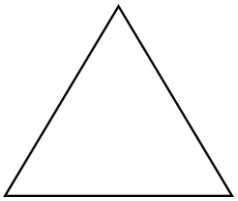
小テスト	4章　1節−1	年　組　番 名前

1　正三角形の 1 辺の長さを変えていくと，それにともなって正三角形の周の長さも変わっていきます。



正三角形の1辺の長さを$x$cm，周の長さを $y$cm とするとき，次の問に答えなさい。

(1)　下の表の空らんをうめなさい。

x	1	2	3	4	5	6	7	…
y	3	□	□	□	□	□	□	…

(2)　次の□にあてはまることばを答えなさい。

x の値を決めると，それにともなって y の値もただ1つ決まるとき，

「y はx の□である」

といいます。

2　次の㋐～㋒のうち，y が x の関数であるものを選びなさい。

㋐　1個 200g のボール x 個の重さは yg である。

㋑　身長が $x$cm の人の体重は $y$kg である。

㋒　1辺の長さが $x$cm の正方形の面積は，$y$cm^2 である。

1

(1)	(左の表に書く)
(2)	

2

小テスト	4章　2節−1	年　組　番 名前

1　次の(1)〜(3)について，y が x に比例することを示しなさい。また，その比例定数を答えなさい。

(1)　毎時 $x$km の速さで2時間歩いたときの道のりは $y$km である。

(2)　1辺の長さが $x$cm の正三角形の周の長さは $y$cm である。

(3)　鉛筆を1人5本ずつ x 人に配ると，鉛筆は全部で y 本必要である。

1

(1)	
	比例定数
(2)	
	比例定数
(3)	
	比例定数

2　変数 x のとりうる値の範囲が，0以上18以下であるとき，変数 x の変域を，不等号を使って表しなさい。

2

3　$y=-2x$ について，次の問に答えなさい。

(1)　下の表のア〜エにあてはまる数を答えなさい。

x	…	-3	-2	-1	0	1	2	3	…
y	…	ア	4	イ	ウ	-2	エ	-6	…

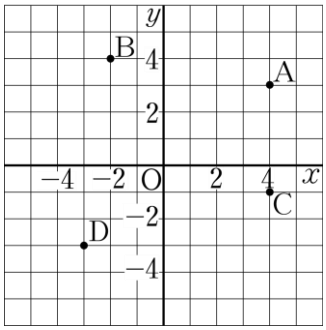
(2)　上の x，y について，x の値が2倍，3倍，4倍になると，対応する y の値はそれぞれ何倍になりますか。

3

(1)	ア
	イ
	ウ
	エ
(2)	

小テスト	4章　2節−2	年　組　番 名前

1　下の図で，点 A，B，C，D の座標を答えなさい。



1

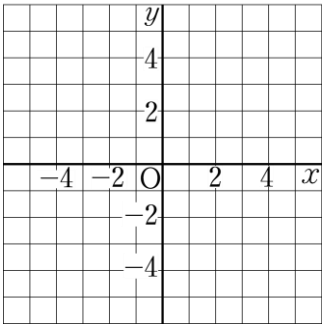
A
B
C
D

2　次の点を，右の図に示しなさい。

E(2, 5)　　F(1, −4)

G(−2, 0)　　H(0, −5)

2

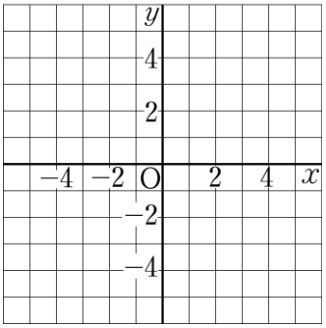


3　次の(1)，(2)のグラフを，右の図にかき入れなさい。

(1)　$y=\frac{1}{2}x$

(2)　$y=-2x$

3



小テスト	4章　2節－3(1)	年　組　番 名前

1　y は x に比例し，$x=-2$ のとき，$y=6$ です。

(1)　y を x の式で表しなさい。

(2)　$x=3$ のときの y の値を求めなさい。

(3)　$y=-3$ のときの x の値を求めなさい。

1

(1)	
(2)	
(3)	

2　容積が 90L の空(から)の水そうに，一定の割合で水をいっぱいになるまで入れます。3 分間で 18L の水が入りました。x 分間で yL 入るとして，次の問に答えなさい。

