

2

関数 啓 P.114~115

BCDE 次の () にあてはまることばを書きなさい。

- いろいろな値をとる文字を () という。
- ともなって変わる2つの変数 x , y があり, x の値を決めると, それに対応して y の値がただ1つ決まる時, () という。

4

関数 啓 P.114~115

CDE 次のことから, y は x の関数であるものをすべて選び, 記号で答えなさい。

- ㊦ 身長が x cm で, 体重は y kg である。
- ㊧ 縦が x cm, 横が 2cm のとき, 長方形の面積は y cm² である。
- ㊨ 1個 120 円のりんごを x 個買ると, 代金は y 円である。

5

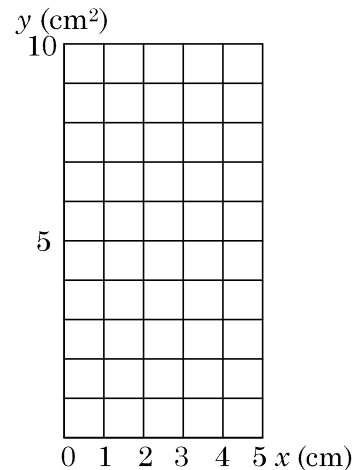
関数 啓 P.114~115

CDE 次のことから, y は x の関数であるものをすべて選び, 記号で答えなさい。

- ㊦ 底辺が x cm, 高さが 15cm の三角形の面積は y cm² である。
- ㊧ x 人の生徒の身長合計は y cm である。
- ㊨ 所持金が 1600 円で, 300 円のシャープペンシルを x 本買ったときの残金は y 円である。
- ㊩ 英語のテストで x 点を取った人の数学の点数は y 点である。

7 表やグラフで関数のようすを調べる 啓 P.115~116
 CDE 底辺が x cm, 高さが 4 cm の三角形の面積を y cm² とする。 x の値が変わるとき, 対応する y の値はどのように変わっていくか。表とグラフを完成させなさい。また, x と y の関係を式に表しなさい。

x (cm)	1	2	3	4	5
y (cm ²)	2				



式 _____

9 変域 啓 P.116
 CDE 次の () に当てはまることばを答えなさい。

- 変数のとる値の範囲を, その変数の () という。
- $x < 5$ のとき, x は 5 (), または, x は 5 () という。

11 変域 啓 P.116
 ABCDE 次のような変域を不等号を使って表しなさい。

- ① x は 5 より小さい _____
- ② x は -1 未満 _____
- ③ x は 2 より大きく 6 以下 _____
- ④ x は -3 以上 0 未満 _____

13 比例の式 啓 P.118
 ABCDE 次の空らんをうめなさい。

- 変数に対して, $y = 2x$ の 2 のように決まった数のことを () という。
- ともなって変わる変数 x, y があり, その関係が, $y = ax$ で表されるとき, y は x に () という。
- このとき, a は 0 でない定数であり, () という。

