

令和2年度 第2学年 数学

臨時休業中の課題

- ①まずは自力で解きましょう。
- ②解答を見て、丸付け・直しをしましょう。
- ③間違えた問題はよく復習をして、
次からは解けるようにしておきましょう。

2年 組 番 氏名

復習問題

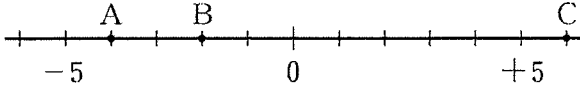
1章 正負の数

年 組 番 得点

名前

100

1 下の数直線について、次の問に答えなさい。



- (1) 点 A, B, C に対応する数を答えなさい。
- (2) A と C の真ん中にある点に対応する数を答えなさい。
- (3) C に対応する数と絶対値が等しく、符号が異なる数を答えなさい。

1 (2点×5)

(1)	A
	B
	C
(2)	
(3)	

2 次の問に答えなさい。

- (1) 現在から6分後を+6分と表すとき、現在から3分前を+, -の符号を使って表しなさい。
- (2) 次の数の大小を、不等号を使って表しなさい。
-3, +2, -5
- (3) 絶対値が4である数をすべて答えなさい。
- (4) -2の逆数を答えなさい。

2 (2点×4)

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

3 次の計算をしなさい。

- (1) $(-4) + (+7)$ (2) $(-15) + (-8)$
- (3) $(-3) - (+9)$ (4) $(-7) - (-2)$
- (5) $0 - (-4)$ (6) $-3 - 7$
- (7) $-2.8 + 5.3$ (8) $\frac{1}{5} - \frac{1}{3}$

3 (2点×8)

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

4 次の計算をなさい。

(1) $7 \times (-6)$

(2) $(-5) \times (-9)$

(3) $(-6)^2$

(4) -2^2

(5) $(-21) \div (-3)$

(6) $3 \div (-9)$

(7) $(-6) \div \left(-\frac{2}{3}\right)$

(8) $(-3) \times (-2) \times (-4)$

4

(2点×8)

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

5 次の計算をなさい。

(1) $-9 + 13 - 6$

(2) $-7 - (-5) + 2$

(3) $(-3^2) \div \left(-\frac{3}{5}\right) \times 5$

(4) $6 - 4 \times (-5)$

(5) $(-7) \times (-4 + 9)$

(6) $15 - (-3)^2 \times 2$

5

(3点×6)

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

6 分配法則を利用して、次の計算をなさい。また、途中の計算を書きなさい。

$12 \times 27 - 17 \times 12$

6

(4点)

--

7 次の㉗～㉕の計算について、下の問に答えなさい。

㉗ $\square + \square$ ㉙ $\square - \square$

㉘ $\square \times \square$ ㉕ $\square \div \square$

(1) \square にどんな自然数を入れても、計算の結果が自然数になるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(2) \square にどんな整数を入れても、計算の結果が整数になるものをすべて選び、記号で答えなさい。

(3) (2)で、計算の結果が整数にならない例を1つあげなさい。

7 (4点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

8 下の表は、学校の図書室で貸し出した本の冊数を、前日に貸し出した本の冊数を基準にして、増えた場合を正の数、減った場合を負の数で表したものです。

月	火	水	木	金
	-4	-1	+2	+8

(1) 金曜日に貸し出した本の冊数は、月曜日に比べて何冊増えましたか。

(2) 月曜日から金曜日のうち、貸し出した本の冊数をもっとも多い日の冊数と、もっとも少ない日の冊数の差は何冊ですか。

8 (4点×2)

(1)	
(2)	

9 下の表は、数学のテストで、A～Eの5人の得点を、クラスの平均点を基準にして、それより高い場合を正の数、低い場合を負の数で表したものです。

A	B	C	D	E
-2	+9	-10	+3	+15

(1) この5人の得点のうち、もっとも高い点数と、もっとも低い点数の差は何点ですか。

(2) クラスの平均点が65点のとき、この5人の平均点を求めなさい。

9 (4点×2)

(1)	
(2)	

復習問題

2章 文字と式

名前

100

1 次の式を、文字式の表し方にしたがって表しなさい。

(1) $a \times (-3)$ (2) $x \times y \times y \times x \times x$

(3) $(x-1) \div 5$ (4) $0.1 \times a + b \times (-1)$

1 (3点×4)

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

2 次の式を、 \times や \div の記号を使って表しなさい。

(1) $\frac{3x}{8}$ (2) $\frac{x+y}{7}$

(3) $5x^2 - 9y$

2 (3点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

3 次の式の項と、文字をふくむ項の係数を答えなさい。

(1) $2x - 7y$ (2) $5 - a + \frac{b}{4}$

3 (3点×2)

(1)	項
	----- 係数
(2)	項
	----- 係数

4 $x = -3$ のとき、次の式の値を求めなさい。

(1) $-2x$ (2) $-\frac{12}{x}$ (3) $x^2 - 1$

4 (3点×3)

(1)		(2)	
(3)			

5 次の計算をしなさい。

(1) $9x - x$

(2) $x - 7x + 3x$

(3) $a - 3 - 5a + 7$

(4) $(2x - 8) + (1 - 3x)$

(5) $(5x - 6) - (4x + 6)$

(6) $(-4b) \times (-3)$

(7) $30a \div \left(-\frac{5}{6}\right)$

(8) $\left(-\frac{2}{9}x + \frac{5}{6}\right) \times 18$

(9) $\frac{3x+1}{6} \times (-12)$

(10) $5 - 3(x - 1)$

(11) $\frac{1}{3}(3a - 6) + \frac{1}{4}(12a + 8)$

(12) $\frac{x-2}{3} - \frac{2x-1}{6}$

5

(2点×12)

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

6 次の数量の間の関係を、等式または不等式で表しなさい。

(1) 1個 x 円の品物2個と、1個 y 円の品物5個を買ったときの代金の合計は、960円だった。

(2) a の4倍と5の和は21以下である。

(3) x 冊のノートを、1人に3冊ずつ y 人に配ったら2冊余った。

(4) 十の位が a で一の位が b の2けたの数と、十の位が b で一の位が a の2けたの数の和は、99である。

6 (4点×4)

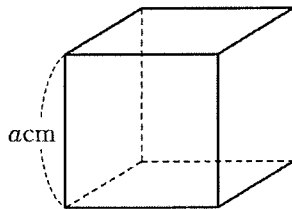
(1)	
(2)	
(3)	
(4)	

7 1辺が a cmの立方体があります。次の式は、立方体のどんな数量を表していますか。

(1) a^3

(2) $6a^2$

(3) $12a$



7 (4点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

8 白と黒の基石を、○●○○●…の順に、一列に並べていきます。次の基石の数を、文字を使った式で表しなさい。

(1) a 個の●を並べ終えたとき、並べた基石の数

(2) n 個目に並べた基石が●のとき、並べた○の数

(3) m 個目に並べた基石が●○の○のとき、並べた○の数

8 (4点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

復習問題

3章 方程式

年	組	番	得点
名前			100

1 次の問に答えなさい。

(1) 1, 2, 3, 4のうち, 方程式 $3x+2=5$ の解はどれですか。

1 (3点×2)

(1)	
(2)	