(1)　y を x の式で表しなさい。

(2)　7 分間では，何 L の水が入りますか。

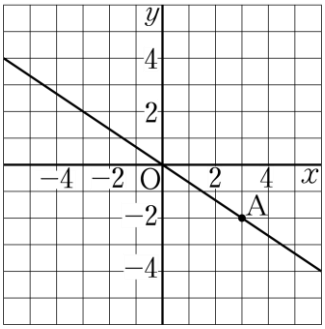
(3)　x の変域を，不等号を使って表しなさい。

2

(1)	
(2)	
(3)	

小テスト	4章　2節－3(2)	年　組　番 名前

1　下の図のグラフは，比例のグラフです。



(1)　点 A の座標を答えなさい。

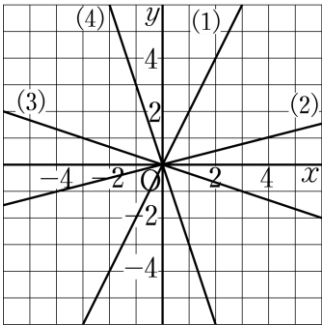
(2)　点 A のx 座標，y 座標の値を$y=ax$ に代入して，
a の値を求めなさい。

(3)　y をx の式で表しなさい。

1

(1)	
(2)	
(3)	

2　下の図の(1)～(4)のグラフは，比例のグラフです。
それぞれについて，y をx の式で表しなさい。



2

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

小テスト	4章　3節−1	年　組　番 名前

1　次の(1)～(3)について，y が x に反比例することを示しなさい。また，その比例定数を答えなさい。

(1)　100 個のみかんを x 人で等しく分けるとき，1 人分の個数は y 個になる。

(2)　180L の浴そうに，毎分 x L の割合でお湯を入れていくとき，浴そうがいっぱいになるまでに y 分間かかる。

(3)　底辺が $x$cm，高さが $y$cm の三角形の面積は 9cm^2 である。

1

(1)	
	比例定数
(2)	
	比例定数
(3)	
	比例定数

2　$y=\dfrac{12}{x}$ について，次の問に答えなさい。

(1)　下の表のア～エにあてはまる数を答えなさい。

x	…	-3	-2	-1	0	1	2	3	…
y	…	ア	-6	イ	×	ウ	エ	4	…

(2)　上の x，y について，x の値が 2 倍，3 倍，4 倍になると，対応する y の値はそれぞれ何倍になりますか。

2

(1)	ア
	イ
	ウ
	エ
(2)	

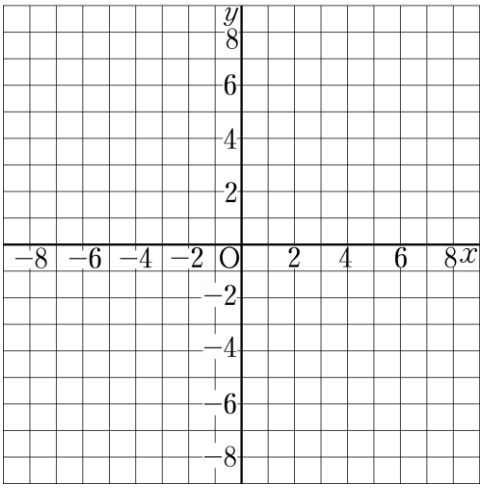
小テスト	4章　3節−2	年　組　番 名前

1　次の(1)，(2)のグラフを，右の図にかき入れなさい。

(1)　$y=\dfrac{8}{x}$

(2)　$y=-\dfrac{12}{x}$

1



2　y は x に反比例し，$x=4$ のとき $y=12$ です。

(1)　y を x の式で表しなさい。

(2)　$x=-6$ のときの y の値を求めなさい。

(3)　$y=3$ のときの x の値を求めなさい。

2

(1)	
(2)	
(3)	

小テスト	4章　4節－1(1)	年　組　番 名前

1　同じ板が積み重ねてあります。全部の板の厚さをはかったら，80cm ありました。15 枚の板の厚さが 6cm のとき，積み重ねてある板の枚数を求めなさい。

1

2　ある小説を 1 日 15 ページずつ読んでいくと，32 日で読み終わります。次の問に答えなさい。

(1)　1 日に x ページずつ読んでいくと，y 日かかるとして，x と y の関係を式で表しなさい。

(2)　1 日に 10 ページずつ読んでいくと，読み終えるのに何日かかりますか。

(3)　20 日で読み終えるには，1 日何ページずつ読めばよいですか。

2

(1)	
(2)	
(3)	

