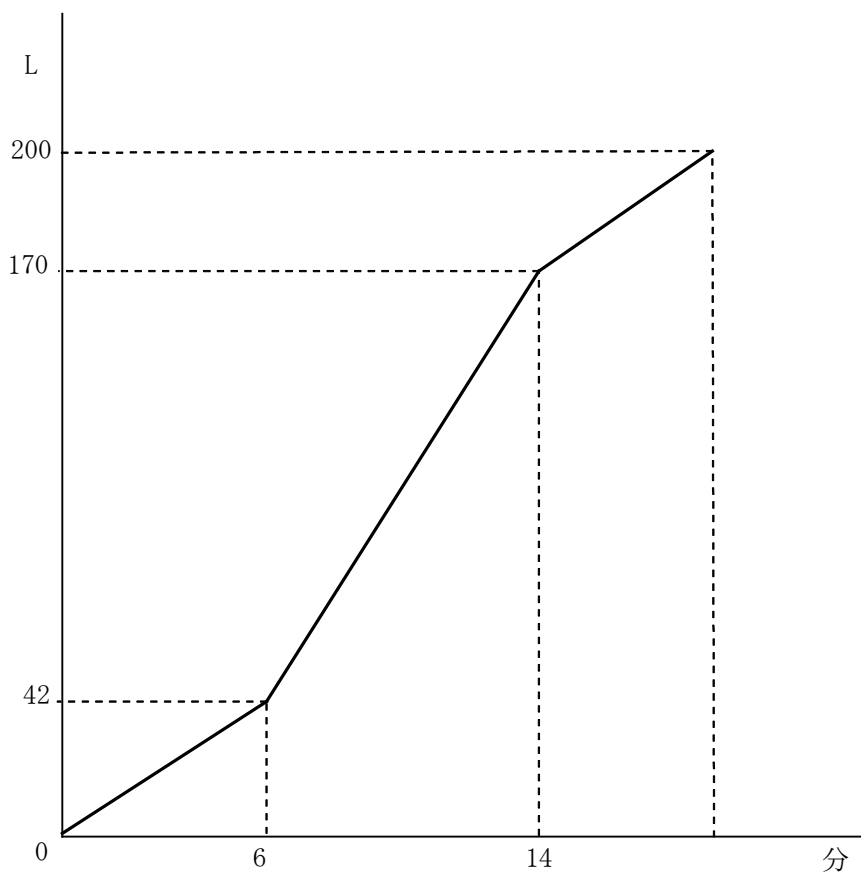


図2



- 4 200 L の水そうに、毎分一定量の水が入る じゃ口 A , B と、毎分一定量の水が出ていく じゃ口 C が付いています。 じゃ口 A だけで水を入れ始め、6 分後に じゃ口 B から水を入れます。また、水を入れ始めて 14 分後 から じゃ口 C で 毎分 10 L の水を出します。その様子を下のグラフに示しました。次の問いに答えなさい。



(1) ジャ口 A からは 毎分何 L の水が入りますか。

(2) ジャ口 B からは 毎分 何 L の水が入りますか。

(3) 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 ですか。

- 5 ある決まりに従って並んでいる分数があります。その分数に、下のように番号①, ②, ③, ……を付けていきます。次の問いに答えなさい。

①	$\frac{1}{2}$	②	$\frac{2}{2}$	⑤	$\frac{3}{2}$	⑩	$\frac{4}{2}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{6}{2}$	……
④	$\frac{1}{6}$	③	$\frac{2}{6}$	⑥	$\frac{3}{6}$	$\frac{4}{6}$	$\frac{5}{6}$	$\frac{6}{6}$	……	
⑨	$\frac{1}{12}$	⑧	$\frac{2}{12}$	⑦	$\frac{3}{12}$	$\frac{4}{12}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{6}{12}$	……	
	$\frac{1}{20}$	$\frac{2}{20}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{5}{20}$	$\frac{6}{20}$	……			
	……									
	……									
	……									

