



中学2年数学講座

第3章 1次関数

5. 変域とグラフ

基本問題



講師: まことと和貴

1 次関数と変域

x, y のとりうる値の範囲を x の変域、 y の変域という。

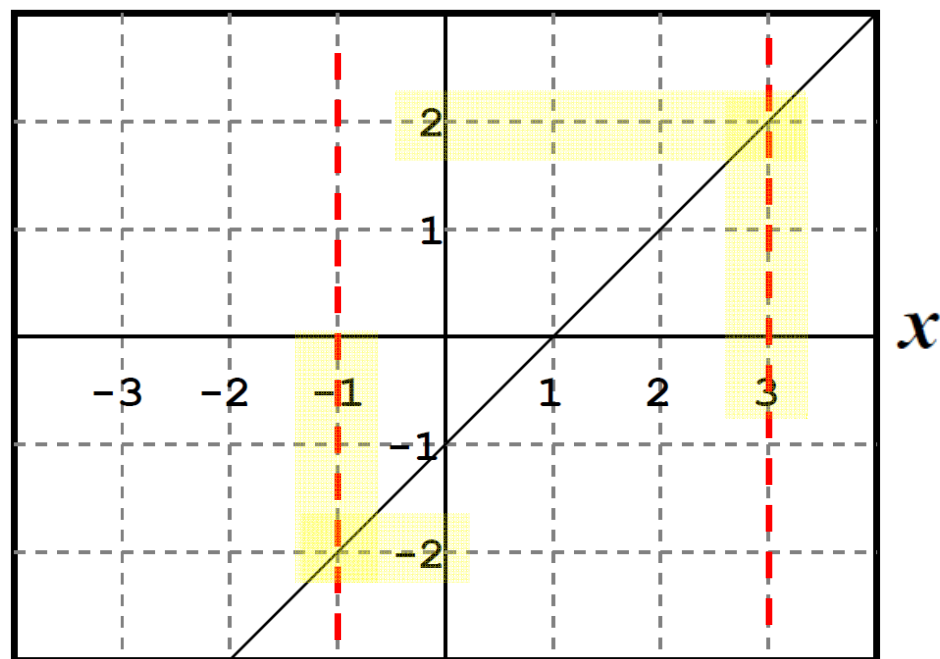
例) 1 次関数①、②で x の変域が $(-1 \leq x \leq 3)$ のとき、 y の変域を求めよ。

① $y = x - 1$

$y = x - 1$ の x に -1 と 3 を代入 y

$$(-1 \leq x \leq 3)$$

$$(-2 \leq y \leq 2)$$



1 次関数と変域

x, y のとりうる値の範囲を x の変域、 y の変域という。

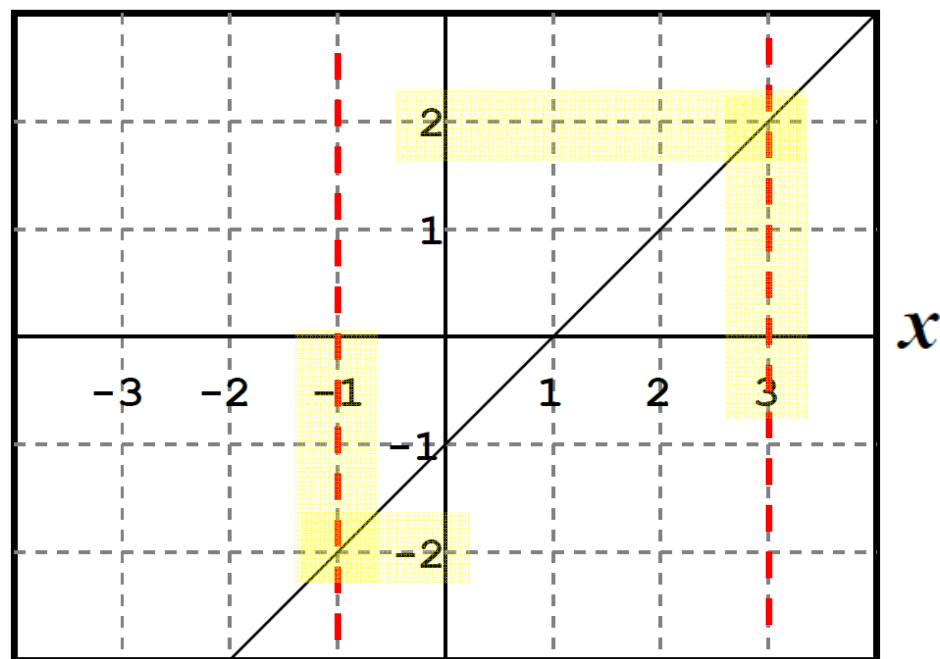
例) 1 次関数①、②で x の変域が $(-1 \leq x \leq 3)$ のとき、 y の変域を求めよ。