(2) 次の方程式のうち, 3が解であるものをすべて選び, 記号で答えなさい。

- $\textcircled{7} 2x+1=3$ $\textcircled{8} 3x-6=x$
 $\textcircled{9} \frac{1}{3}x-2=x-6$ $\textcircled{10} 2(4-x)=x-1$

2 I , II の方程式を次のようにして解きました。

(1)~(3)のように式を変形するとき, 等式の性質のうち, どれを使っていますか。□のなかから選び, 記号で答えなさい。

$$\begin{array}{l} \text{I} \quad 3x-4=2 \\ \quad \quad 3x=2+4 \\ \quad \quad 3x=6 \\ \quad \quad x=2 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \\ \\ \end{array} \right\} \begin{array}{l} (1) \\ \\ (2) \end{array}$$

$$\text{II} \quad \begin{array}{l} \frac{1}{2}x=-3 \\ x=-6 \end{array} \quad \left. \begin{array}{l} \\ \end{array} \right\} (3)$$

2 (2点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

- | |
|--|
| $\textcircled{7} A=B$ ならば $A+C=B+C$
$\textcircled{8} A=B$ ならば $A-C=B-C$
$\textcircled{9} A=B$ ならば $AC=BC$
$\textcircled{10} A=B$ ならば $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$ ($C \neq 0$) |
|--|

3 次の方程式を解きなさい。

(1) $x + 7 = 9$

(2) $x - 5 = 13$

(3) $\frac{1}{3}x = 8$

(4) $-4x = 20$

3

(3点×4)

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

4 次の方程式を解きなさい。

(1) $3x + 5 = 14$

(2) $8x = 6x - 4$

(3) $4 = 7x - 3$

(4) $6x - 3 = 8x + 5$

(5) $4x + 3 = 6 - 2x$

(6) $5 - 3x = -x + 2$

4

(3点×6)

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

5 次の方程式を解きなさい。

(1) $6x + 2(x - 9) = -2$

(2) $x - 8 = 3(4x + 1)$

(3) $0.5x - 0.2 = 1.3$

(4) $x - 0.4 = 2 - 0.2x$

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

(6) $\frac{2x - 3}{3} = \frac{x + 12}{6}$

5

(4点×6)

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

6 1個60円のアイスクリームと1個120円のチョコレート合わせて9個買いました。そのときの代金の合計は660円でした。チョコレートは何個買いましたか。

6 (5点)

--

7 兄は家を出発して水族館に向かいました。

7 (4点×3)

兄が入場券を忘れたことに気づいた弟が、その10分後に家を出発して、自転車で兄を追いかけてきました。

(1)	
(2)	
(3)	

兄の歩く速さを毎分80m、弟の自転車の速さを毎分180mとすると、次の間に答えなさい。

(1) 次の式は、兄が家を出発してから弟に追いつかれるまでの時間についてつくった方程式です。 x はどんな数量を表していますか。

$$\frac{x}{80} = \frac{x}{180} + 10$$

(2) 弟が家を出発してから x 分後に兄に追いつくとして、方程式をつくりなさい。

(3) 弟が兄に追いつくのは、弟が家を出発してから何分後ですか。

8 次の比例式で、 x の値を求めなさい。

8 (3点×4)

(1) $x : 15 = 4 : 5$ (2) $10 : 7 = 4 : x$

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

(3) $3 : (x - 2) = 6 : 14$ (4) $(x + 3) : 2x = 4 : 7$

9 花の咲いたプランターが125個あります。これを玄関と正門に2:3の割合で分けて置こうと思います。正門には何個のプランターを置けばよいですか。

9 (5点)

--

復習問題

4章 比例と反比例

年 組 番 得点

名前

100

1 次の㉑～㉗のうち、 y が x の関数であるものを選び、記号で答えなさい。

- ㉑ 1辺が $x\text{cm}$ の正方形の面積を $y\text{cm}^2$ とする。
- ㉒ x 歳の人の読書時間は、 y 時間である。
- ㉗ 1本50円の鉛筆を x 本買ったらい金が y 円であった。

1 (4点)

--

2 20L入る空の水^{から}そうに、毎分4Lずつ水をいっぱいになるまで入れます。水を入れ始めてから x 分後の水の量を y Lとすると、次の間に答えなさい。

- (1) 2分間で何Lの水が入りますか。
- (2) y を x の式で表しなさい。
- (3) x の変域を求めなさい。

2 (3点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

3 60kmの道のりを毎時 $x\text{km}$ の速さで進むと y 時間かかるとき、次の間に答えなさい。

- (1) 毎時20kmの速さで進むと何時間かかりますか。
- (2) y を x の式で表しなさい。
- (3) x の変域が $15 \leq x \leq 60$ のとき、 y の変域を求めなさい。

3 (3点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

4 下の㉘～㉚のなかから、次の(1)～(3)にあてはまるものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ㉘ $y = 4x$
- ㉙ $y = -3x$
- ㉚ $y = \frac{4}{x}$
- ㉛ $y = -\frac{12}{x}$
- ㉜ $y = -4x$
- ㉝ $y = \frac{x}{4}$

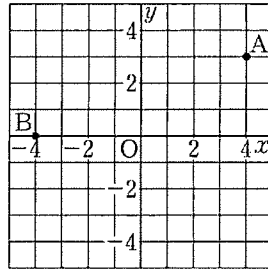
- (1) y が x に比例するもの
- (2) y が x に反比例するもの
- (3) 比例定数が4であるもの

4 (3点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

5 次の問に答えなさい。

(1) 右の図の点 A, B の座標を答えなさい。



(2) 点 A を左へ 3, 下へ 5 だけ移動させた点の座標を答えなさい。

5 (3点×3)

(1)	A (,)
	B (,)
(2)	(,)

6 次の問に答えなさい。

(1) y は x に比例し, $x=2$ のとき $y=10$ です。

- ① 比例定数を求めなさい。
- ② y を x の式で表しなさい。
- ③ $x=-3$ のときの y の値を求めなさい。

(2) y は x に反比例し, $x=3$ のとき $y=6$ です。

- ① 比例定数を求めなさい。
- ② y を x の式で表しなさい。
- ③ $x=-9$ のときの y の値を求めなさい。

6 (3点×6)

(1)	①	
	②	
	③	
(2)	①	
	②	
	③	

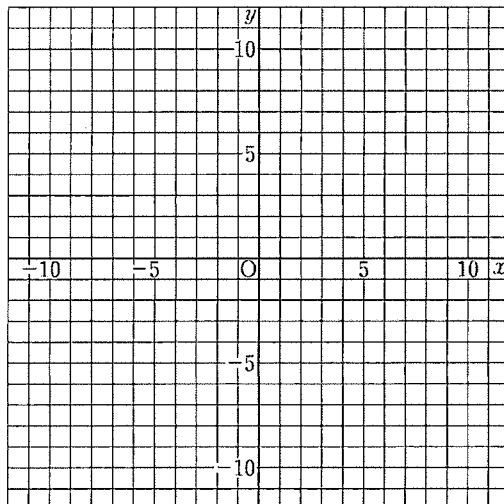
7 次の(1)~(4)のグラフを, 下の図にかき入れなさい。

(1) $y = -3x$

(2) $y = \frac{6}{x}$

(3) $y = \frac{1}{4}x$

(4) $y = -\frac{18}{x}$



7 (3点×4)

(左の図にかき入れる)

8 次の間に答えなさい。

(1) ばねののびは、つるしたおもりの重さに比例します。あるばねに 20g のおもりをつると 1cm のびました。xg のおもりをつると、ばねが ycm のびるとして、y を x の式で表しなさい。

