

P 1 1 8 関数 $y = a x$ のグラフ

について今まで書いたグラフを1つのグラフ用紙に書いて比べてみましょう。

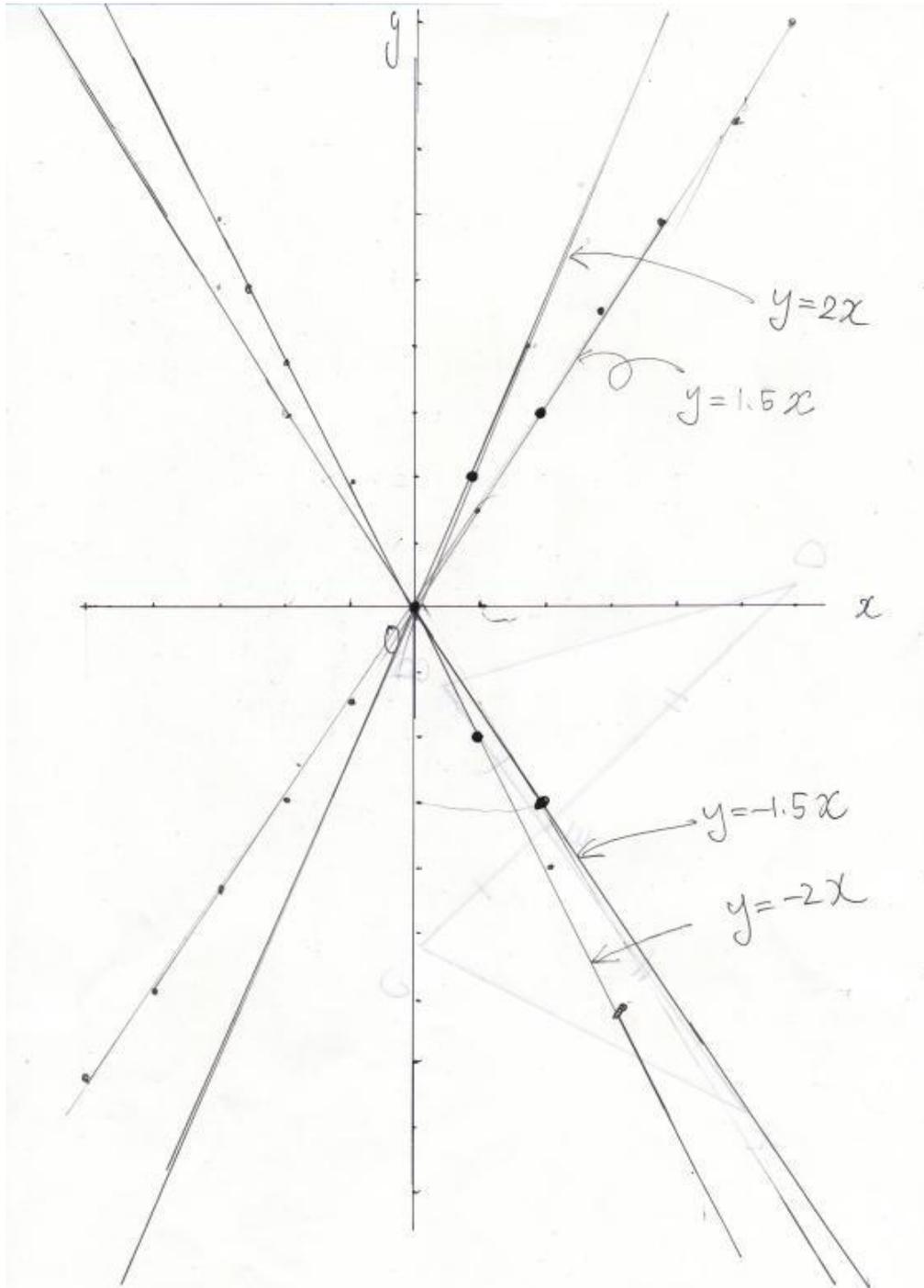
(書いたグラフ用紙を配布)