① $y = x - 1$

$y = x - 1$ の x に -1 と 3 を代入 y

$$(-1 \leq x \leq 3)$$

$$(-2 \leq y \leq 2)$$



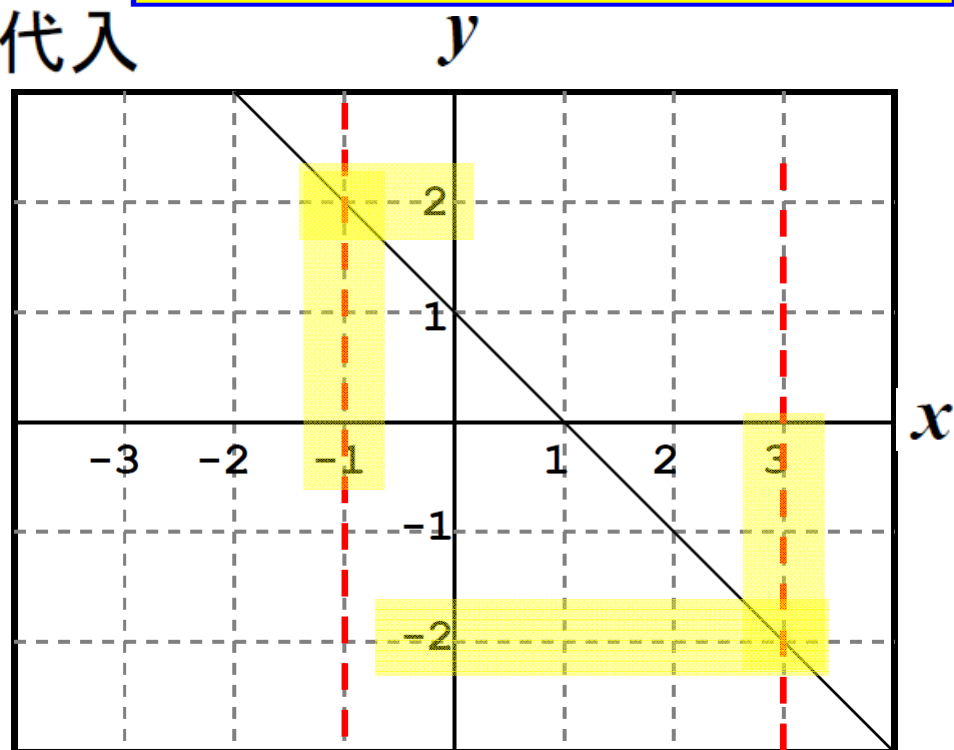
② $y = -x + 1$

1次関数 $y = ax + b$ において
 a の値が負(－)ならば x, y の
 対応する変域は逆になる。

$y = -x + 1$ の x に -1 と 3 を代入

~~$(-1 \leq x \leq 3)$~~