(2) あるドーナツ店では、100 円ごとに何ポイントか つくポイントカードを発行しています。1200 円買ったとき、36 ポイントつきました。900 円では、何ポイントつきますか。

8

(3 点×2)

(1)	
(2)	

9 次の間に答えなさい。

(1) 面積が 12cm^2 の三角形の底辺を xcm, 高さを ycm とするとき、y を x の式で表しなさい。

(2) 毎分 6 L ずつ水を入れると 24 分間でいっぱいになる水そうがあります。9 分間で水そうをいっぱいにするには、毎分何 L ずつ水を入れるとよいですか。

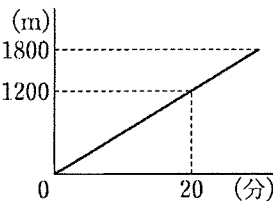
9

(3 点×2)

(1)	
(2)	

10 右のグラフは、A さんが家を 9

時に出発して、家から 1800m はなれた駅まで歩いたときのようすを表しています。このとき、次の間に答えなさい。



(1) A さんの歩く速さは、毎分何 m ですか。

(2) 駅に着いたのは、何時何分ですか。

10

(3 点×2)

(1)	
(2)	

11 下の図の直角三角形 ABC で、点 P が辺 BC 上

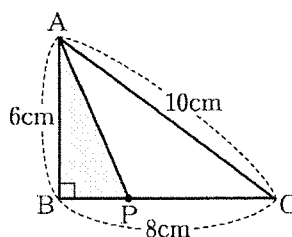
を B から C まで、毎秒 2cm の速さで動きます。

点 P が B を出発してから x 秒後の三角形 ABP の面積を $y\text{cm}^2$ として、次の間に答えなさい。

(1) y を x の式で表しなさい。

(2) x の変域を求めなさい。

(3) y の変域を求めなさい。



11

(4 点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

復習問題

5章 平面図形

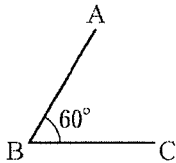
年 組 番 得点

名前

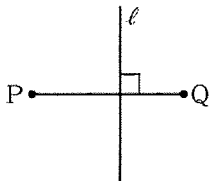
100

1 次の間に答えなさい。

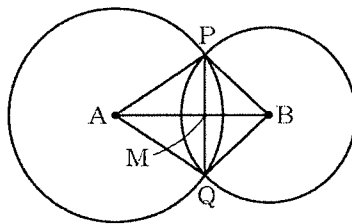
- (1) 円周上の点 A から点 B までの円周の部分を、記号を使って表しなさい。
- (2) 点 M が線分 AB の中点であるとき、AM と AB の関係を記号を使って表しなさい。
- (3) 次の式が表すことがらを、「～は…である」という形で説明しなさい。
 - ① $\angle ABC = 60^\circ$



② $PQ \perp \ell$



2 点 A, B を中心とする 2 つの円の交点を P, Q とし、線分 AB と PQ との交点を M とします。四角形 PAQB について、次の間に答えなさい。



- (1) 線分 PM と AB の関係を、記号を使って表しなさい。
- (2) 円 A と円 B の半径が等しいとき、四角形 PAQB はどんな四角形になりますか。
- (3) $\angle PAB$ と $\angle QAB$ の関係を、記号を使って表しなさい。

1 (5点×4)

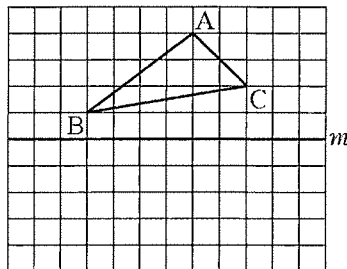
(1)	
(2)	
(3)	①
	②

2 (5点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

3 右の $\triangle ABC$ を、直線 m を対称の軸として対称移動させた $\triangle A'B'C'$ をかきなさい。

3 (5点)



4 右の図に、点Pと直線 l との距離を表す線分PQを作図しなさい。

4 (10点)

•P



5 右の図の3点A, B, Cを通る円Oを作図しなさい。

5 (10点)

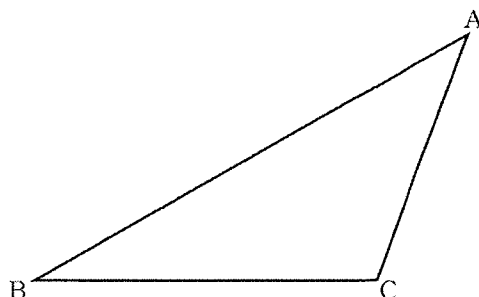
•C

A•

•
B

6 右の $\triangle ABC$ で、辺BCを辺BAに重なるように折ったときの折り目の線分を作図しなさい。

6 (10点)



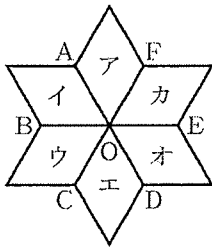
7 半径が5cm, 中心角が72°のおうぎ形の弧の長さ
面積を求めなさい。

7 (5点×2)

弧の長さ	cm
面積	cm ²

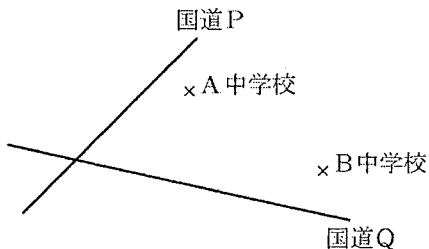
8 次の図は, 合同なひし形を組み合わせたものです。
ひし形ウを, 1回だけ移動させてひし形エに重ね合わせたいとき, どのような移動をすればよいですか。その方法を説明しなさい。

8 (10点)



9 下の図は, ある町の地図です。来年この町に公園ができることになりました。その場所は, P と Q の 2つの国道から等しい距離にあり, さらに, A 中学校と B 中学校からも等しい距離にあるそうです。公園の場所はどのようにすれば求められますか。その方法を説明しなさい。

9 (10点)



復習問題

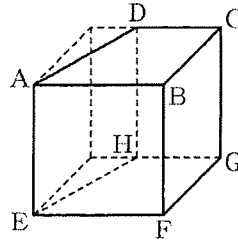
6章 空間図形

年 組 番 得点

名前

100

1 右の図は、立方体を2つに分けて四角柱をつくったものです。この四角柱について、次の(1)~(3)にあてはまるものをすべて答えなさい。ただし、面 AEHD は長方形とします。



1 (5点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

- (1) 辺 AE と平行な辺
- (2) 面 AEFB と垂直な面
- (3) 辺 AD とねじれの位置にある辺

2 空間内に直線や平面があるとき、これらの直線や平面について述べた次の㉗~㉜について、正しいものをすべて選びなさい。

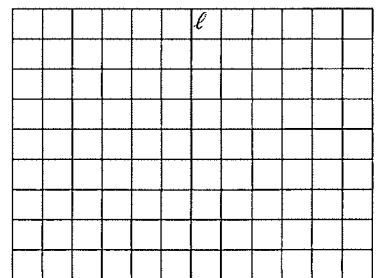
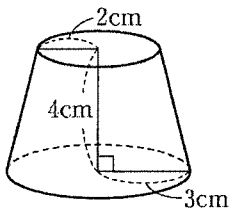
2 (6点)