15

比例の式 啓 P.118

E 次の式のうち、 y が x に比例するものをすべて選び記号で書きなさい。

ア $y = -3x$ イ $y = x + 2$ ウ $y = \frac{x}{3}$ エ $y = \frac{-1}{x}$

17

比例の関係について考えましょう 啓 P. 118～119

BCDE 1個20円のお菓子を x 個買うときの代金を y 円とする。このとき、次の問いに答えなさい。

① 右の表の空らんア～ウをうめなさい。

x	0	1	2	3	...	ウ
y	0	ア	40	イ	...	120

ア _____ イ _____ ウ _____

② y を x の式で表しなさい。

③ 比例定数を答えなさい。

④ x の値が2倍、3倍…になると、 y はどうなるか答えなさい。

18

比例の関係について考えましょう 啓 P. 118~119

DE 次の①②について、 y を x の式で表しなさい。また比例定数を答えなさい。① 底辺が 6cm, 高さが x cm の三角形の面積を y cm² とする。

式 _____ 比例定数 _____

② 1 辺が x cm の正方形の周りの長さを y cm とする。

式 _____ 比例定数 _____

20

変数が負の値をとるとき 啓 P.119~120

BCDE 水そうに毎分 3L ずつ水を入れる。ある時刻を基準にして x 分後に水そうの中の水の量が y L 増えるとき、次の問いに答えなさい。

① 右の表の空らん㉞~㉟をうめなさい。

x	-2	-1	0	1	...	㉞
y	㉞	㉟	0	3	...	15

㉞ _____ ㉟ _____ ㉟ _____

② y を x の式で表しなさい。

③ x の値が 2 倍, 3 倍...になると, y はどうなるか答えなさい。

x	-3	-2	-1	0	1	2	
y	-9	-6	-3	0	3	6	

21

変数が負の値をとるとき 啓 P.119~120

BCDE 次の中から y が x に比例していると考えられるものを選びなさい。また、それが比例だと判断した理由も答えなさい。

㉠

x	-3	-2	-1	0
y	4	6	12	0

㉡

x	0	1	2	3
y	0	4	8	12

㉢

x	1	2	3	4
y	4	3	2	1

記号 _____

理由 _____

22

変数が負の値をとるとき 啓 P.119~120

BCDE 次の中から y が x に比例していると考えられるものを選びなさい。また、それが比例だと判断した理由も答えなさい。

㉠

x	-3	-2	-1	0
y	2	3	6	0

㉡

x	1	2	3	4
y	2	3	6	7

㉢

x	-1	-2	-3	0
y	2	4	6	0

記号 _____

理由 _____

24

比例の式を求める 啓 P.120

ABCDE 次の問いに答えなさい。

- ① y は x に比例し、 $x=1$ のとき $y=2$ である。 y を x の式で表しなさい。
- ② y は x に比例し、 $x=-8$ のとき $y=10$ である。 y を x の式で表しなさい。

25

比例の式を求める 啓 P.120

ABCDE 次の各問いに答えなさい。

- ① y が x に比例し、 $x=2$ のとき $y=-6$ である。 y を x の式で表しなさい。
- ② y が x に比例し、 $x=8$ のとき $y=56$ である。 y を x の式で表しなさい。
- _____
- _____

26

比例の式を求める 啓 P.120

ABCDE 次の問いに答えなさい。

- ① y が x に比例し、 $x=-6$ のとき $y=8$ である。 y を x の式で表しなさい。
- ② y が x に比例し、 $x=-16$ のとき $y=-24$ である。 y を x の式で表しなさい。
- _____
- _____

27

比例の式を求める 啓 P.120

ABCDE y は x に比例し、次の条件を満たすとき、 y を x の式で表しなさい。

- ① 比例定数が 5 である。
- ② $x=-3$ のとき $y=-5$ である。
- _____
- _____

29 比例の式を求める 啓 P.120
 E y は x に比例し、 $x=1$ のとき $y=2$ である。このとき、 $x=3$ のときの y の値を求めなさい。

31 座標 啓 P.122~123
 BCDE 次の () にあてはまることばを書きなさい。

○ 平面上の点の位置を表すとき、点 O で垂直に交わる 2 つの数直線を考える。
 このとき、横の数直線を ()、縦の数直線を () という。

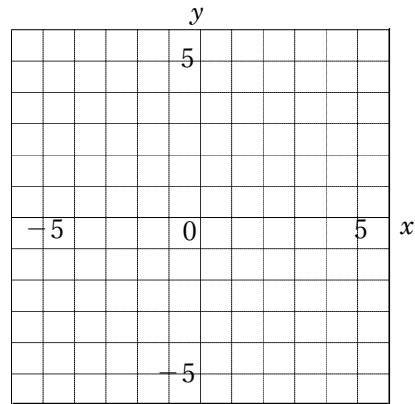
この 2 つの数直線を合わせて () という。

また、点 O を () という。

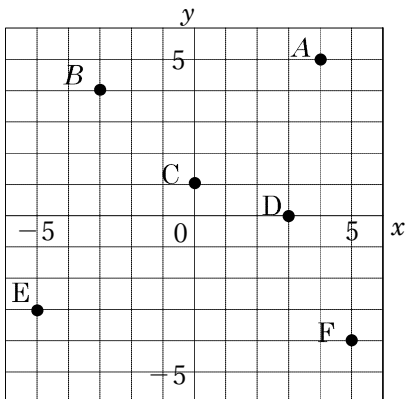
○ 右の図 P 点を表す数の組 $(-2, 3)$ を点 P の () といい、
 -2 を ()、 3 を () という。

32 座標 啓 P.122~123
 ABCDE 次の座標を右の図に書き入れなさい。

- A(-2, 0) B(2, -4)
- C(-5, -5) D(0, 3)
- E(5, 1) F(-4, 4)