~~$(-2 \leq y \leq 2)$~~



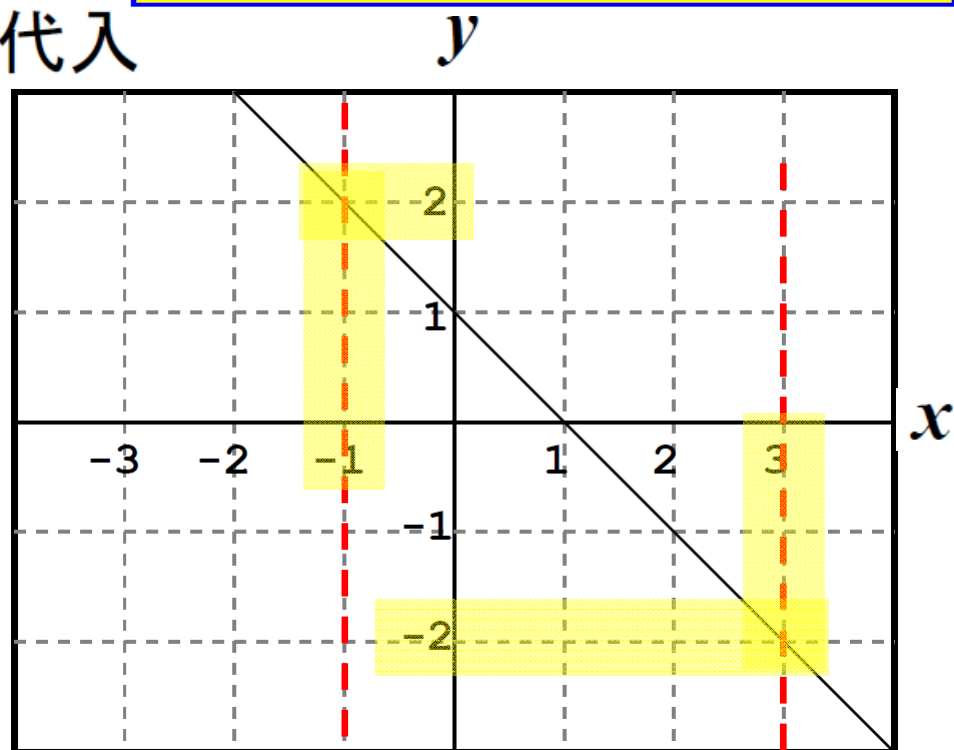
② $y = -x + 1$

1次関数 $y = ax + b$ において
 a の値が負(－)ならば x, y の
 対応する変域は逆になる。

$y = -x + 1$ の x に -1 と 3 を代入

~~$(-1 \leq x \leq 3)$~~

~~$(-2 \leq y \leq 2)$~~



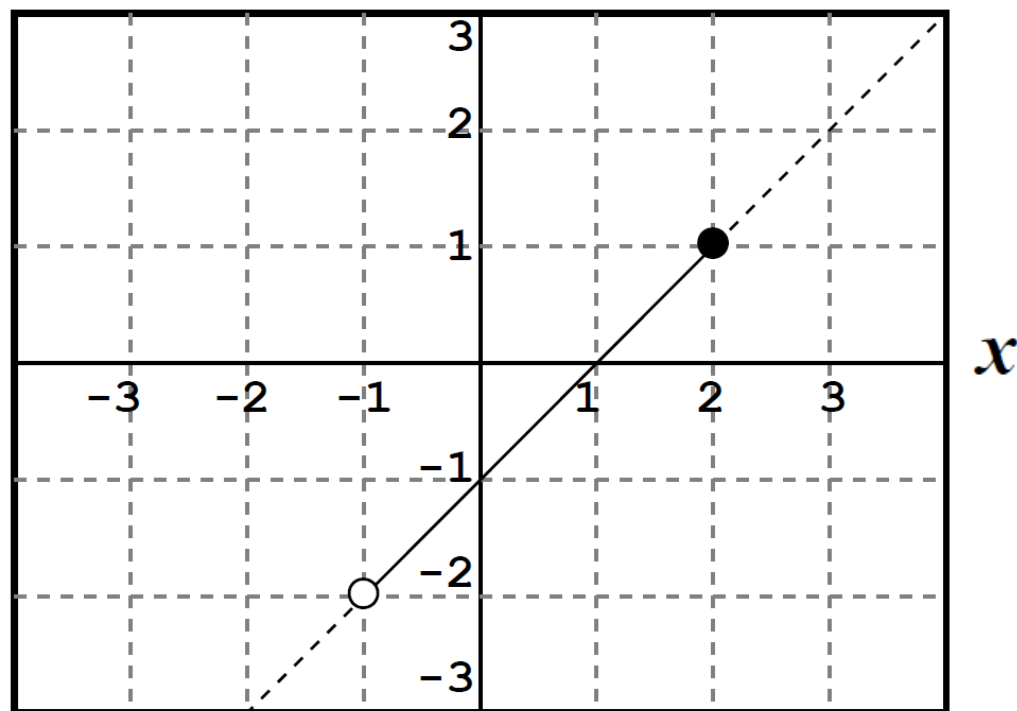