--

- ㉗ 1つの直線 l に平行な2つの直線 m, n は平行である。
- ㉘ 1つの直線 l に平行な2つの平面 Q, R は平行である。
- ㉙ 1つの平面 P に垂直な2つの平面 Q, R は平行である。
- ㉚ 1つの平面 P に垂直な2つの直線 m, n は平行である。
- ㉛ 1つの直線 l に垂直な2つの平面 Q, R は平行である。

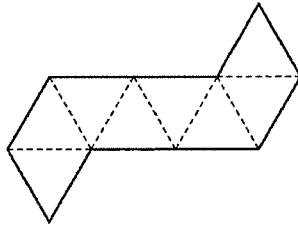
3 下の図の回転体は、どんな平面図形を回転させてできたものですか。その平面図形を、直線 l を回転の軸として、右の図にかき入れなさい。

3 (5点)



(1めもりを1cmとする)

4 右の図は、正三角形を組み合わせてできる、ある立体の展開図です。次の間に答えなさい。



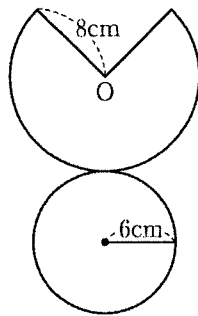
(1) この立体の名まえを答えなさい。

(2) 組み立てたときにできる立体で、平行な辺の組は何組ありますか。

4 (5点×2)

(1)	
(2)	

5 右の図は、円錐の展開図です。次の間に答えなさい。



(1) 側面になるおうぎ形の弧の長さを求めなさい。

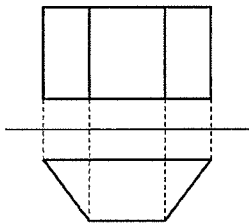
(2) 側面になるおうぎ形の中心角の大きさを求めなさい。

5 (6点×2)

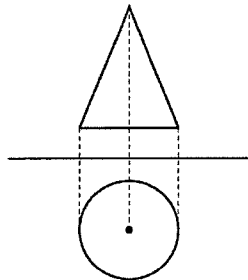
(1)	
(2)	

6 下の図は、ある立体の投影図です。それぞれどんな立体を表したものと考えられますか。

(1)



(2)

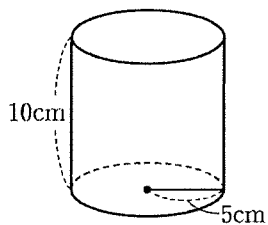


6 (5点×2)

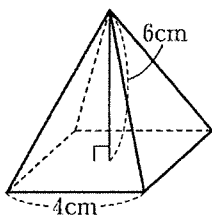
(1)	
(2)	

7 次の立体の体積を求めなさい。

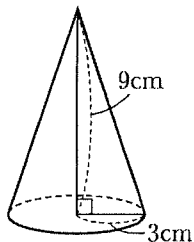
(1) 円柱



(2) 正四角錐



(3) 円錐



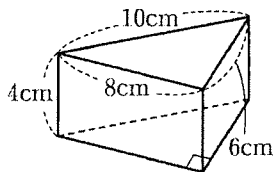
7

(6点×3)

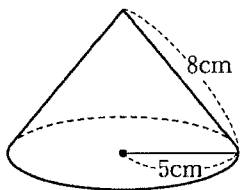
(1)	
(2)	
(3)	

8 次の立体の表面積を求めなさい。

(1) 三角柱



(2) 円錐

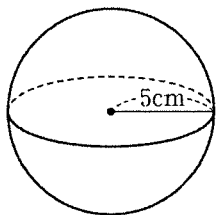


8

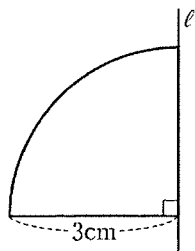
(6点×3)

(1)	
(2)	
(3)	

(3) 球



9 右の図は中心角が 90° のおうぎ形です。この図形を、直線 l を軸として回転させてできる立体の体積を求めなさい。



9

(6点)

--

復習問題

7章 資料の分析と活用

年 組 番 得点

名前

100

1 ある中学校の1年男子20人のハンドボール投げの記録は、次のようになりました。

ハンドボール投げの記録(m)

21	25	24	14	18	17	20	19	30	22
23	27	26	23	25	20	22	23	24	28

- (1) この記録を、度数分布表に整理しなさい。
 (2) この記録の分布の範囲を答えなさい。

1 (1)(5点)(2)(4点)

	記録(m)		度数(人)
	以上	未満	
(1)	13	~ 16	
	16	~ 19	
	19	~ 22	
	22	~ 25	
	25	~ 28	
	28	~ 31	
	合計		20
(2)			

2 下の表は、ある中学校の1年35人の通学時間を度数分布表に整理したものです。

通学時間(分)	度数(人)
以上 未満	
5 ~ 9	3
9 ~ 13	7
13 ~ 17	12
17 ~ 21	8
21 ~ 25	4
25 ~ 29	1
合計	35

- (1) 階級の幅を答えなさい。
 (2) 通学時間が17分の生徒はどの階級に入りますか。
 (3) この度数分布表を、ヒストグラムに表しなさい。また、ヒストグラムをもとに、度数折れ線をかきなさい。
 (4) 中央値は、どの階級に入りますか。
 (5) 最頻値を答えなさい。

2 (5点×5)

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

3 下の表は、ある中学校の1年女子の50m走の記録を度数分布表に整理したものです。

記録(秒)	度数(人)	相対度数
以上 未満		
6.5 ~ 7.0	2	0.05
7.0 ~ 7.5	ア	0.10
7.5 ~ 8.0	10	0.25
8.0 ~ 8.5	14	イ
8.5 ~ 9.0	6	ウ
9.0 ~ 9.5	2	0.05
9.5 ~ 10.0	0	0.00
10.0 ~ 10.5	2	0.05
合計	40	1.00

(1) 上の表の「ア」～「ウ」にあてはまる数を求めなさい。

(2) 8.0秒以上かかった生徒は、全体の何%ですか。

3 (5点×4)

(1)	ア
	イ
	ウ
(2)	

4 ある数 a の小数第2位を四捨五入したら、3.4になりました。

(1) a の値の範囲を不等号を使って表しなさい。

(2) 誤差の絶対値はどんなに大きくてもいくつといえますか。

4 (5点×2)

(1)	
(2)	

5 ある品物の重さを、最小の目もりが10gのはかりではかったら、2340gでした。

(1) この測定値の有効数字を答えなさい。

(2) 2340gを

(整数部分が1けたの数) × (10の累乗)
の形に表しなさい。

5 (5点×2)

(1)	
(2)	

6 ある中学校の1年A組の体育の授業で、走り幅跳びの測定を行いました。このクラスの女子は21人ですが、その日はBさんが欠席していました。Bさんをのぞいた女子の平均値は、3m10cmでした。次の日、Bさんが測定し、前日の測定値と合わせて、平均値を出したところ、平均値は3m5cmでした。