- (1) $\frac{1}{30}$ につく番号は何番ですか。
- (2) ⑥⑩番の分数を求めなさい。
- (3) ①番から⑩⑩番までの分数の合計を求めなさい。

1

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

2

(1)	商 余り	(2)	以上 未満
(3)		(4)	
(5)		(6)	
(7)		(8)	
(9)		(10)	
(11)		(12)	

3

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

4

(1)		L	(2)		L
(3)		分後			

5

(1)		番	(2)	
(3)				

受験番号

1

(1)	50	(2)	68	(3)	$\frac{7}{18}$
(4)	0.92	(5)	$\frac{1}{3}$	(6)	30
(7)	28	(8)	15	(9)	$\frac{1}{8}$
(10)	135.3	(11)	6	(12)	1964

2

(1)	商 5.7 余り 0.03	(2)	12.4 以上 13.2 未満
(3)	43	(4)	180
(5)	20	(6)	12
(7)	10.2	(8)	75
(9)	4	(10)	2
(11)	132	(12)	13

3

(1)	3	(2)	6
(3)	68	(4)	9
(5)	12	(6)	78
(7)	50.24		

4

(1)	7 L	(2)	9 L
(3)	19 分後		

5

(1)	25 番	(2)	$\frac{5}{72}$
(3)	50		

2020 年度

和歌山信愛中学校

入学試験

C 日程

算 数
(50 分 100 点)

受験上の注意

1. この問題冊子は，1 ページから 12 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) $20 - 7 \times (11 - 9) =$

(2) $16 +$ $\times 8 = 216$

(3) $3\frac{5}{6} \div \left(3 - \frac{1}{2}\right) \times \frac{7}{23} =$

(4) $0.02 \times 100 + 0.1 \times 0.5 \div 0.01 =$

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

(6) $0.03 \text{ kL} + 440 \text{ L} - 700 \text{ dL} =$ L

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) $\frac{3}{4}$, $\frac{5}{6}$, $\frac{7}{8}$, $\frac{7}{9}$ のうち, もっとも大きい数は です。

(2) 1 から 100 までの整数のうちで, 3 でも 5 でも割り切れる数は 個あります。

(3) 現在, A さんは 13 さい, B さんは 37 さいです。B さんの年れいが A さんの年れいの 4 倍であったのは 年前です。

(4) さなえさんの学校の 6 年生の人数は, 去年は 人でしたが, 今年は去年の $\frac{1}{7}$ 増えて 112 人になりました。

(5) 回行われたテストで、たけし君の平均点は 74 点でした。次のテストで 86 点をとったので、平均点が 76 点になりました。

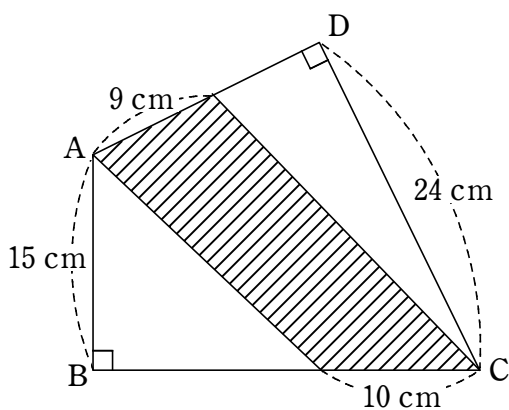
(6) 5 人の生徒 A, B, C, D, E がいます。この 5 人を 3 人と 2 人の組に分けるとき、分け方は全部で 通りあります。

(7) 10 円玉と 50 円玉が合わせて 40 枚あり、合計金額は 1000 円です。このとき、50 円玉は 枚あります。

(8) 1個 600 円で仕入れた品物に，仕入れ値の 4 割の利益をみこんで定価をつけましたが，売れ残ったので定価の 2 割 5 分引きの 円で売りました。

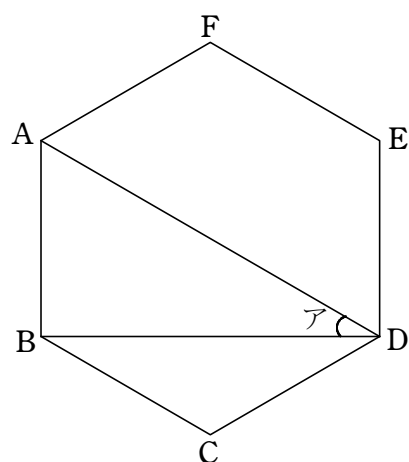
(9) $\frac{1}{7}$ を小数で表したとき，小数第 30 位の数字は です。