1 次関数の変域とグラフ

$$y = x - 1 \quad (-1 < x \leq 2)$$

$\leq$ 、 $\geq$ に対応する値の座標は● (その値座標を含む)

$<$ 、 $>$ に対応する値の座標は○ (その値座標を含まない)

直線で変域部分は実線
変域外は点線



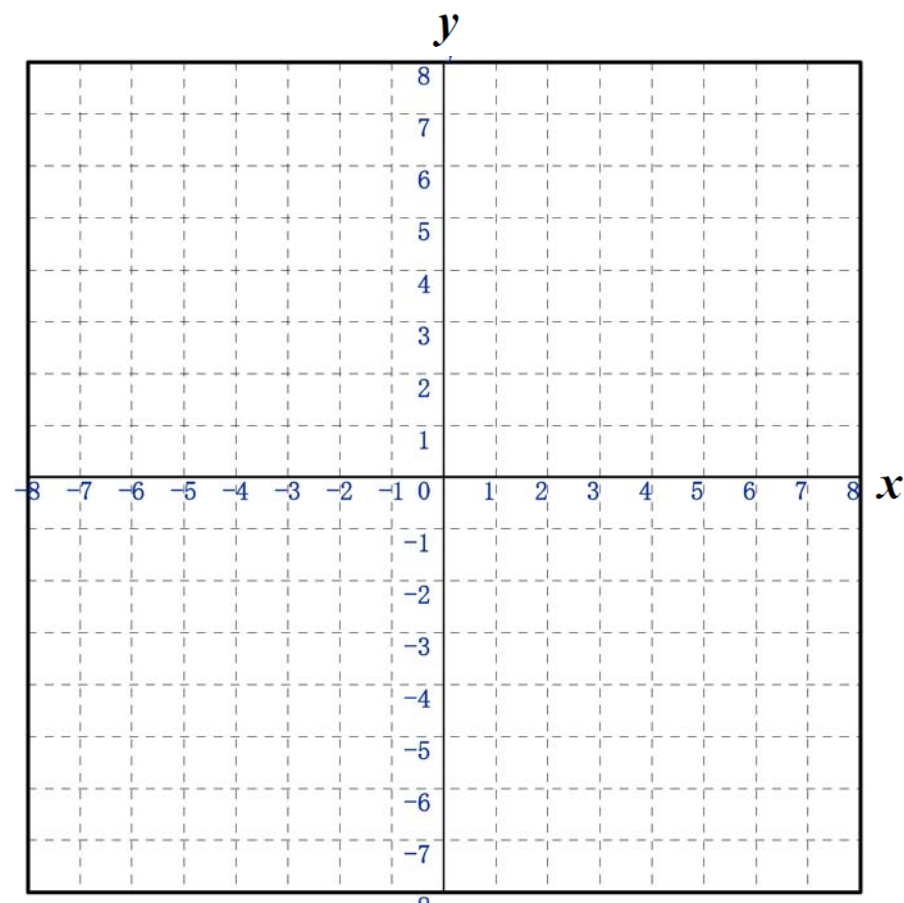
基本問題 次の1次関数で x の変域が()のとき、 y の変域を求めよ。また③、④はグラフにも書くこと

