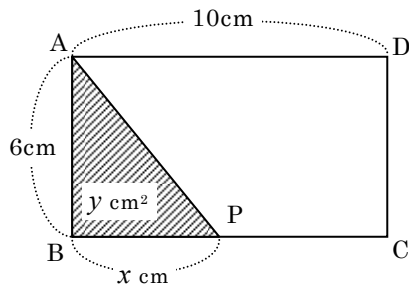


得点		<b>演習問題</b> 比例とそのグラフ ②	実施日	月 日	氏名
----	--	---------------------------	-----	-----	----

【1】 次の  $x$ 、 $y$  について、 $y$  を  $x$  の式で表し、 $y$  が  $x$  に比例するものを答えなさい。

- ① 1個150円のりんごを  $x$  個買ったときの代金を  $y$  円とする。
- ②  $x$  円の品物を買ひ、500円を支払ったときのおつりは  $y$  円である。
- ③ 毎時4kmの速さで、 $x$  時間歩くと  $y$  km 進むことができる。
- ④ 720mの道のりを分速  $x$  m で歩くと  $y$  分かかる。
- ⑤ 高さ18cmで、底辺が  $x$  cm の平行四辺形の面積を  $y$  cm<sup>2</sup> とする。

【2】 縦6cm、横10cmの長方形 ABCD の辺 BC 上を、点 P が B から C まで動く。点 P が  $x$  cm 動いたとき、三角形 ABP の面積を  $y$  cm<sup>2</sup> とする。



① 下の表を完成しなさい。

$x$	0	1	2	3	4	5
$y$						

- ②  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ③  $y$  は  $x$  に比例しますか。
- ④  $x$ 、 $y$  の変域をそれぞれ求めなさい。

【3】  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=4$  のとき  $y=-12$  である。次の問いに答えなさい。

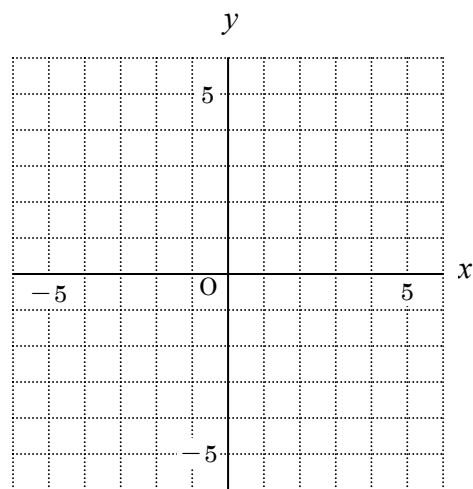
- ①  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ②  $x=6$  のとき  $y$  の値を求めなさい。
- ③  $y=-30$  のとき  $x$  の値を求めなさい。

【4】 次の問いに答えなさい。

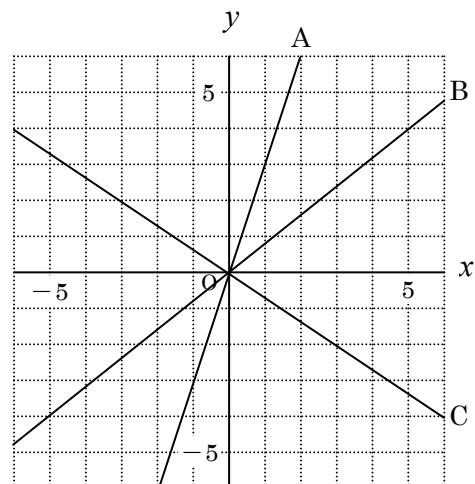
- ①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=6$  のとき  $y=-4$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。
- ②  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=8$  のとき  $y=4$  である。 $x=20$  のとき、 $y$  の値を求めなさい。
- ③  $y$  は  $x$  に比例し、 $x=15$  のとき  $y=-9$  である。 $y=15$  のとき、 $x$  の値を求めなさい。

【5】 次の式が表すグラフをそれぞれ書きなさい。

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



【6】 次の直線 A~C について  $y$  を  $x$  の式でそれぞれ表しなさい。



得点		<b>演習問題 (解答)</b> 比例とそのグラフ ②	実施日	月 日	氏名
----	--	--------------------------------	-----	-----	----