(10) 右の四角形 ABCD で，
 しゃ線をつけた部分の面積は cm^2 です。



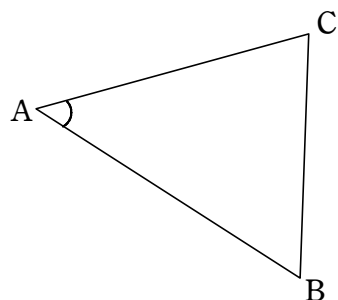
(11) 右の図は正六角形 $ABCDEF$ です。

アの角の大きさは 度です。

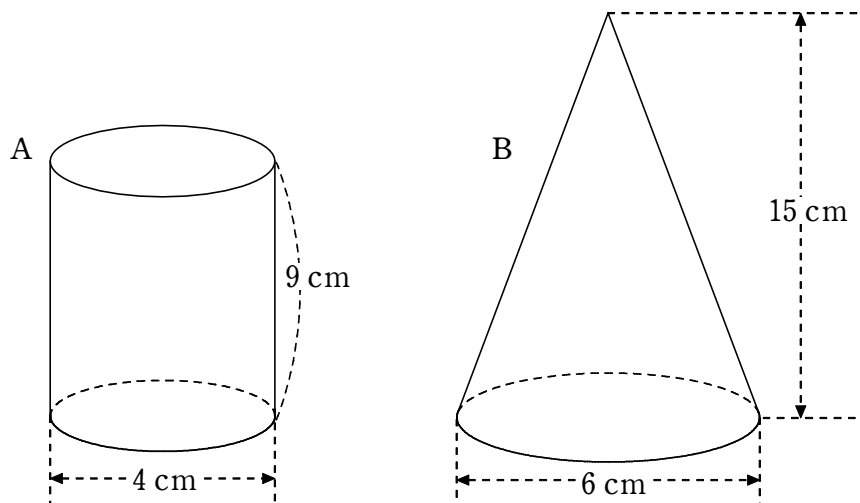


(12) 右の三角形 ABC で、3つの角 A , B , C の大ききの比は $4 : 5 : 6$ です。このとき、

角 A の大ききは 度です。



- (13) 下の図のような、底面の直径が 4 cm で高さが 9 cm の円柱 A と、底面の直径が 6 cm で高さが 15 cm の円錐 B があります。円錐 B の体積は円柱 A の体積の 倍です。