① $y = x - 6 \ (1 \leq x \leq 3)$

② $y = -x + 2 \ (-2 < x < 1)$

③ $y = \frac{1}{2}x - 4 \ (-4 \leq x < 6)$

④ $y = -4x - 7 \ (-3 < x \leq 0)$

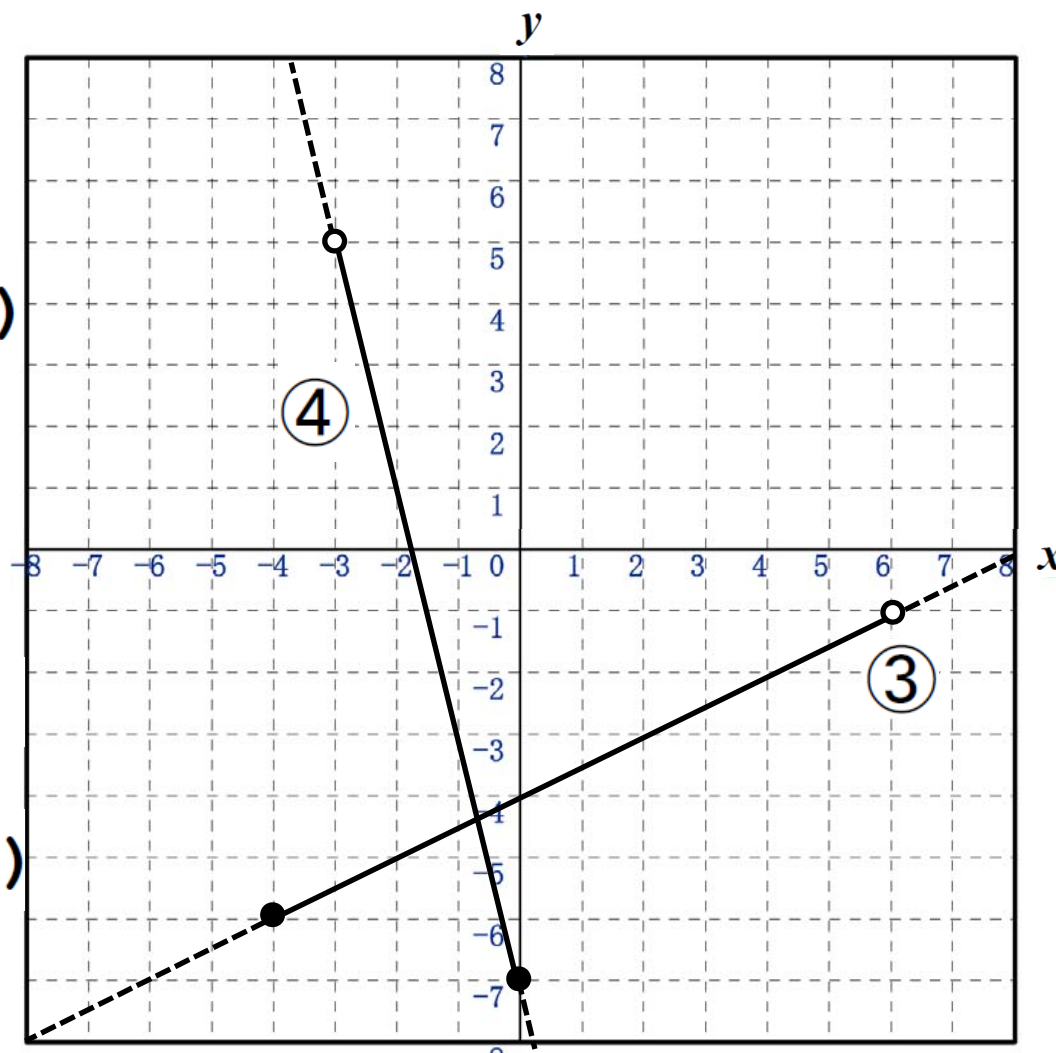


① $y = x - 6 \ (1 \leq x \leq 3)$

② $y = -x + 2 \ (-2 < x < 1)$

③ $y = \frac{1}{2}x - 4$
 $(-4 \leq x < 6)$

④ $y = -4x - 7 \ (-3 < x \leq 0)$



補足説明 基本問題②

動画の解説に誤りがございますので、訂正し、補足説明をいたします。
ご迷惑をおかけし、申し訳ございません。

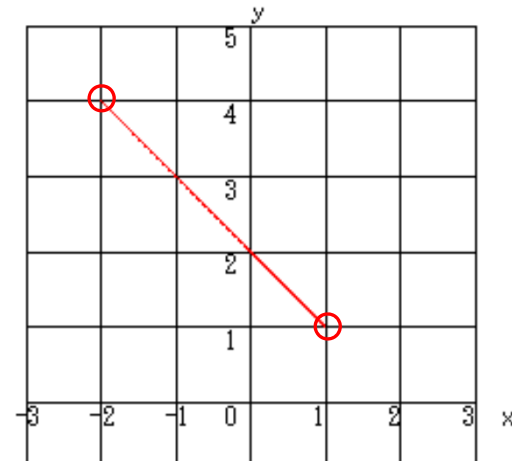
基本問題 次の1次関数で x の変域が()のとき、 y の変域を求めよ。また③、④はグラフにも書くこと

② $y = -x + 2$ ($-2 < x < 1$)

傾きは、 -1 であるため、 x 、 y の対応する変域は、逆になる。

$y = -x + 2$ に、 $x = -2, 1$ を代入すると、 $y = 4, 1$ となる。

$$\begin{array}{c} -2 < x < 1 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1 < y < 4 \end{array}$$



