１０

１次関数　１・１次関数とグラフ

５ １次関数のグラフ（その１）

（１／６）■　１次関数のグラフの特徴　■

１次関数のグラフの特徴

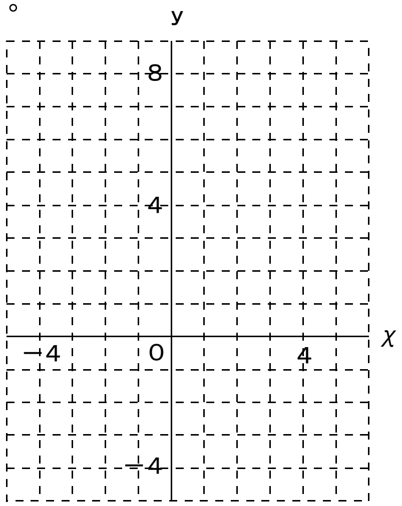
★知識の整理★

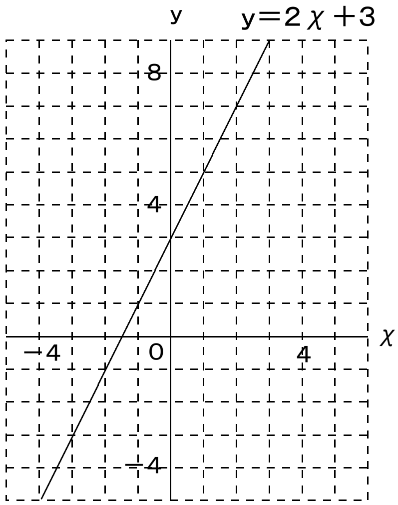
１次関数ｙ＝２χ＋３をグラフに表すことを考えてみましょう。

(1)　１次関数ｙ＝２χ＋３について，次の表を完成しなさい。

χ	－２	－１	０	１	２	３	４
ｙ							

(2)　下の左の図に，上のχ，ｙの値の組を座標とする点を書き入れてみましょう。





上の表をくわしくし，もっと多くの点をとっていくと，グラフは上の右の図のような直線になります。この直線は，ｙ＝２χ＋３が成り立つようなχ，ｙの値の組（χ，ｙ）を座標とする**点の集まり**です。

(3)　次の点は，それぞれ１次関数ｙ＝２χ＋３のグラフ上の点です。
［　　］にあてはまる数を求めてみましょう。

①Ａ（６，＿＿＿＿），　　②Ｂ（－５，＿＿＿＿），

③Ｃ（＿＿＿，１７）　　④Ｄ（＿＿＿＿，－１１）

１０

１次関数　１・１次関数とグラフ

５　１次関数のグラフ（その１）

（２／６）■　１次関数のグラフの特徴　■

★知識の整理★

次に，下の２つの１次関数のグラフを比べてみましょう。

ｙ＝２χ　　　…(1)

ｙ＝２χ＋３　…(2)

上の１次関数(1)，(2)について，次の表を完成しましょう。

χ	－２	－１	０	１	２	３	４
(1)　２χ							
(2)　２χ＋３							
(2)－(1)							