③ 次の問いに答えなさい。

(1) 次の ①～⑤ の計算の結果が A より大きくなるものを 1 つ選び、番号で答えなさい。
ただし、 A は 1 より大きい数とします。

① $A \times 0.9$

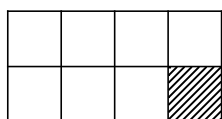
② $A \times 1$

③ $A \div 0.9$

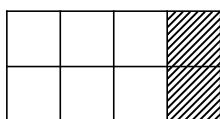
④ $A \div 1.05$

⑤ $A - 0.1$

(2) 次の図はそれぞれ数を表しており、



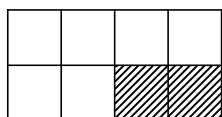
は 1,



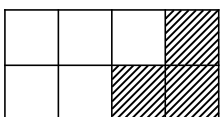
は 2,



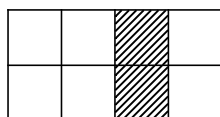
は 3,



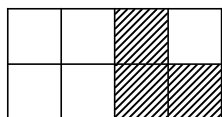
は 4,



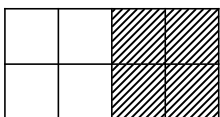
は 5,



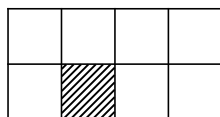
は 6,



は 7,



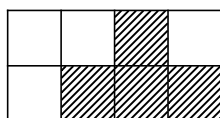
は 8,



は 9,

を表しています。

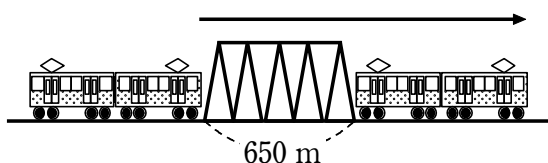
このとき、



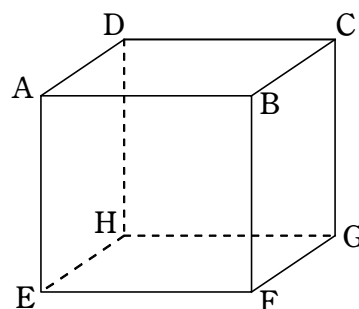
はいくつを表していますか。

(3) 大小 2 つの数があります。この 2 つの数の和は 80 で、大きいほうの数は小さいほうの数の 3 倍より 4 小さいです。大きいほうの数を答えなさい。

(4) ある列車が、毎秒 24 m の速さで長さ 650 m の鉄橋をわたるとき、35 秒間橋をわたる音が聞こえていました。この列車の長さを答えなさい。

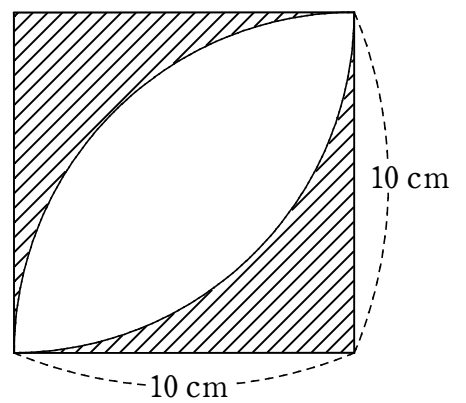


(5) 右の図の立方体を頂点 A, C, E を通る平面で切ると、切り口はどんな図形になりますか。
下の ①～⑤ から 1 つ選び、番号で答えなさい。

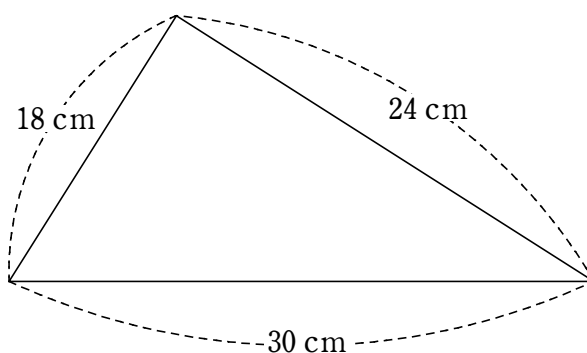


- ① 正三角形 ② 二等辺三角形 ③ 直角三角形 ④ 正方形 ⑤ 長方形

- (6) 右の図は正方形と円を組み合わせたものです。
しや線をつけた部分の面積を答えなさい。



- 4 下の図は、ある公園の $\frac{1}{400}$ の縮図です。次の問いに答えなさい。



- (1) 実際の公園のまわりの長さは何 m ですか。
- (2) この公園のまわりに桜の木を植えます。3 すみには必ず植えることとし、木と木の間かくは等しくして、しかもできるだけ広くすることとします。桜の木は何 m おきに植えればよいですか。ただし、木の太さは考えないものとします。
- (3) (2) で植えた桜の木と桜の木の間につつじの木を植えることにします。すべての木と木の間かくは等しく 6 m おきに植えることにすると、つつじの木は何本必要ですか。ただし、木の太さは考えないものとします。