33 座標 啓 P.122~123
 ABCDE 下の図で点 A~F の座標を答えなさい。



A _____ B _____
 C _____ D _____
 E _____ F _____

34

座標 啓 P.122～123

E 次の点の座標を答えなさい。

① 原点から右へ4, 上へ7だけ移動した点 A

② 点(1, 5)から左へ4, 下へ3だけ移動した点 B

36

ABCDE 次の関数のグラフをかきなさい。

① $y = \frac{1}{3}x$

② $y = -5x$

③ $y = 0.8x$

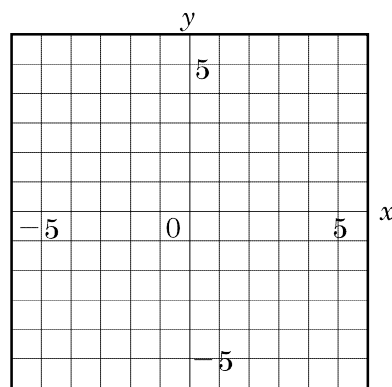
37

ABCDE 次の比例のグラフをかきなさい。

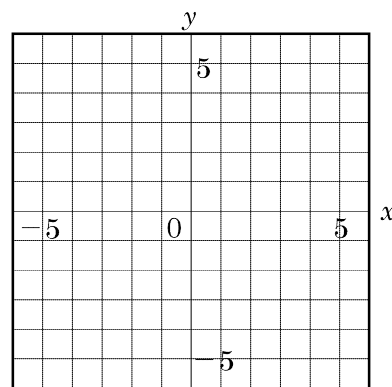
① $y = 4x$

② $y = -0.2x$

比例のグラフ 啓 P.124～127



比例のグラフ 啓 P.124～127



38

比例のグラフ 啓 P.124~127

BCDE 比例の関係 $y=2x$ と $y=-2x$ について次の問題に答えなさい。

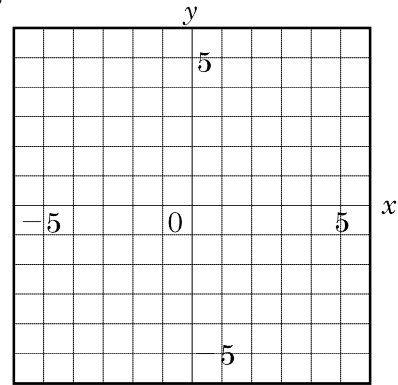
- ① グラフを書きなさい。
- ② x が増加すると y は増加するか減少するか答えなさい。

$y=2x$ _____

$y=-2x$ _____

- ③ x が 1 ずつ増加すると y はどれだけどのように変化するか答えなさい。

$y=2x$ _____ $y=-2x$ _____



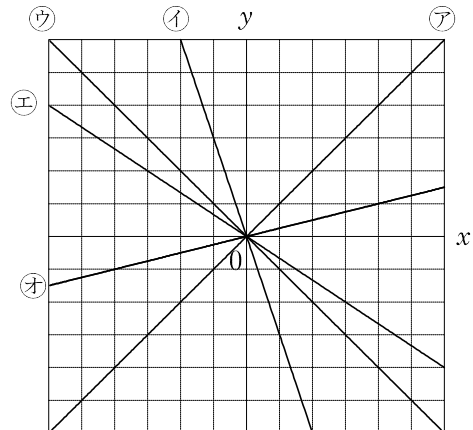
39

比例のグラフ 啓 P.124~127

ABCDE 次の①~④のグラフは右のどの直線か。㉗~㉛の記号で答えなさい。

- ① $y = \frac{1}{4}x$
- ② $y = -3x$

- ③ $y = -\frac{2}{3}x$
- ④ $y = x$

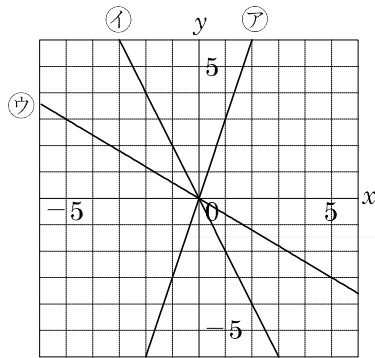


40

比例のグラフ 啓 P.124~127

CDE 下の㉗~㉙のグラフについて答えなさい。

① ㉗~㉙の式を求めなさい。



㉗ _____

㉘ _____

㉙ _____

② x の値が増加するとき、 y の値が増加するのはどれか。また、 y の値が減少するのはどれか。答えなさい。

増加 _____ 減少 _____

41

比例のグラフ 啓 P.124~127

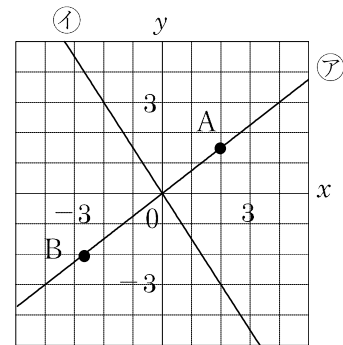
E 右の図で㉗、㉘は比例のグラフ、A、Bは㉗のグラフ上の点である。次の問いに答えなさい。

① グラフ㉗について、 y を x の式で表しなさい。

② グラフ㉘について、 y を x の式で表しなさい。

③ 点 A の座標を求めなさい。

④ 点 B の座標を求めなさい。



43

反比例の式 啓 P.129~131

BCDE 空らんをうめなさい。

- ともなって変わる変数 x , y があり, その間の関係が, $y = \frac{a}{x}$ (a は定数) で表されるとき,
 y は x に () するという。また, 定数 a ($a \neq 0$, a は 0 ではない数) を
 () という。また, $y = \frac{a}{x}$ は, $xy = a$ と変形できる。

45

反比例の式 啓 P.129~131

BCDE 次の①, ②について, y を x で表しなさい。また比例定数も答えなさい。

- ① 6m の長さのリボンを x 人で等分するときの 1 人分の長さ y m。

式

比例定数

- ② 120 km の道のりを時速 x km の速さで進むと y 時間かかる。

式

比例定数

46

反比例の式 啓 P.129~131

BCDE 次の㉠~㉣について, y は x に反比例するものを選びなさい。

- ㉠ 300 ページある本を 1 日 20 ページ読み, x 日かかったとき, 残りのページは y ページである。
 ㉡ 300m の道のりを分速 x m の速さで進むと y 分かかかる。
 ㉢ y L 入る水そうに, 毎分 x L の割合で水を入れると, いっぱいになるのに 15 分かかかる。

48

反比例の式 啓 P.129~131

BCDE 60cm のひもを x 等分するときの 1 本の長さを y cm とする。次の①~③に答えなさい。

① 右の表の空らん㉗, ㉘をうめなさい。

x (等分)	1	2	3	㉘	5	...
y (cm)	60	㉗	20	15	12	...