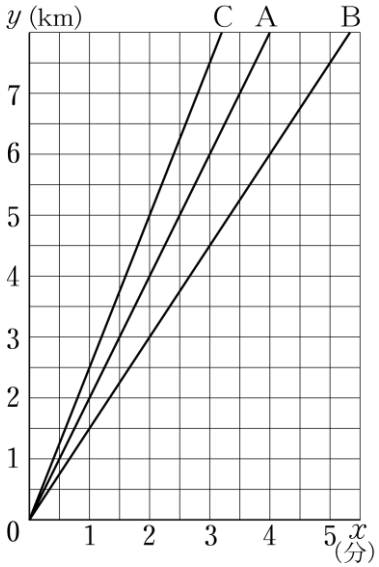
小テスト	4章　4節－1(2)	年　組　番 名前

1　毎分 2km の速さで走る電車 A があります。電車 A の走った時間 x 分と走った距離 $y$km の関係をグラフに表すと，下の図のようになりました。また，電車 A と同じように，x と y の関係をグラフに表すと，下の図の B，C のようになる電車があります。

このとき，次の問に答えなさい。

(1)　右のグラフをもとにして，速さがもっとも速い電車を A，B，C から選びなさい。また，その電車の速さは毎分何 km ですか。

(2)　A，B，C それぞれの電車について，y を x の式で表しなさい。



(3)　電車 B と C が P 駅を同時に同じ方向に出発し，一定の速さで走るとき，3 分後には，電車 B と C は何 km はなれていますか。

(4)　電車 A と B が P 駅を同時に同じ方向に出発し，一定の速さで走るとき，電車 A が地点 Q を通過してから 1 分後に，電車 B も同じ地点を通過しました。地点 Q は P 駅から何 km はなれていますか。

1

(1)	電車
	速さ
(2)	A
	B
	C
(3)	
(4)	

解答例

＜4 章＞

1 節－1

1 (1)

x	1	2	3	4	5	6	7	…
y	3	6	9	12	15	18	21	…

(2) 関数

2 ㋐，㋒

2 節－1

1 (1) $y=2x$　比例定数 2
(2) $y=3x$　比例定数 3
(3) $y=5x$　比例定数 5

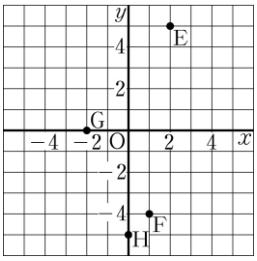
2 $0 \leqq x \leqq 18$

3 (1) ア 6　イ 2　ウ 0　エ -4
(2) 2 倍，3 倍，4 倍になる。

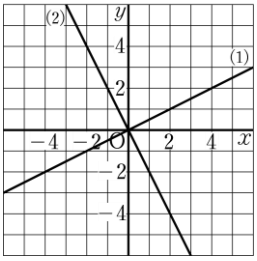
2 節－2

1 A(4, 3)　B(−2, 4)
C(4, −1)　D(−3, −3)

2



3



2 節－3(1)

1 (1) $y=-3x$　(2) $y=-9$
(3) $x=1$

2 (1) $y=6x$　(2) 42L
(3) $0 \leqq x \leqq 15$

2 節－3(2)

1 (1) (3, −2)　(2) $a=-\frac{2}{3}$
(3) $y=-\frac{2}{3}x$

2 (1) $y=2x$　(2) $y=\frac{1}{4}x$
(3) $y=-\frac{1}{3}x$　(4) $y=-3x$

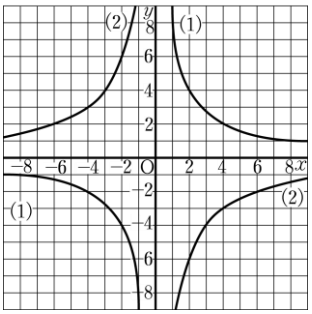
3 節－1

1 (1) $y=\frac{100}{x}$　比例定数 100
(2) $y=\frac{180}{x}$　比例定数 180
(3) $y=\frac{18}{x}$　比例定数 18

2 (1) ア -4　イ -12　ウ 12　エ 6
(2) $\frac{1}{2}$ 倍，$\frac{1}{3}$ 倍，$\frac{1}{4}$ 倍になる。

3 節－2

1



2 (1) $y=\frac{48}{x}$　(2) $y=-8$
(3) $x=16$

4 節－1(1)

1 200 枚

2 (1) $y=\frac{480}{x}$　(2) 48 日
(3) 24 ページ

4 節－1(2)

1 (1) 電車 C，毎分 2.5km
(2) A…$y=2x$　B…$y=1.5x$
C…$y=2.5x$
(3) 3km　(4) 6km