<問題は次のページに続きます>

- 5 午後 4 時に学校を出発して駅まで毎分 60 m の速さで歩くと、乗りたい電車の発車時刻の 2 分後に駅に着きます。また、同じ時刻に学校を出発して毎分 80 m の速さで歩くと、乗りたい電車の発車時刻の 3 分前に駅に着きます。信号待ちの時間などは考えないものとして次の問いに答えなさい。

(1) 毎分 60 m の速さで歩くときと、毎分 80 m の速さで歩くときに駅までかかる時間の比を、もっとも簡単な整数の比で答えなさい。

(2) 電車の発車時刻は午後何時何分ですか。

(3) 学校から駅までのきょりは何 m ですか。

2020 年度 和歌山信愛中学校

入学試験 C 日程 算数 解答用紙

1

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

2

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

受験番号

3

(1)		(2)		(3)	
(4)	m	(5)		(6)	cm ²

4

(1)	m	(2)	m	(3)	本
-----	---	-----	---	-----	---

5

(1)	:	(2)	午後	時	分
(3)	m				

2020 年度 和歌山信愛中学校

入学試験 C 日程 算数 解答用紙

1

(1)	6	(2)	25	(3)	$\frac{7}{15}$
(4)	7	(5)	$\frac{4}{3}$	(6)	400

2

(1)	$\frac{7}{8}$	(2)	6	(3)	5
(4)	98	(5)	5	(6)	10
(7)	15	(8)	630	(9)	7
(10)	183	(11)	30	(12)	48
(13)	$\frac{5}{4}$				

受験番号

模範解答

3

(1)	③	(2)	16	(3)	59
(4)	190 m	(5)	⑤	(6)	43 cm ²

4

(1)	288 m	(2)	24 m	(3)	36 本
-----	-------	-----	------	-----	------

5

(1)	4 : 3	(2)	午後 4 時 18 分
(3)	1200 m		

2020 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 13 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) $7 \times 76 - 67 =$

(2) $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} + \frac{1}{4} - \frac{1}{5} =$

(3) $0.125 \times 8 - 0.25 =$

(4) $2020 \div 25.25 + 50 \times 0.4 = \boxed{}$

(5) $\frac{1}{7} \times \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{5} \right) \div \left(\frac{4}{15} + \frac{1}{3} \right) = \boxed{}$

(6) $15.5\text{L} + 53.5\text{dL} - 550\text{mL} = \boxed{}\text{L}$

$$(7) \quad \frac{1 + \boxed{}}{3} : \frac{1}{2} = 4:1$$

$$(8) \quad 2 \times (\boxed{} - 1) \div 5 = 17 \text{ あまり } 1$$

2 次の にあてはまる数を答えなさい。

(1) 同じ地点にA君とB君がいます。B君が出発してから 15 分後にA君がB君を追いかけます。A君が分速 60 m, B君が分速 45 mで歩くとき, A君は出発してから 分後にB君に追いつきます。

(2) ある品物に原価の 3 割の利益を見こんで定価をつけましたが, 売れなかったため定価の 1 割引で売ったところ, 85 円の利益がありました。このとき, 原価は 円です。

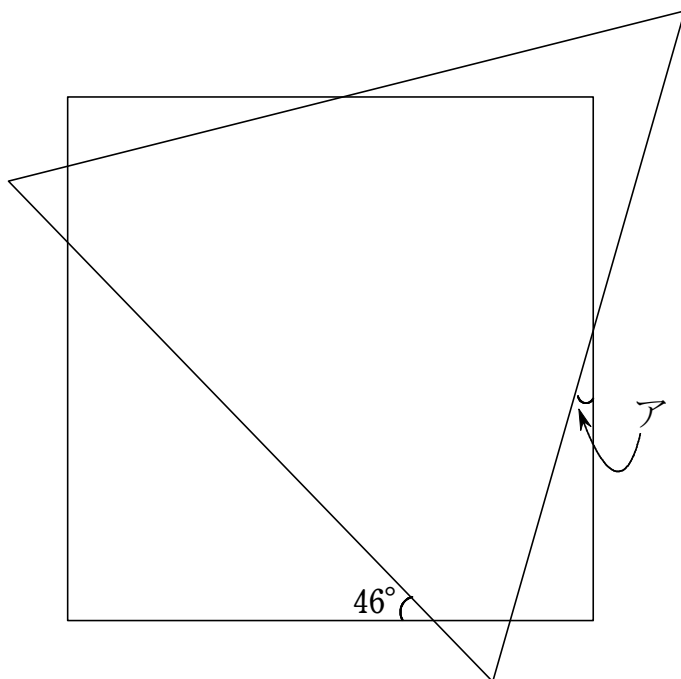
(3) ある仕事をするのに、Aさんは9分、Bさんは12分、Cさんは18分かかります。