㉗ _____ ㉘ _____

② y を x で表しなさい。

③ x の値を 2 倍, 3 倍, 4 倍...にすると, y の値はどうなるか答えなさい。

49

反比例の式 啓 P.129~131

ABCDE $y = -\frac{18}{x}$ について, x の値に対応する y の値を書きなさい。

x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
y					×				

50

反比例の式 啓 P.129~131

BCDE 次の中から y が x に反比例していると考えられるものを選びなさい。また, それが反比例だと判断した理由も答えなさい。

① ㉗

x	-4	-2	2
y	2	4	8

㉘

x	-4	-2	2
y	8	4	-4

㉙

x	-4	-2	2
y	2	4	-4

② ㉗

x	-1	0	3
y	-6	0	2

㉘

x	-1	0	3
y	-6	×	2

㉙

x	-1	0	3
y	3	0	-1

52

反比例の式 啓 P.129~131

E 次の式のうち、 y が x に反比例するものをすべて選び、記号で答えなさい。

ア $xy=1$ イ $y=-5x$ ウ $y=\frac{x}{3}$ エ $xy=-\frac{5}{2}$ オ $y=\frac{4}{x}$

54

反比例の式を求める 啓 P.131

ABCDE y が x に反比例するとき、比例定数 a を使って x と y の関係を2通りの式に表しなさい。

56

反比例の式を求める 啓 P.131

ABCDE y を x の式で表しなさい。① y は x に反比例し、 $x=2$ のとき $y=3$ である。② y は x に反比例し、 $x=-5$ のとき $y=4$ である。

57

反比例の式を求める 啓 P.131

A y を x の式で表しなさい。① y が x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=-1$ である。② y が x に反比例し、 $x=15$ のとき $y=6$ である。

58

反比例の式を求める 啓 P.131

A y を x の式で表しなさい。① y が x に反比例し、 $x=-6$ のとき $y=8$ である。② y が x に反比例し、 $x=-1$ のとき $y=-24$ である。

59

反比例の式を求める 啓 P.131

B 右の表は、12cm のリボンを x 等分すると
1本の長さは y cm になるとして x , y の
関係を表したものである。

x	1	2	3	4	5	6
y	12	㉞	4	㉠	㉡	2

① y を x の式で表し、 x と y はどのような関係か答えなさい。

② ㉞～㉡にあてはまる値を書きなさい。

㉞

㉠

㉡

61

反比例の式を求める 啓 P.131

DE y は x に反比例し、 $x=3$ のとき $y=4$ である。 $x=-2$ のとき y の値を求めなさい。

62

反比例の式を求める 啓 P.131

CDE 次のことから、 y が x に反比例するものをすべて選び、記号で答えなさい。㉞ 面積が 24cm^2 の長方形の縦が x cm、横が y cm である。㉠ 1個100円のみかんを x 個買うと、代金は y 円である。㉡ 200km の道のりを、時速 x km で進むとき y 時間かかる。

64 反比例のグラフ 啓 P.132~136

BCDE $y = \frac{5}{x}$ について、次の①、②に答えなさい。

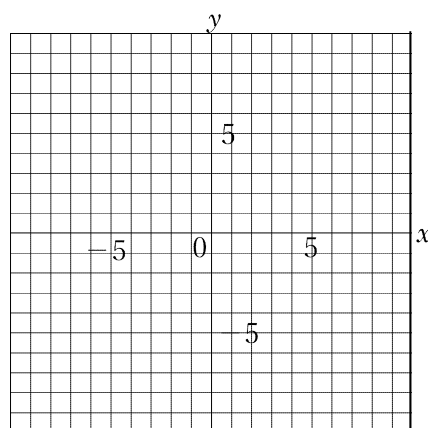
① x の値を 10, 100, 1000, …のように大きくしていくと、グラフはどうなっていくか。

