

【要点】④1次関数の式の決定

(1) 『グラフから式を決定する方法』

【要点】③で学んだグラフの書き方の逆を考えればよい。切片が整数か分数かで次の2つの方法に分かれる。

(i) 「切片が整数のとき」

手順	{	<p>① 切片 b の値をグラフから読み取る。</p> <p>② ①の点ともう1点を利用し、傾き a (変化の割合) を読み取る。</p> <p>③ ①、②の値を、$y = ax + b$ に代入する。</p>
----	---	--

(ii) 「切片が分数のとき」

グラフから (x, y) とともに整数となる適当な点を2点読み取り、2点をそれぞれ $y = ax + b$ に代入。 a, b の連立方程式を解き、 a, b の値を決定する。

(2) 『与えられた条件から式を決定する方法』

1次関数の式(直線の式)は、 a の値と b の値を決定すれば、ただ1つ決定できる。与えられた条件により、 a と b の決定法は以下の3つの方法に分かれる。

(i) 「傾き(変化の割合)及び1点を与えられている場合」

$y = (\text{傾き})x + b$ とおき、通る1点を代入して b の値を求める。

[例] 傾きが3で、点(2, 1)を通る直線の式

$$\rightarrow y = 3x + b \text{ に } (2, 1) \text{ を代入} \rightarrow b = -5 \rightarrow y = 3x - 5$$

(ii) 「切片及び通る1点を与えられている場合」

$y = ax + (\text{切片})$ とおき、通る1点を代入して a の値を求める。

(iii) 「通る2点を与えられている場合」

$y = ax + b$ に2点をそれぞれ代入し、 a, b の連立方程式を解く。

[例] 2点(1, 1)、(4, 7)を通る直線の式

$\rightarrow y = ax + b$ に2点をそれぞれ代入

$$\begin{array}{r} 1 = a + b \\ -) 7 = 4a + b \\ \hline -6 = -3a \\ 2 = a \\ b = -1 \end{array} \rightarrow \underline{y = 2x - 1}$$