$$\textcircled{1} \quad y = x - 6 \quad (1 \leq x \leq 3)$$

$$\quad \quad \quad (-5 \leq y \leq -3)$$

$$\textcircled{2} \quad y = -x + 2 \quad (-2 < x < 1)$$

$$\quad \quad \quad (1 < y < 4)$$

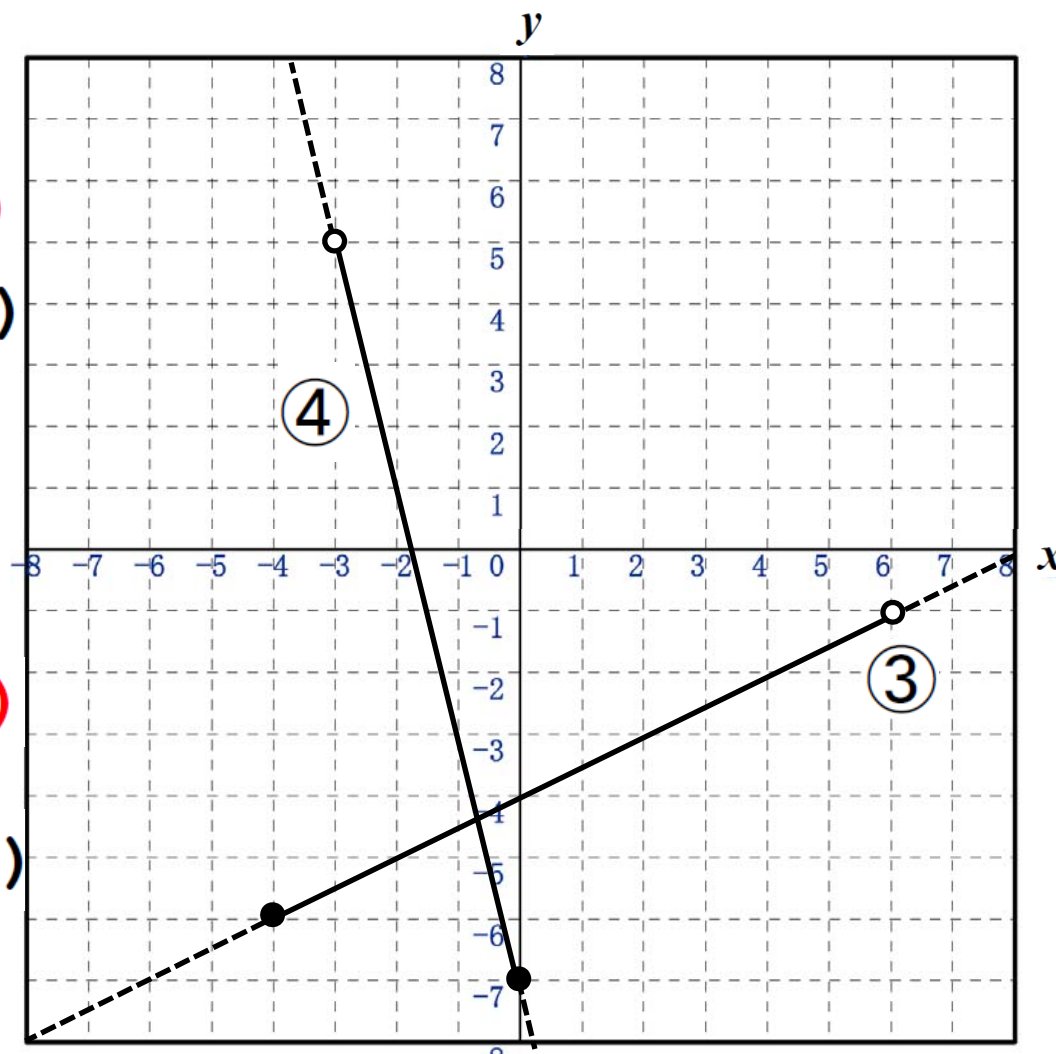
$$\textcircled{3} \quad y = \frac{1}{2}x - 4$$

$$\quad \quad \quad (-4 \leq x < 6)$$

$$\quad \quad \quad (-6 \leq y < -1)$$

$$\textcircled{4} \quad y = -4x - 7 \quad (-3 < x \leq 0)$$

$$\quad \quad \quad (-7 \leq y < 5)$$



(1) 次の1次関数で x の変域が () のとき、 y の変域を求めよ。

① $y = -\frac{2}{3}x + 5 \quad (-3 < x < 5)$

② $y = \frac{3}{4}x - 4 \quad (-8 \leq x \leq 4)$