このとき、次の間に答えなさい。

(1) このことについて、Cさん、Dさんはそれぞれ次のように考えました。2人の考えについて、正しいかどうかを答えなさい。

Cさん：21人全員の度数分布表では、3m5cmが入る階級の度数がもっとも多い。

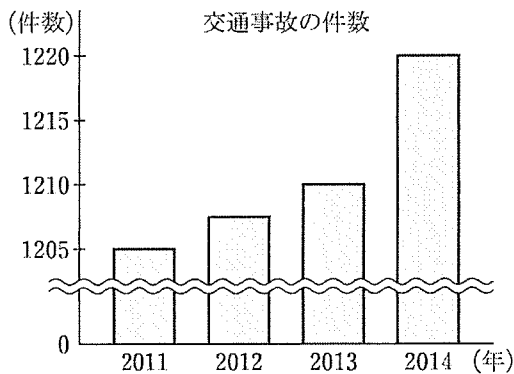
Dさん：21人全員の平均値が3m5cmであっても、中央値や最頻値も3m5cmになるとはかぎらない。

(2) Bさんの記録を求めなさい。途中の計算も書きなさい。

6 (1)(5点×2) (2)(8点)

(1)	C
	D
(2)	

7 ある地方テレビ局のレポーターが下のグラフを示し、「ここ数年、この県の交通事故の件数は増えており、とくに、2014年は2013年に比べて、激増しています。」と話していました。このレポーターの発言は、このグラフの説明として適切ですか。適切である、または適切でない理由も説明しなさい。



7 (8点)

(理由)

【解答】

1 (1) A -4 B -2 C $+6$

(2) $+1$

(3) -6

2 (1) -3 分

(2) $-5 < -3 < +2$

(3) $+4, -4$

(4) $-\frac{1}{2}$

3 (1) 3

(2) -23

(3) -12

(4) -5

(5) 4

(6) -10

(7) 2.5

(8) $-\frac{2}{15}$

4 (1) -42

(2) 45

(3) 36

(4) -4

(5) 7

(6) $-\frac{1}{3}$

(7) 9

(8) -24

5 (1) -2

(2) 0

(3) 75

(4) 26

(5) -35

(6) -3

6 $12 \times 27 - 17 \times 12$

$= 27 \times 12 - 17 \times 12$

$= (27 - 17) \times 12$

$= 10 \times 12$

$= 120$

7 (1) ㉞, ㉟

(2) ㉞, ㉠, ㉟

(3) (例) $2 \div 3 = \frac{2}{3}$

8 (1) 5冊

(2) 10冊

9 (1) 25点

(2) 68点

【解説】

1 (3) 数直線上において、原点との距離が等しい点を見つける。

2 (2) 3つの数を小さいほう(または、大きいほう)から順に並べ、不等号の向きをそろえるようにする。

(4) $(-2) \times \left(-\frac{1}{2}\right) = 1$

3 (3) $(-3) - (+9)$

$= (-3) + (-9) = -12$

(5) $0 - (-4) = 0 + (+4) = 4$

(8) $\frac{1}{5} - \frac{1}{3} = \frac{3}{15} - \frac{5}{15}$

$= -\left(\frac{5}{15} - \frac{3}{15}\right) = -\frac{2}{15}$

4 (2) $(-5) \times (-9) = +(5 \times 9) = 45$

(3) $(-6)^2 = (-6) \times (-6) = 36$

(4) $-2^2 = -(2 \times 2) = -4$

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

$$(7) (-6) \div \left(-\frac{2}{3}\right) \\ = (-6) \times \left(-\frac{3}{2}\right) \\ = +\left(6 \times \frac{3}{2}\right) \\ = 9$$

(8) 積の符号は、負の数が奇数個あれば
- である。

$$(-3) \times (-2) \times (-4) \\ = -(3 \times 2 \times 4) \\ = -24$$

$$5(2) -7 - (-5) + 2 = -7 + 5 + 2 = 0$$

$$(3) (-3^2) \div \left(-\frac{3}{5}\right) \times 5 \\ = (-9) \div \left(-\frac{3}{5}\right) \times 5 \\ = (-9) \times \left(-\frac{5}{3}\right) \times 5 \\ = +\left(9 \times \frac{5}{3} \times 5\right) \\ = 75$$

(4) 加減と乗除の混じった計算では、乗除
を先に計算する。

$$6 - 4 \times (-5) = 6 + 20 = 26$$

(5) カッコのある式の計算では、カッコの
中を先に計算する。

$$-7 \times (-4 + 9) = -7 \times 5 = -35$$

(6) 累乗のある式の計算では、累乗を先に
計算する。

$$15 - (-3)^2 \times 2 \\ = 15 - 9 \times 2 \\ = 15 - 18 \\ = -3$$

7(1) 自然数どうしの加法、乗法の結果はい
つでも自然数であるが、減法、除法に
ついては自然数でない場合がある。

(2) 数の範囲を整数の集合までひろげ
ると、減法の結果はいつでも求められる
ようになる。

(3) 数の範囲を数全体の集合までひろげ
ると、除法の結果もいつでも求められ
るようになる。

8(1) 月曜日を基準にすると、それぞれの曜
日と基準との差は次のようになる。

月	火	水	木	金
0	-4	-5	-3	+5

したがって、金曜日に貸し出した本の
冊数は、月曜日に比べて $(+5) - 0 = 5$
(冊) 増えた。

(2) 貸し出した本の冊数をもっとも多い
日は金曜日で、もっとも少ない日は水
曜日である。その差は
 $(+5) - (-5) = 10$ (冊)

9(1) 5人のうち、もっとも点数が高いのは
Eで、もっとも点数が低いのはCで
ある。その差は

$$(+15) - (-10) = 25 \text{ (点)}$$

$$(2) (-2) + (+9) + (-10) + (+3) \\ + (+15)$$

$$= 15 \text{ (点)}$$

$$15 \div 5 = 3 \text{ (点)}$$

$$65 + 3 = 68 \text{ (点)}$$

【解答】

1 (1) $-3a$

(2) x^3y^2

(3) $\frac{x-1}{5}$

(4) $0.1a - b$

2 (1) $3 \times x \div 8$

(2) $(x+y) \div 7$

(3) $5 \times x \times x - 9 \times y$

3 (1) 項 $2x$, $-7y$

 x の係数 2 , y の係数 -7

(2) 項 5 , $-a$, $\frac{b}{4}$

 a の係数 -1 , b の係数 $\frac{1}{4}$

4 (1) 6

(2) 4

(3) 8

5 (1) $8x$

(2) $-3x$

(3) $-4a + 4$

(4) $-x - 7$

(5) $x - 12$

(6) $12b$

(7) $-36a$

(8) $-4x + 15$

(9) $-6x - 2$

(10) $-3x + 8$

(11) $4a$

(12) $-\frac{1}{2}$

6 (1) $2x + 5y = 960$

(2) $4a + 5 \leq 21$

(3) $x = 3y + 2$

(4) $(10a + b) + (10b + a) = 99$

または $11a + 11b = 99$

7 (1) 体積

(2) すべての面の面積の和

(3) すべての辺の長さの和

8 (1) $3a$ 個

(2) $\frac{2n}{3}$ 個

(3) $\frac{2m+1}{3}$ 個

【解説】

2 (1) $\frac{3x}{8} = 3x \div 8$

$= (3 \times x) \div 8$

$= 3 \times x \div 8$

(2) $\frac{x+y}{7} = \frac{(x+y)}{7}$

$= (x+y) \div 7$

(3) $5x^2 - 9y = 5 \times x^2 - 9 \times y$

$= 5 \times x \times x - 9 \times y$

4 (1) $-2x$

$= -2 \times (-3)$ ← x に -3 を代入

$= 6$

(2) $-\frac{12}{x}$

$= -\frac{12}{-3}$ ← x に -3 を代入

$= \frac{12}{3}$

$= 4$

(3) $x^2 - 1$

$= (-3)^2 - 1$ [$(-3)^2 = (-3) \times (-3)$]