② x の値を 0.1, 0.01, 0.001, …のように 0 に近づけていくと、グラフはどうなっていくか。

66 反比例のグラフ 啓 P.132~136

ABCDE 下記の表の空らんをうめ、 $y = \frac{16}{x}$ のグラフをかきなさい。

x	-8	-4	-2	-1	0	1	2	4	8
y					×				

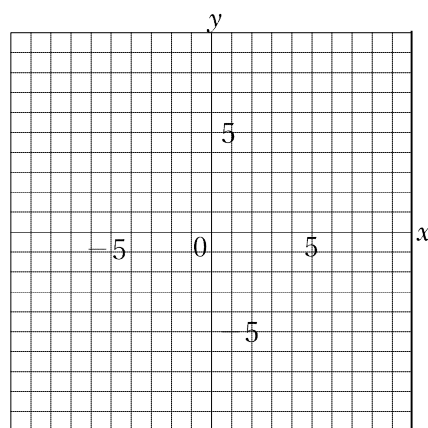


67 反比例のグラフ 啓 P.132~136

ABCDE 次の反比例のグラフをかきなさい。

① $y = \frac{15}{x}$

② $y = -\frac{8}{x}$



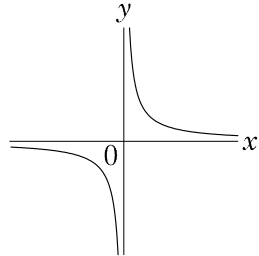
69

反比例のグラフ 啓 P.132~136

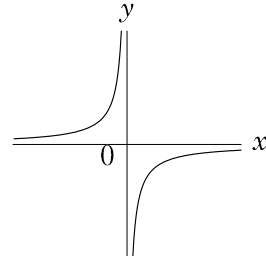
BCDE 次の () にあてはまることばを書きなさい。

- 反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフは、なめらかな2つの曲線になり、この曲線を() という。
- 反比例 $y = \frac{a}{x}$ のグラフは、比例定数 a の値によって下のようなグラフになる。

() のとき



() のとき

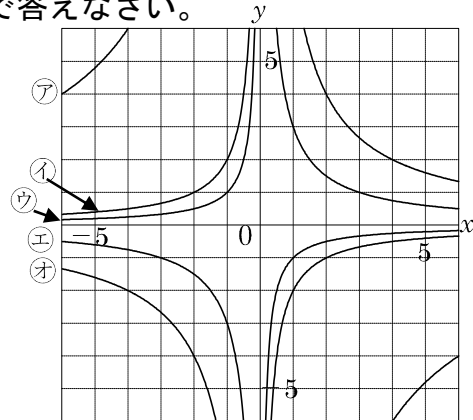


70

反比例のグラフ 啓 P.132~136

ABCDE 次の①~③のグラフは右の㉖~㉙のどれか。記号で答えなさい。

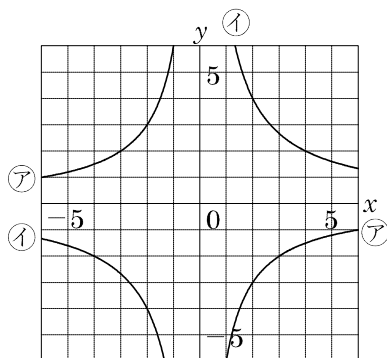
- ① $y = -\frac{1}{x}$ _____
- ② $y = \frac{3}{x}$ _____
- ③ $y = -\frac{24}{x}$ _____



72

反比例のグラフ 啓 P.132~136

CDE 次のグラフの式を求めなさい。



㉖ _____ ㉗ _____

74

比例の利用 啓 P.138～139

CDE 水そうに毎分 5L ずつ水を入れる。ある時刻を基準にして x 分後には水そうの中の水の量が y L 増えるとき、次の問いに答えなさい。

① y を x の式で表しなさい。

② 8 分後の水の増加量を答えなさい。

75

比例の利用 啓 P.138～139

DE A さんはボールをいくつか持っている。A さんの持っているボールの重さを測ったら 780g あった。同じボール 8 個の重さは 120g である。次の問いに答えなさい。

① x 個のボールの重さを y g とするとき、 y を x の式で表しなさい。

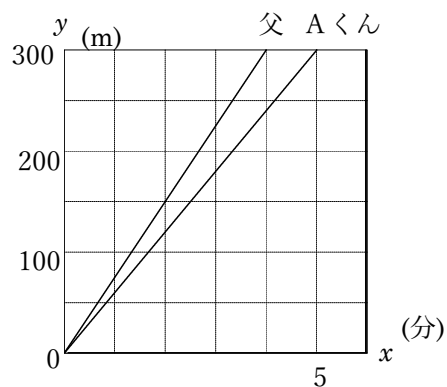
② A さんの持っているボールの個数を求めなさい。

77

比例の利用 啓 P.138~139

CDE 父とAくんが同時に家を出発し、家から図書館に行った。
右のグラフはその様子を表したものです。

① 父とAくんの速さを求めなさい。



父 _____ Aくん _____

② 父とAくんそれぞれについて、 y を x の式で表しなさい。また、 x の変域も答えなさい。

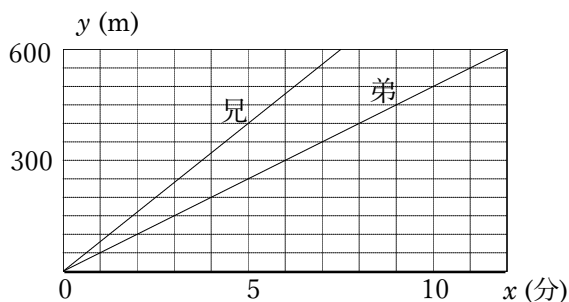
父 _____ Aくん _____

③ 父とAくんが30mはなれるのは、家を出発してから何分後か答えなさい。

78

比例の利用 啓 P.138~139

DE 兄と弟が同時に家を出発し、家から 600m 離れた学校に向かって歩き出した。右図は、このときの 2 人の進む様子をグラフ



- ① 家から 400m 離れた地点を通過するのは、どちらが何分先ですか。

- ② 兄が学校に着いたとき、弟は学校の何 m 手前にいますか。

80

反比例の利用 啓 P.140

CDE 3人がボールを1人100個磨くことにしたが、1人あたりの磨く数が多いので、人数を増やして1人あたりの磨く数を30個にしたい。このとき次の問いに答えなさい。