【1】 次の  $x$ 、 $y$  について、 $y$  を  $x$  の式で表し、 $y$  が  $x$  に比例するものを答えなさい。

① 1個150円のりんごを  $x$  個買ったときの代金を  $y$  円とする。

$y = 150x$                       … 比例する

②  $x$  円の品物を買ひ、500円を支払ったときのおつりは  $y$  円である。

$y = 500 - x$

③ 毎時4kmの速さで、 $x$ 時間歩くと  $y$  km 進むことができる。

$y = 4x$                                       … 比例する

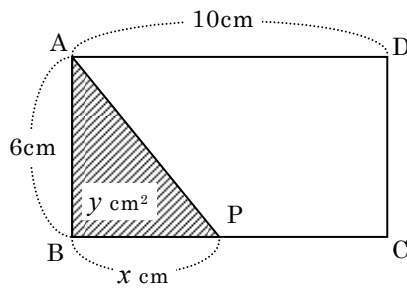
④ 720mの道のりを分速  $x$  m で歩くと  $y$  分かかる。

$y = \frac{720}{x}$

⑤ 高さ18cmで、底辺が  $x$  cm の平行四辺形の面積を  $y$  cm<sup>2</sup> とする。

$y = 18x$                                       … 比例する

【2】 縦6cm、横10cmの長方形 ABCD の辺 BC 上を、点 P が B から C まで動く。点 P が  $x$  cm 動いたとき、三角形 ABP の面積を  $y$  cm<sup>2</sup> とする。



① 下の表を完成しなさい。

$x$	0	1	2	3	4	5
$y$	0	3	6	9	12	15

②  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$y = 3x$

③  $y$  は  $x$  に比例しますか。

比例する

④  $x$ 、 $y$  の変域をそれぞれ求めなさい。

$0 \leq x \leq 10$                                        $0 \leq y \leq 30$

【3】  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 4$  のとき  $y = -12$  である。次の問いに答えなさい。

①  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$y = -3x$

②  $x = 6$  のとき  $y$  の値を求めなさい。

$y = -18$

③  $y = -30$  のとき  $x$  の値を求めなさい。

$x = 10$

【4】 次の問いに答えなさい。

①  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 6$  のとき  $y = -4$  である。このとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

$-4 = a \times 6$  より  $a = -\frac{2}{3}$  なので                       $y = -\frac{2}{3}x$

②  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 8$  のとき  $y = 4$  である。 $x = 20$  のとき、 $y$  の値を求めなさい。

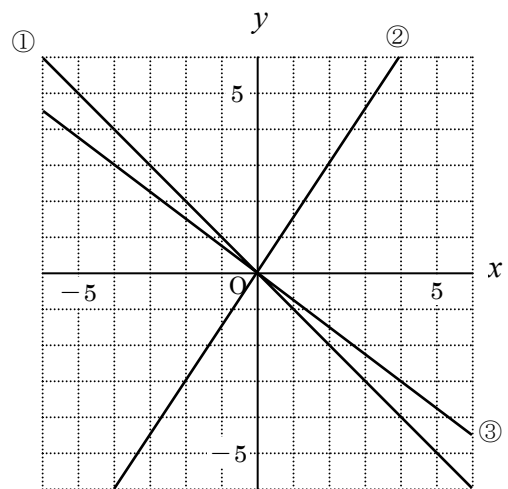
$4 = a \times 8$  より  $a = \frac{1}{2}$  なので  
 $y = \frac{1}{2}x$  に  $x = 20$  を代入して                       $y = 10$

③  $y$  は  $x$  に比例し、 $x = 15$  のとき  $y = -9$  である。 $y = 15$  のとき、 $x$  の値を求めなさい。

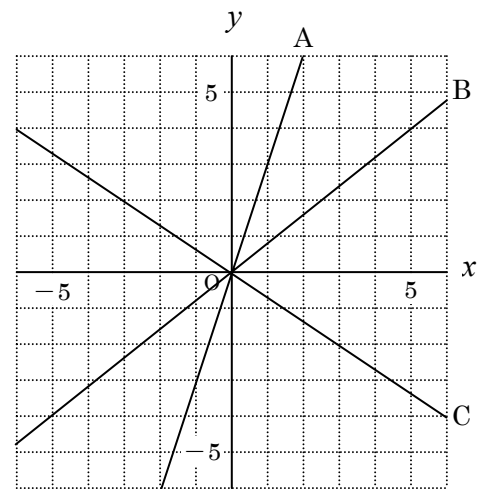
$-9 = a \times 15$  より  $a = -\frac{3}{5}$  なので  
 $y = -\frac{3}{5}x$  に  $y = 15$  を代入して                       $x = -25$

【5】 次の式が表すグラフをそれぞれ書きなさい。

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



【6】 次の直線 A~C について  $y$  を  $x$  の式でそれぞれ表しなさい。



A…  $y = 3x$ ,                      B…  $y = \frac{1}{2}x$ ,                      C…  $y = -\frac{2}{3}x$