$= 9 - 1$

$= 8$

5 (4) $(2x - 8) + (1 - 3x)$

$= 2x - 8 + 1 - 3x$

$= 2x - 3x - 8 + 1$

$= -x - 7$

$$\begin{aligned}
 (5) \quad & (5x-6)-(4x+6) \\
 & = (5x-6)+(-4x-6) \\
 & = 5x-6-4x-6 \\
 & = 5x-4x-6-6 \\
 & = x-12
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (7) \quad & 30a \div \left(-\frac{5}{6}\right) \\
 & = 30a \times \left(-\frac{6}{5}\right) \\
 & = 30 \times a \times \left(-\frac{6}{5}\right) \\
 & = 30 \times \left(-\frac{6}{5}\right) \times a \\
 & = -36a
 \end{aligned}$$

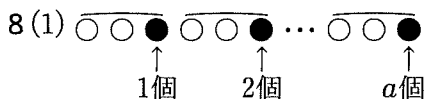
$$\begin{aligned}
 (8) \quad & \left(-\frac{2}{9}x + \frac{5}{6}\right) \times 18 \\
 & = -\frac{2}{9}x \times 18 + \frac{5}{6} \times 18 \\
 & = -4x + 15
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (9) \quad & \frac{3x+1}{6} \times (-12) \\
 & = (3x+1) \times (-2) \\
 & = 3x \times (-2) + 1 \times (-2) \\
 & = -6x - 2
 \end{aligned}$$

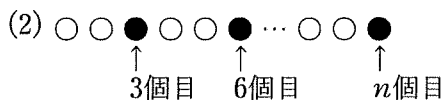
$$\begin{aligned}
 (10) \quad & 5-3(x-1) \\
 & = 5-3x+3 \\
 & = -3x+5+3 \\
 & = -3x+8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (11) \quad & \frac{1}{3}(3a-6) + \frac{1}{4}(12a+8) \\
 & = \frac{1}{3} \times 3a + \frac{1}{3} \times (-6) \\
 & \qquad \qquad \qquad + \frac{1}{4} \times 12a + \frac{1}{4} \times 8 \\
 & = a - 2 + 3a + 2 \\
 & = a + 3a - 2 + 2 \\
 & = 4a
 \end{aligned}$$

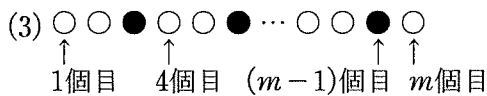
$$\begin{aligned}
 (12) \quad & \frac{x-2}{3} - \frac{2x-1}{6} \\
 & = \frac{1}{3}(x-2) - \frac{1}{6}(2x-1) \\
 & = \frac{1}{3}x - \frac{2}{3} - \frac{2}{6}x + \frac{1}{6} \\
 & = \frac{1}{3}x - \frac{1}{3}x - \frac{4}{6} + \frac{1}{6} \\
 & = -\frac{3}{6} \\
 & = -\frac{1}{2}
 \end{aligned}$$



●を a 個並べ終えたとき、○はそのち
 ようど 2 倍の $2a$ 個並べている。した
 がって、並べた基石の数は、
 $a+2a=3a$ (個)である。



これは、●を $\frac{n}{3}$ 個並べ終えたときのこ
 とと考えられる。したがって、○の数
 は、 $\frac{n}{3} \times 2 = \frac{2n}{3}$ (個)である。



これは、●を $\frac{m-1}{3}$ 個並べ終え、次に
 ○を 1 個並べたときのことと考えられ
 る。よって、○の数は
 $\frac{m-1}{3} \times 2 + 1 = \frac{2(m-1)+3}{3}$
 $= \frac{2m+1}{3}$ (個)である。

【解答】

1 (1)1

(2)㊶, ㊷

2 (1)㊶(または㊷)

(2)㊷(または㊸)

(3)㊸(または㊹)

3 (1) $x=2$

(2) $x=18$

(3) $x=24$

(4) $x=-5$

4 (1) $x=3$

(2) $x=-2$

(3) $x=1$

(4) $x=-4$

(5) $x=\frac{1}{2}$ ($x=0.5$)

(6) $x=\frac{3}{2}$ ($x=1.5$)

5 (1) $x=2$

(2) $x=-1$

(3) $x=3$

(4) $x=2$

(5) $x=7$

(6) $x=6$

6 2個

7 (1)家から弟が兄に追いつく地点までの道のり

(2) $80(x+10)=180x$ (同値な式は可)

(3)8分後

8 (1) $x=12$

(2) $x=\frac{14}{5}$ ($x=2.8$)

(3) $x=9$

(4) $x=21$

9 75個

【解説】

1 左辺の x に1, 2, 3, 4をそれぞれ代入して、左辺の値と右辺の値を比べる。
 $x=1$ のとき、左辺の値と右辺の値が等しくなり、等式は成り立つ。

2 (1)㊶ (両辺に同じ数や式を加えても、等式は成り立つ。)

または㊷ (両辺から同じ数や式をひいても、等式は成り立つ。)

(2)㊸ (両辺を0でない同じ数でわっても、等式は成り立つ。)

または㊹ (両辺に同じ数をかけても、

等式は成り立つ。)

5 (1) $6x+2(x-9)=-2$

$6x+2x-18=-2$

$6x+2x=-2+18$

$8x=16$

$x=2$

(3) $0.5x-0.2=1.3$

$(0.5x-0.2)\times 10=1.3\times 10$

$5x-2=13$

$5x=13+2$

$5x=15$

$x=3$

$$(5) \quad \frac{x}{5} + \frac{1}{2} = \frac{x}{2} - \frac{8}{5}$$

両辺に 10 をかけると

$$\left(\frac{x}{5} + \frac{1}{2}\right) \times 10 = \left(\frac{x}{2} - \frac{8}{5}\right) \times 10$$

$$2x + 5 = 5x - 16$$

$$2x - 5x = -16 - 5$$

$$-3x = -21$$

$$x = 7$$

$$(6) \quad \frac{2x-3}{3} = \frac{x+12}{6}$$

両辺に 6 をかけると

$$\frac{2x-3}{3} \times 6 = \frac{x+12}{6} \times 6$$

$$(2x-3) \times 2 = x+12$$

$$4x-6 = x+12$$

$$4x-x = 12+6$$

$$3x = 18$$

$$x = 6$$

6 チョコレートを x 個買ったとすると

$$60(9-x) + 120x = 660$$

$$540 - 60x + 120x = 660$$

$$60x = 120$$

$$x = 2$$

7 (1) 右辺の項 +10 は、弟が兄の10分後に家を出発したことを表している。

また、 $\frac{x}{80}$ 、 $\frac{x}{180}$ の分母 80、180 は速さを表しており、時間は $\frac{(\text{道のり})}{(\text{速さ})}$ で求められることから、 x は道のりを表していることがわかる。

(2) 弟が家を出発してから x 分後に兄に追いつくとき、弟が自転車で走った時間は x 分間である。兄は弟よりも10分早く家を出発しているので、兄が歩いた時間は $(x+10)$ 分間である。