- ① 1人あたりの磨く数を x 個、人数を y 人とするとき、 y を x の式で表しなさい。

- ② 何人で磨けばよいか答えなさい。

81 反比例の利用 啓 P.140

DE 体育館で、いすを1列に20脚ずつ、18列に並べた。このとき、次の問いに答えなさい。

① いすを1列に x 脚ずつ、 y 列に並べるとして、 y を x の式で表しなさい。

② このいすを並べかえて、1列に15脚ずつにするとき、列の数を求めなさい。

83 比例・反比例のまとめ

ABCDE 次の()に合う式を書きなさい。

○ ともなって変わる2つの量 x 、 y の関係が比例するか反比例するかは、式の形で判断できる。

比例... () または ()

反比例... () または ()

84 比例・反比例のまとめ

CDE 次の①～②について、 y を x の式で表しなさい。また、 y が x に比例するものには○とその比例定数を、反比例するものには△とその比例定数を書きなさい。

①

x	1	2	3	4
y	12	6	4	3

式 _____ 記号 _____ 比例定数 _____

②

x	1	2	3	4
y	-4	-8	-12	-16

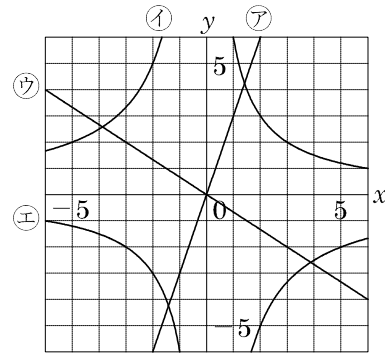
式 _____ 記号 _____ 比例定数 _____

86

比例・反比例のまとめ

ABCDE ㉗～㉚のグラフの式を下の A～Fの中から選びなさい。

- A $y = -\frac{2}{3}x$ B $y = -x$ C $y = -\frac{10}{x}$
 D $y = 3x$ E $y = \frac{1}{x}$ F $y = \frac{6}{x}$



㉗ _____ ㉘ _____ ㉙ _____ ㉚ _____

87

比例・反比例のまとめ

CDE 次の㉗～㉚ことがらについて合うものをすべて選び、記号で答えなさい。

- ㉗ 面積が 15cm^2 の三角形の底辺が $x\text{ cm}$ 、高さが $y\text{ cm}$ である。
 - ㉘ 気温 $x^\circ\text{C}$ のとき、湿度は $y\%$ である。
 - ㉙ 分速 120m の速さで図書館に向かった。図書館までは、 x 分かかり、進んだ道のりは $y\text{ m}$ である。
 - ㉚ 周の長さが 36cm の長方形の縦の長さが $x\text{ cm}$ 、横の長さが $y\text{ cm}$ である。
- ① y が x の関数であるもの

② y が x に比例するもの

③ y が x に反比例するもの

④ ②, ③で選んだものについて、 $y = \underline{\hspace{2cm}}$ で始まる式をかきなさい。

88

比例・反比例のまとめ

DE 点 A, B が次の㊶㊷のグラフ上にあるとき, \square にあてはまる数を求めなさい。

㊶ $y = -\frac{3}{x}$

㊷ $y = -\frac{1}{3}x$

点 A(3, \square), 点 B(\square , 1)

89

比例・反比例のまとめ

E 次の説明の下線部が正しければ○を, 正しくなければ正しい答え(下線部にあたる部分のみ)を解答らん(解答欄)に書きなさい。① 反比例では, 対応する x と y の値の差は常に一定の値をとる。
_____② 反比例のグラフは原点を通らない。したがって, 式に $x=0$ を代入しても y の値を求めることはできない, ということになる。
_____③ 反比例のグラフをかくとき, x と y の値がともに整数である座標は必ず偶数個ある。

90

比例・反比例のまとめ

E コピー用紙 300 枚の厚さを測ると 27mm であった。何枚か使ったあとの残りのコピー用紙の厚さを測ると 18mm であった。次の問いに答えなさい。

① 厚さが x mm のコピー用紙の枚数を y 枚とすると, y を x の式で表しなさい。
_____② コピー用紙は何枚残っているか。

91

比例・反比例のまとめ

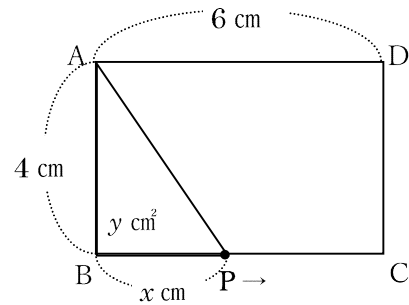
- E 3人でポスターを1人30枚ずつかく。このとき、次の問いに答えなさい。
- ① 1人あたりのかく枚数を x 枚、かく人数を y 人とするとき、 y を x の式で表しなさい。