この仕事を3人いっしょに行うと 分かかります。

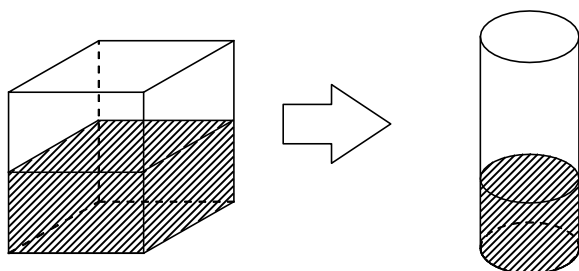
(4) 和が109の3つの数A, B, Cがあります。BはAの4倍より7大きく、CはAの5倍より2大きいとき、Bは です。

(5) $7★3$ は、 $7★3=7\times6\times5$ のように、7 から順に 1 ずつ減らした連続する数を 3 つかけて計算します。 $5★2$ は、 $5★2=5\times4=20$ となります。このとき、 $10★\square=720$ となります。

(6) 下の図のように正三角形と正方形を重ねると、アの角の大きさは $\square$ 度です。

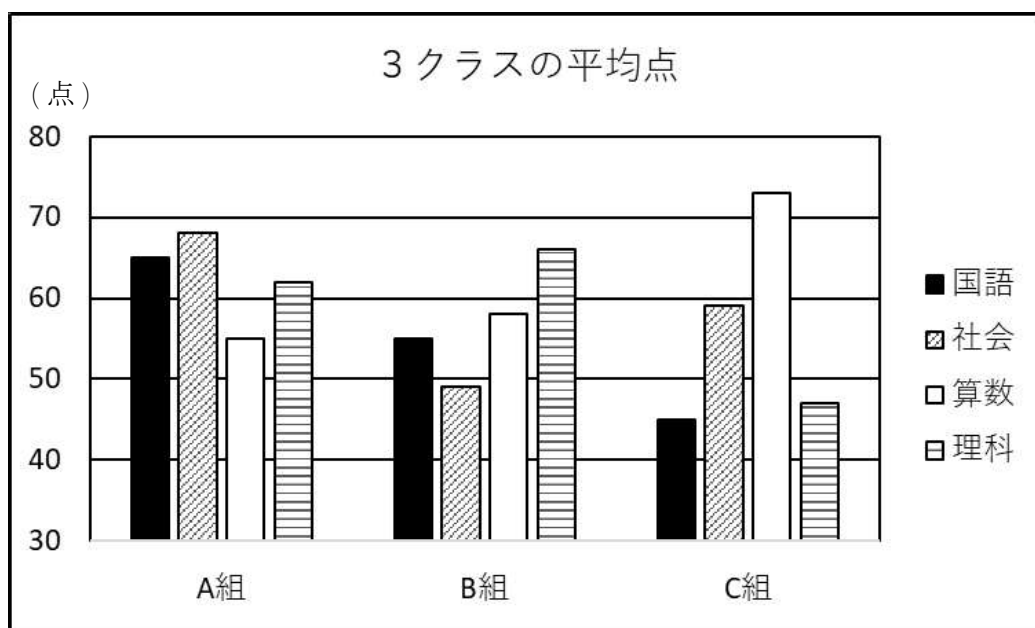


(7) 一辺の長さが 10 cm の立方体の容器に水が入っており、水の深さは 1.57 cm です。
これを底面の半径が 5 cm の円柱の容器に移しかえたとき、水の深さは cm となります。



