

数学ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



関数（比例・反比例）A

組

番

名前

基礎の確認

1 次の（1）から（5）までの各問いに答えなさい。

（1）下のアからオまでの中に、 y が x の関数であるものがあります。正しいものを1つ選び○をつけなさい。

ア 生徒数が x 人の学校の校庭の面積 $y \text{ m}^2$

イ 整数 x の絶対値 y

ウ 底面積が $x \text{ cm}^2$ の直方体の体積 $y \text{ cm}^3$

エ 自然数 x の倍数 y

オ 身長が $x \text{ cm}$ の人の体重 $y \text{ kg}$

ヒント

「 y が x の関数である」とは
「ともなって変わる2つの数量 x と y があって、 x の値を決めると、それに対応して y の値もただ1つ決まる」ことです。



（2）比例 $y = 3x$ のグラフ上にある点の座標を、下のアからオまでのの中から1つ選び○をつけなさい。

ア (3, 0) イ (3, 1) ウ (-1, 3) エ (0, 3) オ (1, 3)

（3）下の表は y が x に比例する関係を表したものです。□にあてはまる数を求めなさい。

x	...	-2	-1	0	1	2	...	7	...
y	...	-8	-4	0	4	8	...	□	...

（4）下の表は y が x に反比例する関係を表したものです。□にあてはまる数を求めなさい。

x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-9	-18	×	18	9	□	...

（5）下の表は y が x に反比例する関係を表したものです。 y を x の式で表しなさい。

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

2 次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 比例 $y = 3x$ の x の値とそれに対応する y の値の関係について、下の **ア** から **エ** までのの中から正しいものを1つ選び○をつけなさい。

ア x の値と y の値の和は、いつも3である。

イ y の値から x の値をひいた差は、いつも3である。

ウ x の値と y の値の積は、いつも3である。

エ x の値が0でないとき、 y の値を x の値でわった商は、いつも3である。

(2) y が x に反比例するときの x と y の関係について、下の **ア** から **オ** のの中から正しいものを1つ選び○をつけなさい。

ア x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は2倍、3倍、…となる。

イ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、…となる。

ウ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は4倍、9倍、…となる。

エ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は-2倍、-3倍、…となる。

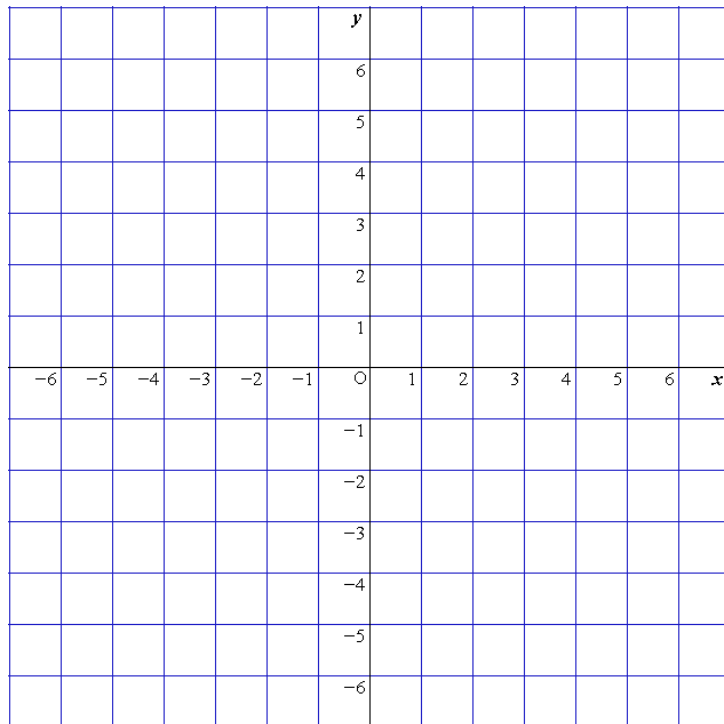
オ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は $-\frac{1}{2}$ 倍、 $-\frac{1}{3}$ 倍、…となる。

(3) 次の関数のグラフをかきなさい。

① $y = 3x$

② $y = -\frac{1}{3}x$

③ $y = \frac{6}{x}$



数学ガッテン!! プリント

今日のガッテン度



関数（比例・反比例）A

組

番

名前

基礎の確認

1 次の（1）から（5）までの各問いに答えなさい。

（1）下のアからオまでの中に、 y が x の関数であるものがあります。正しいものを1つ選び○をつけなさい。

ア 生徒数が x 人の学校の校庭の面積 $y \text{ m}^2$

ウ 底面積が $x \text{ cm}^2$ の直方体の体積 $y \text{ cm}^3$

オ 身長が $x \text{ cm}$ の人の体重 $y \text{ kg}$



イ 整数 x の絶対値 y

エ 自然数 x の倍数 y

ヒント

「 y が x の関数である」とは

「ともなって変わる2つの数量 x と y があって、 x の値を決めると、それに対応して y の値もただ1つ決まる」ことです



（2）比例 $y = 3x$ のグラフ上にある点の座標を、下のアからオまでのの中から1つ選び○をつけなさい。

ア $(3, 0)$

イ $(3, 1)$

ウ $(-1, 3)$

エ $(0, 3)$



オ $(1, 3)$

（3）下の表は、 y が x に比例する関係を表したものです。□にあてはまる数を求めなさい。

x	...	-2	-1	0	1	2	...	7	...
y	...	-8	-4	0	4	8	...	28	...

（4）下の表は、 y が x に反比例する関係を表したものです。□にあてはまる数を求めなさい。

x	...	-2	-1	0	1	2	3	...
y	...	-9	-18	×	18	9	6	...

（5）下の表は、 y が x に反比例する関係を表したものです。 y を x の式で表しなさい。

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

$$y = \frac{12}{x}$$

2 次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 比例 $y = 3x$ の x の値とそれに対応する y の値の関係について、下の **ア** から **エ** までのの中から正しいものを1つ選び○をつけなさい。

ア x の値と y の値の和は、いつも3である。

イ y の値から x の値をひいた差は、いつも3である。

ウ x の値と y の値の積は、いつも3である。

エ x の値が0でないとき、 y の値を x の値でわった商は、いつも3である。

(2) y が x に反比例するときの x と y の関係について、下の **ア** から **オ** のの中から正しいものを1つ選び○をつけなさい。

ア x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は2倍、3倍、…となる。

イ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は $\frac{1}{2}$ 倍、 $\frac{1}{3}$ 倍、…となる。

ウ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は4倍、9倍、…となる。

エ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は-2倍、-3倍、…となる。

オ x の値を2倍、3倍、…にすると、それに対応する y の値は $-\frac{1}{2}$ 倍、 $-\frac{1}{3}$ 倍、…となる。

(3) 次の関数のグラフをかきなさい。

① $y = 3x$

② $y = -\frac{1}{3}x$

③ $y = \frac{6}{x}$