- ② 1人あたりのかく枚数が多いので、人数を増やして1人あたりのかく枚数を最初の $\frac{1}{6}$ にしたい。何人でかけばよいか求めなさい。

93

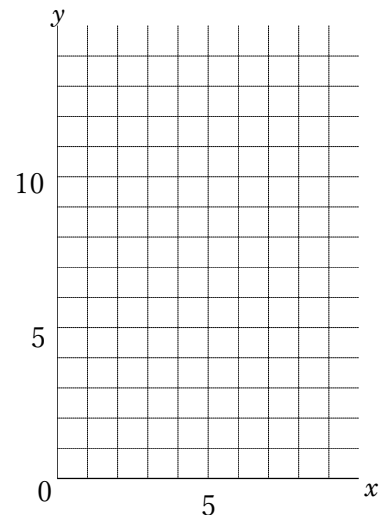
学びを身につけよう 啓 P.144~145

- DE 点Pは、右の図のような長方形ABCDの辺BC上をBからCまで動く。BPを x cm、三角形ABPの面積を y cm²として、次の問いに答えなさい。
- ① y を x の式で表しなさい。また、 x の変域を答えなさい。



- ② グラフをかきなさい。

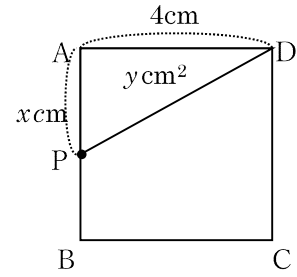
- ③ 面積が12cm²になるときのBPの長さを求めなさい。



94

学びを身につけよう 啓 P.144~145

E 点 P は、右の図のような正方形 ABCD の辺 AB, BC 上を A から B, B から C の順に C まで動く。点 P が $x\text{cm}$ 動いたときの三角形 APD の面積を $y\text{cm}^2$ として、次の①~③に答えなさい。



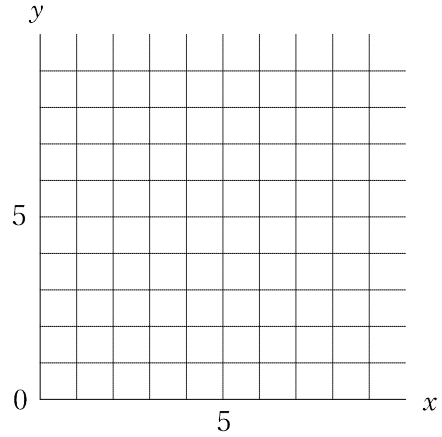
① 点 P が辺 AB 上にあるとき、 y を x の式で表しなさい。

式 _____ x の変域 _____

② 点 P が辺 BC 上にあるとき、 y は常に同じ値をとる。この y の値を求めなさい。また、このときの x の変域を答えなさい。

y の値 _____ x の変域 _____

③ ①, ②のグラフをかきなさい。



95

学びを身につけよう 啓 P.144~145

DE 右の㉞~㉠の式で表される関数のうち、次の①~⑤のそれぞれにあてはまるものをすべて選びなさい。

$$\textcircled{\text{ア}} \quad y=7x \quad \textcircled{\text{イ}} \quad y=-\frac{1}{7}x \quad \textcircled{\text{ウ}} \quad y=\frac{7}{x} \quad \textcircled{\text{エ}} \quad y=-\frac{7}{x}$$

① グラフが点(1,7)を通る。

② グラフが原点を通る右下がりの直線である。

③ グラフが双曲線である。

④ x の値が $x < 0$ の範囲内で増加すると、対応する y の値は減少する。

⑤ x が限りなく増加していくと、 y は負の値をとりながら 0 に近づいていく。

96

学びを身につけよう 啓 P.144~145

E y は x に反比例し、 $x=4$ のとき、 $y=-3$ である。また、 x の変域が $3 \leq x \leq 6$ のとき、 y の変域は (㉞) $\leq y \leq$ (㉠) である。㉞、㉠にあてはまる値を求めなさい。

㉞ _____ ㉠ _____

97

学びを身につけよう 啓 P.144~145

E 太さが一定の針金が 40m ある。この針金 3m の重さをはかると 135g であった。この針金 x m の重さを y g として、次の①~③に答えなさい。

① y を x の式で表しなさい。

② この針金 6m の重さは何 g か。

③ x の変域は $0 \leq x \leq 40$ である。このときの y の変域を求めなさい。

98

学びを身につけよう 啓 P.144~145

E 毎分 6L ずつ水を入れると、60 分間でいっぱいになる水そうがある。毎分 x L ずつ水を入れると y 分間でいっぱいになるとして、次の①~④に答えなさい。