(8) 下の棒グラフはある 3 クラスの国語，社会，算数，理科の 4 教科の平均点を示したものです。このグラフから読み取れることとして正しいものは だけです。

- ①；算数の平均点が最も高いのはB組です。
- ②；A組の 4 教科の平均点は 60 点未満です。
- ③；B組の理科の平均点は，A組の理科の平均点より 10 点以上高いです。
- ④；一番平均点が高いのはC組の社会です。
- ⑤；平均点が 70 点をこえる教科があるのは 1 クラスだけです。



3 A君, B君, C君の3人はそれぞれ月曜日から植物を育て始めました。

植物は, 晴れの日には3 cm, くもりの日は2 cm, 雨の日には1 cm のびます。

肥料を使うとその日と次の日はのびる長さは2倍となります。

ただし, 肥料は一日に一回だけ使うことができ, 二日続けて使うことはできません。

A君は肥料を使わず, B君とC君は肥料を使って植物を育てました。

下の表は3人が植物を育て始めてからの一週間の天気を示しています。

○は晴れ, ◎はくもり, ●は雨を表しています。このとき, 以下の問いに答えなさい。

月	火	水	木	金	土	日
○	○	◎	◎	○	●	●

(1) A君の植物は, この一週間で何 cm のびましたか。

(2) B君は火曜日に肥料を一回だけ使いました。この一週間でB君の植物は何 cm のびましたか。

(3) C君は肥料をある曜日に一回だけ使いました。この一週間でC君の植物は17 cm のびました。このとき、肥料は何曜日に使いましたか。また、考え方も説明しなさい。

(4) 肥料を二回使って、最も長くのびるのは何曜日と何曜日に使うときですか。また、この一週間で植物は何 cm のびますか。

4 大小2つのさいころを同時に投げます。次の にあてはまる数を答えなさい。

ただし、 には0より大きい数が入ります。

(1) 出る目の数の積が6となる場合は A 通りあります。

(2) 出る目の数の和が B となる場合は C 通りあります。 C には最も大きい数が入ります。

(3) 特大のさいころを 1 つ追加し，合計 3 つのさいころを同時に投げるとき，出る目の数の和が

D

，

E

 となる場合はそれぞれ

F

 通りあります。

F

 には最も小さい数が入ります。

5 次の会話文を読み、以下の問いに答えなさい。

A君「昨日の小テスト全然できなかったよ～。Bちゃんはできた？」

Bちゃん「私はちゃんと勉強したから、なんとかできたよ！」

A君「うう…。平均点以上あるといいなあ…。」

先生「では、前回やった小テストを返します。20点満点で平均点は4点でした！みんなこんなことでは中学校で苦勞するぞー！しっかりやるように！」

A君「うえー！僕は2点だったよ。平均点なかった～。Bちゃんは？」

Bちゃん「私は…秘密よ。平均点はあったわ。」

先生「…ちょっと待って！君たちはいつも平均点ばかり気にするけど、平均点はあくまで平均点。大事なことを忘れていないかい？」

A君「ん？？どういうこと？」

先生「例えば、国語の小テストを受けた人数が5人で、それぞれの得点が
2点、3点、4点、5点、6点だったとしよう。このときの平均点は 点だね。
もし、A君が2点だったとしたら？」

A君「やば、上から数えて5番目！最下位だ！」

先生「そうだね。では、今度は算数の小テストを同じく5人受けて、それぞれの得点が
1点、1点、1点、2点、15点だったとしたら？このときも平均点は 点となるけど、
2点をとったA君の順位は…。」

Bちゃん「上から数えると…。 番目だね！」

A君「あれ？？同じ得点、同じ平均点でも順位が全然ちがう！？」

Bちゃん「ん～…。どうしてこんなことが起こるんだろう？」

先生「…それはね、平均点と同じでも得点のはなれ方がちがうからなんだ。」

A君「はなれ方??」

先生「そう。得点が平均点からどれだけはなれているか。ということなんだ。例えば、英語の小テストを5人受けて、それぞれの得点が2点、3点、4点、4点、7点だった場合、平均点は4点となるので、5人の得点と平均点の差は、それぞれ
 $4-2=2$ (点), $4-3=1$ (点), $4-4=0$ (点), $4-4=0$ (点), $7-4=3$ (点)となる。

この5つの和は 点となるよね? この和のことを“ばらつき”と呼ぶことにすると、さっきの国語の小テストのばらつきはどうなるかな?