弟が兄に追いつくことから
(兄が歩いた道のり)
= (弟が自転車で走った道のり)
という関係が成り立つ。

したがって $80(x+10) = 180x$

$$(3) \quad 80(x+10) = 180x$$

$$80x + 800 = 180x$$

$$x = 8$$

$$8 (3) \quad 3 : (x-2) = 6 : 14$$

比例式の性質から

$$6(x-2) = 3 \times 14$$

$$6x - 12 = 42$$

$$6x = 54$$

$$x = 9$$

$$(4) \quad (x+3) : 2x = 4 : 7$$

比例式の性質から

$$7(x+3) = 2x \times 4$$

$$7x + 21 = 8x$$

$$7x - 8x = -21$$

$$-x = -21$$

$$x = 21$$

9 正門に置くプランターの個数を x 個とすると、玄関に置くプランターの個数は $(125-x)$ 個であるから、

$$(125-x) : x = 2 : 3$$

比例式の性質から

$$2x = 3(125-x)$$

$$2x = 375 - 3x$$

$$2x + 3x = 375$$

$$5x = 375$$

$$x = 75$$

【解答】

1 ㉞, ㉟

2 (1)8L

(2) $y = 4x$

(3) $0 \leq x \leq 5$

3 (1)3 時間

(2) $y = \frac{60}{x}$

(3) $1 \leq y \leq 4$

4 (1)㉞, ㉟, ㊱, ㊲

(2)㉟, ㊱

(3)㉞, ㉟

5 (1)A(4, 3) B(-4, 0)

(2)(1, -2)

6 (1)㉞5

㉞ $y = 5x$

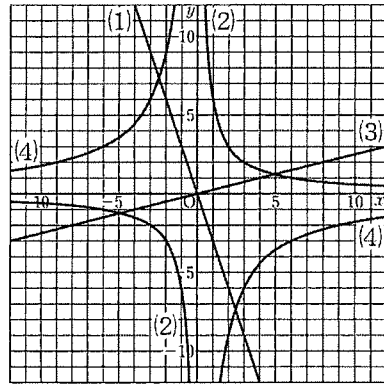
㉟ $y = -15$

(2)㉞18

㉞ $y = \frac{18}{x}$

㉟ $y = -2$

7



8 (1) $y = \frac{1}{20}x$

(2)27 ポイント

9 (1) $y = \frac{24}{x}$

(2)毎分 16L

10(1)毎分60m

(2)9 時 30 分

11(1) $y = 6x$

(2) $0 \leq x \leq 4$

(3) $0 \leq y \leq 24$

【解説】

1 2 つの変数 x , y があり, 変数 x の値を決めると, それにともなって変数 y の値もただ 1 つ決まるものを選ぶ。

2 (2)1 分間に 4L ずつ水を入れるから, 入れ始めてから x 分後の水の量は $4x$ L

(3)水を入れ始めてから 5 分後に水そうがいっぱいになるから, x の変域は

$0 \leq x \leq 5$

3 (2)60km の道のりを毎時 x km の速さで進むときにかかる時間は $\frac{60}{x}$ 時間

(3) $x = 15$ のとき $y = 4$, $x = 60$ のとき $y = 1$ であるから, y の変域は $1 \leq y \leq 4$

4 (1) $y = ax$ の形で表されるものを選ぶ。

(2) $y = \frac{a}{x}$ の形で表されるものを選ぶ。

(3) a の値が 4 であるものを選ぶ。

6 (1)① $y=ax$ で、 $x=2$ のとき $y=10$ であるから

$$10=a \times 2$$

$$a=5$$

(2)① $y=\frac{a}{x}$ で、 $x=3$ のとき $y=6$ であるから

$$6=\frac{a}{3}$$

$$a=18$$

7 (1) $x=1$ のとき $y=-3$ であるから、グラフは、原点と点(1, -3)を通る直線である。

(2) x の値に対応する y の値を求め、 x, y の値の組を座標とする点をかき入れる。

8 (1) $y=ax$ で、 $x=20$ のとき $y=1$ であるから

$$1=a \times 20$$

$$a=\frac{1}{20}$$

(2)100円ごとに a ポイントつくとする。買った金額を x 円、そのときつくポイントを y ポイントとすると、 y は x に比例するから

$$y=\frac{a}{100}x$$

と書くことができる。

$x=1200$ のとき $y=36$ であるから

$$36=\frac{a}{100} \times 1200$$

$$a=3$$

$y=\frac{3}{100}x$ の x に900を代入して

$$y=27$$

9 (1)三角形の面積は $\frac{1}{2} \times (\text{底辺}) \times (\text{高さ})$ で求められるから

$$\frac{1}{2} \times x \times y = 12$$

$$y = \frac{24}{x}$$

(2)水そうの容積は $6 \times 24 = 144$ (L)

毎分 x Lずつ水を入れたとき、 y 分間でいっぱいになるとすると

$$xy = 144$$

この式の y に9を代入すると

$$x \times 9 = 144$$

$$x = 16$$

10 (1)20分間に1200m進むから、1分間では60m進む。

(2)家を出発してから x 分間に進んだ道のりを y mとすると

$$y = 60x$$

この式の y に1800を代入すると

$$1800 = 60x$$

$$x = 30$$

11 (1) x 秒後のBPの長さは $2x$ cm

したがって

$$y = \frac{1}{2} \times 2x \times 6 = 6x$$

(2)点Pは、Bを出発して4秒後にCに着くから $0 \leq x \leq 4$

(3) $x=0$ のとき $y=0$

$$x=4 \text{ のとき } y=6 \times 4 = 24$$

したがって $0 \leq y \leq 24$

【解答】

1 (1) \overline{AB}

(2) $AM = \frac{1}{2}AB$ ($2AM = AB$)

(3) ① $\angle ABC$ の大きさは 60° である。

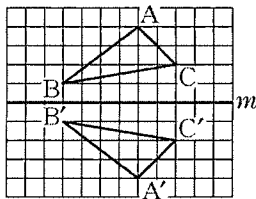
② 線分 PQ と直線 l は垂直である。

2 (1) $PM \perp AB$

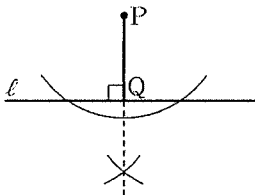
(2) ひし形

(3) $\angle PAB = \angle QAB$

3



4



【解説】

4 点 P から直線 l に垂線をひけばよい。

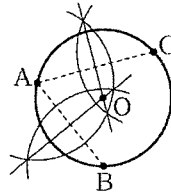
5 円の中心 O は次のように求める。

① 線分 AB , AC の垂直二等分線をひく。

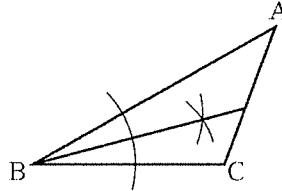
② ①の 2 つの垂直二等分線の交点が、円の中心 O である。

6 $\angle B$ の二等分線を作図すればよい。

5



6



7 弧の長さ $2\pi\text{cm}$

面積 $5\pi\text{cm}^2$

8 (例) 線分 OC を対称の軸として対称移動させる。

9 P と Q の 2 つの国道によってできる角の二等分線と、A 中学校と B 中学校を結ぶ線分の垂直二等分線を作図すれば、その交点が公園の場所である。

7 おうぎ形の弧の長さは、中心角に比例する。したがって、中心角が 72° のおうぎ形の弧の長さは、半径が等しい円の周の長さの $\frac{72}{360}$ 倍になる。

$$\text{弧の長さは } 2\pi \times 5 \times \frac{72}{360} = 2\pi(\text{cm})$$

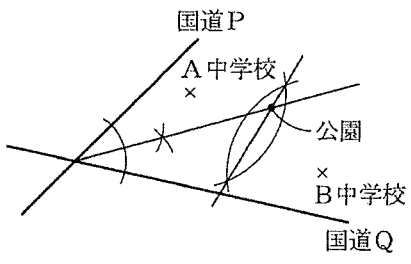
おうぎ形の面積も、中心角に比例する。したがって

$$\text{面積は } \pi \times 5^2 \times \frac{72}{360} = 5\pi(\text{cm}^2)$$

8 (別解例)