(2) 1次関数 $y = -3x + m$ がある。 x の変域が $-3 \leq x \leq 1$ のとき、 y の変域は $n \leq y \leq 10$ となる。 m, n の値を求め、グラフを完成させよ。

確認・応用問題・Practiceの解答 (PDF & 解説動画)は、

<http://e-clus.com/> で購入できます。



フリー学習動画のイークルース
e-CLUS
中学生向けフリー学習動画のイークルース (e-CLUS)。中学の基本問題から応用までを無料動画で学びます

サイトマップ よくある質問 みんなの声 会員登録

ホーム 講座のご案内 講座の料金 教材の種類 動画を使った学習方法 運営会社 お問い合わせ

中学の基本問題・解説から応用問題まで
無料動画で**自立学習**

中学校3年間で勉強する英語・数学・理科・社会の学習項目を、動画投稿サイトを使って基礎から応用まで無料で学習できます。
応用問題の解答が知りたいと思ったら有料の解答・解説動画もご利用ください。
マイペースで自立学習ができる学習サイトです。

英語・数学・理科・社会の学習項目を動画で配信中!

中学英語 動画をチェック!
中学数学 動画をチェック!
中学理科 動画をチェック!
中学社会 動画をチェック!
季節講座 動画をチェック!

無料動画はユーザー登録しなくても視聴できます!

ユーザー登録 (無料) →
e-CLUSの指導方法 →
動画学習で成績がアップする理由
教科書対応表で学習範囲をチェック! →
中学英語



学習動画イークルース

検索