Bちゃん「ん～。英語の小テストと同じように計算すると、国語の小テストのばらつきは 点ね! 算数の小テストのばらつきは 点になるから、 の小テストが最も大きいね!」

先生「そうだね。だから、 の小テストが最もばらつきが大きいと言えるんだ! 次からは平均点だけでなく、ばらつきも考えてみたらどうかな。」

A君「ん～、いちいちばらつきを考えるのは大変だなあ。」

Bちゃん「あら、それなら順位が気にならないよう毎回満点を目指せばいいんじゃない?」

A君「…。」

【問い】

- (1) ～ にあてはまる数を答えなさい。
- (2) にあてはまる言葉を答えなさい。
- (3) あるテストを4人の生徒が受けた結果、8点、9点、11点、12点でした。
このテスト結果と平均点は同じで、ばらつきが小さくなるような4人のテスト結果を一組答えなさい。また、その答えが正しいことを説明しなさい。

1

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

2

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

3

(1)	cm	(2)	cm
(3)	曜日		
(4)	曜日と	曜日	cm

4

(1)	A				
(2)	B			C	
(3)	D		E		F

5

(1)	ア		イ	
	ウ		エ	
	オ			
(2)				

	_____点, _____点, _____点, _____点
(3)	

1

(1)	465	(2)	$\frac{13}{60}$
(3)	0.75	(4)	100
(5)	$\frac{1}{9}$	(6)	20.3
(7)	5	(8)	44

2

(1)	45	(2)	500
(3)	4	(4)	47
(5)	3	(6)	16
(7)	2	(8)	⑤

3

(1)	15 cm	(2)	20 cm
(3)	土曜日		
	肥料を使わない場合, (1) から植物は 15 cm のび, 肥料を使って 17 cm のびたことから, 肥料の効果は $17 - 15 = 2$ (cm) です。 肥料を使うと, その日と次の日にのびる長さが 2 倍となるので, 一日あたり 1 cm 多くのびました。 よって, 肥料を雨の日に使うことで, 植物ののびは 1 cm $\rightarrow$ 2 cm と 1 cm 大きくなるため, 雨の日が二日間 続く土曜日に使ったことが分かります。		
(4)	月曜日と木曜日		26 cm

4

(1)	A	4	
(2)	B	7	C 6
(3)	D	3	E 18 F 1

5

(1)	ア	4	イ	2
	ウ	6	エ	6
	オ	22		
(2)	算数			

(例)

9 点, 10 点, 10 点, 11 点

4 人の生徒が受けたテストの平均点を計算すると、
 $(8+9+11+12)\div4=10$ (点) となります。
ばらつきを計算すると、
 $(10-8)+(10-9)+(11-10)+(12-10)=6$ (点)
となります。

ここで、考えたテスト結果の平均点を計算すると、
 $(9+10+10+11)\div4=10$ (点) となります。
ばらつきを計算すると、
 $(10-9)+(10-10)+(10-10)+(11-10)=2$ (点)
となります。

平均点はどちらも 10 点ですが、
ばらつきは、考えたテスト結果の方が小さくなります。

他に、以下のような解答が考えられます。
9 点, 9 点, 11 点, 11 点
9 点, 9 点, 10 点, 12 点
9 点, 10 点, 10 点, 11 点
8 点, 10 点, 10 点, 12 点
8 点, 10 点, 11 点, 11 点
10 点, 10 点, 10 点, 10 点 など (順不同)