点 O を中心として、反時計回りに 60° だけ回転移動させる。

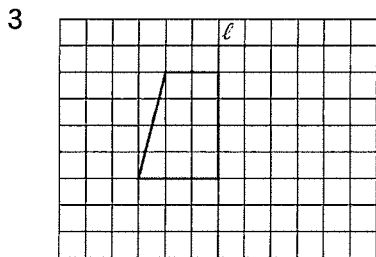
9



【解答】

- 1 (1) 辺 BF, 辺 CG, 辺 DH
 (2) 面 ABCD, 面 BFGC,
 面 EFGH
 (3) 辺 EF, 辺 FG, 辺 GH,
 辺 BF, 辺 CG

- 2 ㉞, ㉟, ㊱



- 4 (1) 正八面体
 (2) 6組

- 5 (1) $12\pi\text{cm}$
 (2) 270°
- 6 (1) 四角柱
 (2) 円錐

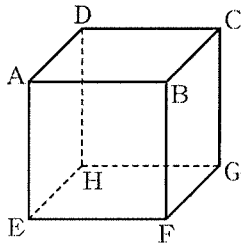
- 7 (1) $250\pi\text{cm}^3$
 (2) 32cm^3
 (3) $27\pi\text{cm}^3$

- 8 (1) 144cm^2
 (2) $65\pi\text{cm}^2$
 (3) $100\pi\text{cm}^2$

- 9 $18\pi\text{cm}^3$

【解説】

2 ㉞, ㉟ たえば,
 右の立方体で面
 EFGHと面 DHGC
 はともに辺 AB に
 平行な面であるが,
 面 EFGH と面 DHGC は平行ではない。
 また, 面 AEHD と面 EFGH はともに面
 AEFB に垂直な面であるが, 面 AEHD
 と面 EFGH は平行ではない。



3 この回転体のもとになる平面図形は,
 上底が 2cm, 下底が 3cm, 高さが 4cm
 の台形である。

5 (1) 側面になるおうぎ形の弧の長さは,
 底面の円周に等しいから
 $2\pi \times 6 = 12\pi$

(2) おうぎ形の弧の長さは中心角に比例
 するから, 求める中心角は次のように
 なる。

$$360^\circ \times \frac{12\pi}{2\pi \times 8} = 270^\circ$$

7 (1) 底面積は

$$\pi \times 5^2 = 25\pi$$

高さが 10cm であるから, 体積は

$$25\pi \times 10 = 250\pi$$

(2) 底面積は

$$4 \times 4 = 16$$

高さが 6cm であるから, 体積は

$$\frac{1}{3} \times 16 \times 6 = 32$$

(3) 底面積は

$$\pi \times 3^2 = 9\pi$$

高さが 9cm であるから, 体積は

$$\frac{1}{3} \times 9\pi \times 9 = 27\pi$$

8 (1)側面積は

$$4 \times (8 + 6 + 10) = 96$$

底面積は

$$\frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 24$$

したがって、表面積は

$$96 + 24 \times 2 = 144$$

(2)展開図の側面になるおうぎ形の中心角は

$$360^\circ \times \frac{2\pi \times 5}{2\pi \times 8} = 225^\circ$$

したがって、側面積は

$$\pi \times 8^2 \times \frac{225}{360} = 40\pi$$

底面積は

$$\pi \times 5^2 = 25\pi$$

したがって、表面積は

$$40\pi + 25\pi = 65\pi$$

(3) $4\pi \times 5^2 = 100\pi$

9 できる立体は、半径が3cmの球を半分に切った半球である。

したがって、体積は

$$\frac{1}{2} \times \frac{4}{3} \pi \times 3^3 = 18\pi$$

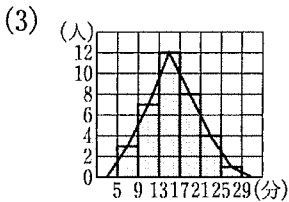
【解答】

記録(m)	度数(人)
以上 未満	
13 ~ 16	1
16 ~ 19	2
19 ~ 22	4
22 ~ 25	7
25 ~ 28	4
28 ~ 31	2
合計	20

(2) 16m

2 (1) 4分

(2) 17分以上 21分未満



(4) 13分以上 17分未満

(5) 15分

3 (1)ア 4 イ 0.35 ウ 0.15

(2) 60%

4 (1) $3.35 \leq a < 3.45$

(2) 0.05

5 (1) 2, 3, 4

(2) 2.34×10^3 g

6 (1) C 正しくない D 正しい

(2) Bさん欠席時の20人の記録の合計は

$$310 \times 20 = 6200(\text{cm})$$

Bさんを加えた21人の記録の合計は

$$305 \times 21 = 6405(\text{cm})$$

Bさんは $6405 - 6200 = 205(\text{cm})$

答 2m5cm

7 適切でない。

(理由)

このレポーターはグラフの先端だけを見ており、0件から1220件までの全体を見れば、激増しているとはいえない。

また、2013年に比べておよそ10件の増加は1%未満の増加にすぎないので、激増しているとはいえない。

【解説】

1 (2) (最大の値) = 30

(最小の値) = 14

であるから

$$(\text{範囲}) = 30 - 14 = 16(\text{m})$$

2 (4)資料の総数が35であるから、中央値は小さい順に並べたときの18番目である。

(5)度数分布表では、最頻値は、度数がもっとも多い階級の階級値になる。

度数がもっとも多い階級は

13分以上 17分未満

である。その階級の階級値を求めて

$$\frac{13+17}{2} = 15(\text{分})$$

3 (1)アは、資料の総数に相対度数をかける。

$$40 \times 0.10 = 4$$

イは、度数を資料の総数でわる。

$$14 \div 40 = 0.35$$

ウも同様に計算する。

$$6 \div 40 = 0.15$$

(2)8.0秒以上の階級の相対度数の合計は

$$0.35 + 0.15 + 0.05 + 0.00 + 0.05 = 0.60$$

したがって、8.0秒以上かかった生徒

は全体の 60%である。

(別解例)

8.0 秒以上かかった生徒の人数は

$$14+6+2+0+2=24$$

したがって

$$\frac{24}{40} \times 100 = 60(\%)$$

4 (1) 小数第 2 位を四捨五入して 3.4 になる数のうち、もっとも小さい数は 3.35 であるから、3.35 以上である。

また、3.45 の小数第 2 位を四捨五入すると 3.5 になってしまうから、3.45 未満でなければならない。

(2) 誤差は(近似値)−(真の値)で求められる。

$$3.4 - 3.35 = 0.05$$