① 水そうに入れることができる水全体の量は何 L か。

② y を x の式で表しなさい。

③ 毎分 15L ずつ水を入れるとすると、いっぱいになるまでに何分間かかるか。

④ x の変域が $3 \leq x \leq 20$ のときの y の変域を求めなさい。

99

学びを身につけよう 啓 P.144~145

E あるバネは、100g 以下のおもりをつるすとき、のびる長さはおもりの重さに比例する。このバネに 30g のおもりをつるしたら、6cm のびた。 x g のおもりをつるすと y cm のびるとして、次の①~③に答えなさい。ただし、つるすおもりは 100g までとする。

① y を x の式で表しなさい。

② 25g のおもりをつるすと、バネは何 cm のびるか。

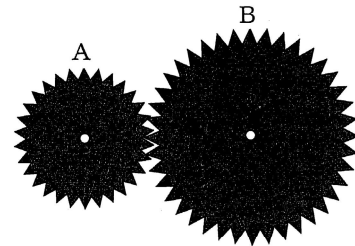
③ x , y の変域をそれぞれ求めなさい。

x の変域 _____ y の変域 _____

100

学びを身につけよう 啓 P.144~145

E 歯の数が 30 の歯車 A が 1 秒間に 4 回転する。また、歯の数が x の歯車 B は 1 秒間に y 回転する。これについて次の各問いに答えなさい。



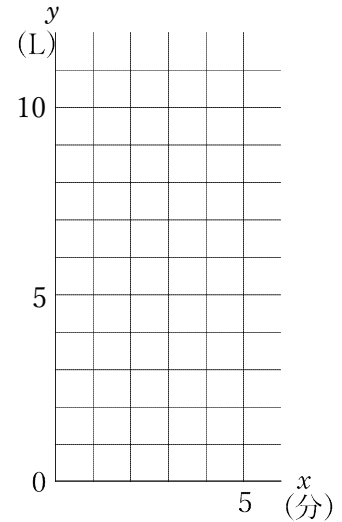
① y を x の式で表しなさい。

② 歯車 B の歯の数が 40 のとき、歯車 B は 1 秒間に何回転するか。

③ 歯車 B が 1 秒間に 2 回転しているとき、歯車 B の歯の数はいくつか。

102 学びを身につけよう 啓 P.144~145

DE 10L 入る容器に、毎分 2L の割合で水を入れる。このとき、水を入れる時間 x 分と、入れた水の量 y L の関係を、式とグラフに表しなさい。

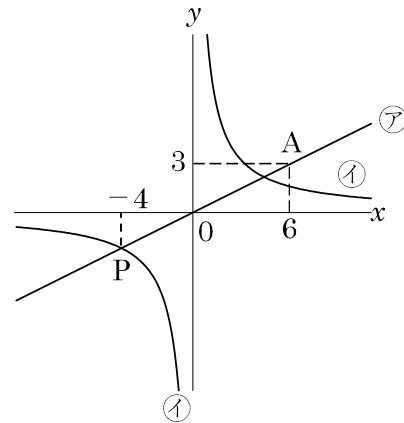


104 学びを身につけよう 啓 P.144~145

E 右の図において、㉞は $y=ax$ のグラフで、 $A(6, 3)$ は㉞のグラフ上の点である。また、㉟は $y=\frac{b}{x}$ のグラフである。点 P は㉞と㉟のグラフの交点で、P の x 座標は -4 である。

このとき、次の①~④に答えなさい。

① a の値を求めなさい。



② 点 P の座標を求めなさい。

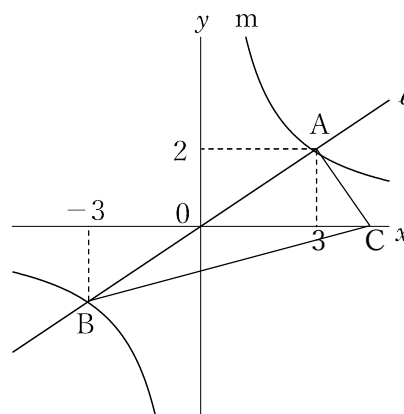
③ b の値を求めなさい。

④ ㉟のグラフ上にあって、 x 座標が -1 である点の y 座標を求めなさい。

105 学びを身につけよう 啓 P.144~145

E 右の図で ℓ は直線で、 m は双曲線である。直線 ℓ と曲線 m は点 A, B で交わり、点 A の座標は $(3, 2)$ 、点 B の x 座標は -3 である。このとき、次の問いに答えなさい。

① 直線 ℓ と曲線 m の式を求めなさい。



直線 ℓ

曲線 m

② 点 B の座標を求めなさい。

③ x 軸上に点 $C(4, 0)$ をとるとき、三角形 ABC の面積を求めなさい。

106

DE

右の図は反比例 $y = \frac{15}{x}$ のグラフ上にかいた 2 つの四角形です。四角形 ABCD の面積が 10cm^2 のとき、四角形 CEFG の面積を求めなさい。

学びを身につけよう 啓 P.144~145