(1)と(2)の式を比べてみると，χのどの値についても，それに対応する(2)のｙの値は(1)のｙの値よりも＿＿＿だけ大きい。

したがって，(2)のグラフ上の各点は，(1)のグラフ上の各点を＿＿＿だけ＿＿＿に移動させたものになっている。

すなわち，

ｙ＝２χ＋３のグラフは，

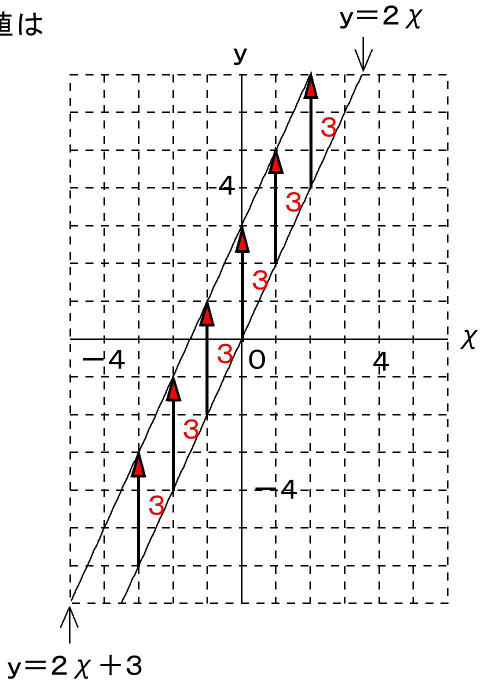
・ｙ＝２χのグラフに＿＿＿＿で，

・点＿＿＿＿＿＿＿＿を通る。

【注】座標上の点はかっこを使って表します。

（例）　原点は（０，０）

χ＝１，ｙ＝２　の点は（１，２）



ｙ＝２χ＋３のグラフである直線を，直線　ｙ＝２χ＋３　といいます。

10

１次関数　１・１次関数とグラフ

5　１次関数のグラフ（その１）

（３／６）■　１次関数のグラフの特徴　■

★解法の技術★

次の１次関数を，$y=\frac{1}{2}\chi$ のグラフを利用してかきなさい。

①　$y=\frac{1}{2}\chi+3$　　　②　$y=\frac{1}{2}\chi-2$

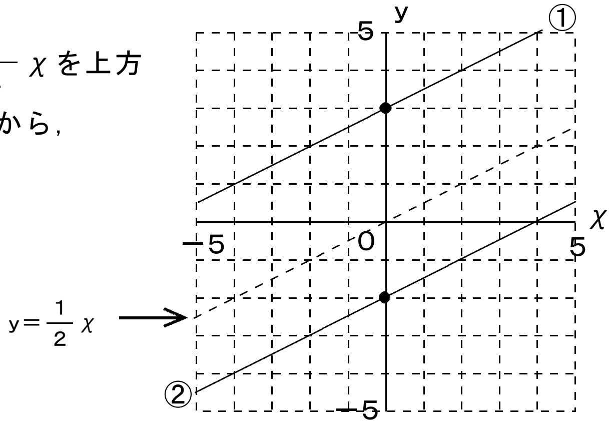
［答　　案］

①　$y=\frac{1}{2}\chi+3$ は，$y=\frac{1}{2}\chi$ を上方に３だけ平行移動した直線だから，

1 点（０，３）を通り，

2 $y=\frac{1}{2}\chi$ に平行な直線

をかけばよい。



②　$y=\frac{1}{2}\chi-2$ は，$y=\frac{1}{2}\chi$ を下方に２だけ平行移動した直線だから，

1 点（０，－２）を通り，

2 $y=\frac{1}{2}\chi$ に平行な直線

をかけばよい。

１０

１次関数　１・１次関数とグラフ

５　１次関数のグラフ（その１）

（４／６）■　１次関数のグラフの特徴　■

◇《比例と１次関数のグラフ》 学力化➡　　／　，

-----★理解のチェック★-----

次の１次関数のグラフを，$y=\frac{1}{3}\chi$ のグラフを利用してかきなさい。

(1)　$y=\frac{1}{3}\chi+1$　　　　(2)　$y=\frac{1}{3}\chi-2$

［答　　案］

(1)　１次関数 $y=\frac{1}{3}\chi+1$ のグラフは，

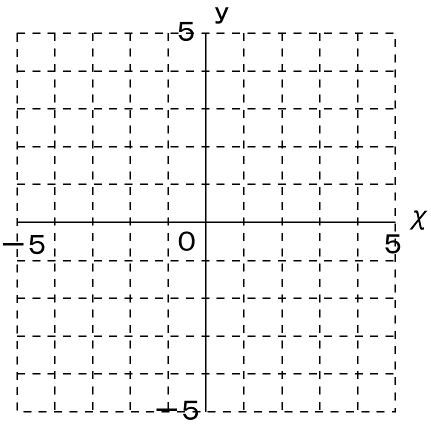
直線 $y=\frac{1}{3}\chi$ を ＿＿＿＿＿＿ だけ

平行移動した直線だから，

$\boxed{1}$ 点 ＿＿＿＿＿＿ を通り，

$\boxed{2}$ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ な直線

をかけばよい。



(2)　１次関数 $y=\frac{1}{3}\chi-2$ のグラフは，

直線 $y=\frac{1}{3}\chi$ を ＿＿＿＿＿＿ だけ

平行移動した直線だから，

$\boxed{1}$ 点 ＿＿＿＿＿＿ を通り，

$\boxed{2}$ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ な直線

をかけばよい。

1次関数　1・1次関数とグラフ
5 1次関数のグラフ（その1）
（5／6）■　1次関数のグラフの特徴　■

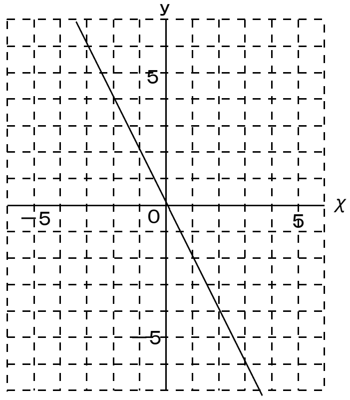
◇《比例と1次関数のグラフ》 学力化➡　　／　，

★演習★【１】

下の図は，$y=-2\chi$のグラフです。これを利用して，次の1次関数のグラフをかきなさい。

(1)　$y=-2\chi+3$

(2)　$y=-2\chi-2$



＊グラフのかき方を説明し，グラフをかきなさい。

［答　　案］

(1)　1次関数$y=-2\chi+3$のグラフは，

1 ....

2 ....

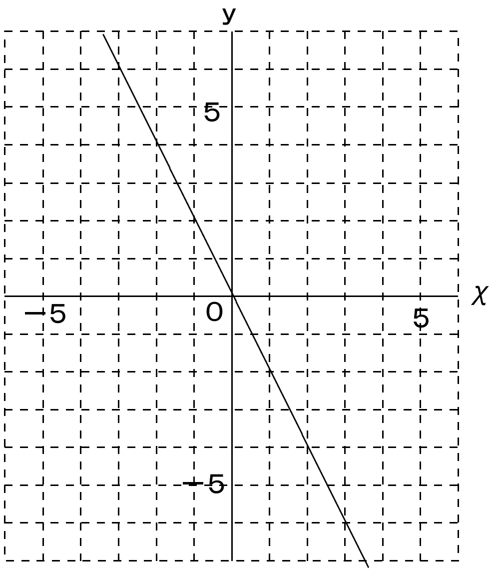
をかけばよい。

(2)　1次関数$y=-2\chi-2$のグラフは，

1 ....

2 ....

をかけばよい。



10

１次関数　１・１次関数とグラフ

5 １次関数のグラフ（その１）

■　１次関数のグラフの特徴　■

◇《比例と１次関数のグラフ》**学力化**➡　　／　，

★演習★【２】

次の１次関数を，$y=-\dfrac{1}{2}\chi$ のグラフを利用してかきなさい。

(1)　$y=-\dfrac{1}{2}\chi+4$　　　　(2)　$y=-\dfrac{1}{2}\chi-3$

［答　　案］

《グラフ》