前の時間に 関数 $y = a x$ のグラフは**原点を通る直線**である。とまとめました。

実はみんなに気がついて欲しいことがあります。

原点以外に通る点として1点注目して欲しい。

そこを大きな点で書いてあります。



「先生が原点以外で通る点として1つおおくかいた点はどんな点だと思いますか？」

3分各自で？3分班で？ヒントは座標！

(期待する反応)

・座標を調べると $y = 2x$ では (1, 2)

$$y = 1.5x \text{ では } (2, 3)$$

$$y = -2x \text{ では } (1, -2)$$

$$y = -1.5x \text{ では } (2, -3)$$

$$2 = \frac{2}{1} \quad 1.5 = \frac{3}{2} \quad -2 = \frac{-2}{1} \quad -1.5 = \frac{-3}{2}$$

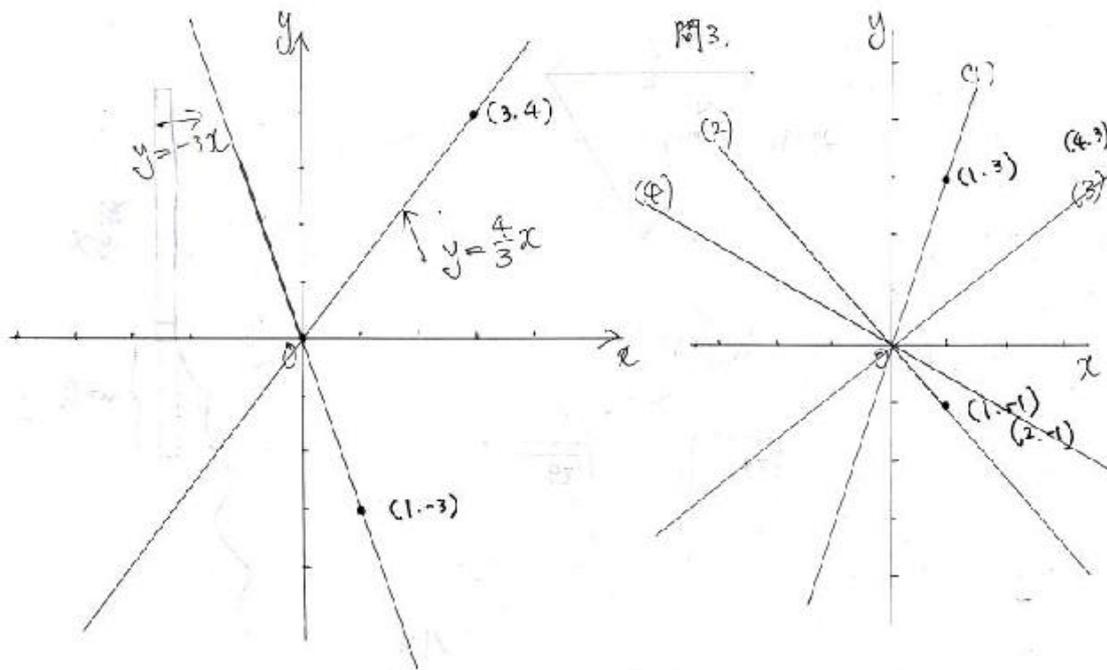
a を分数にしたときの分子と分母が座標になっているんです。

(分母, 分子) これが原点以外に通る1つの点

例1 この方法でグラフを書きましょう。原点ともう一つの点を取る方法です。

$$y = -3x \quad -3 = \frac{-3}{1} \text{ だから } (1, -3) \quad (1)$$

$$y = \frac{4}{3}x \quad \frac{4}{3} \text{ だから } (3, 4) \quad (2)$$



問4 「問4を読んでください。」

すでにみんなは気がついてます。グラフが右上がりになったり右下がりになるのは a の値の何かで決まります。「何で決まりますか？」

a が正の時・・・右上がり・・・ x の値が増加するとき y の値は増加する

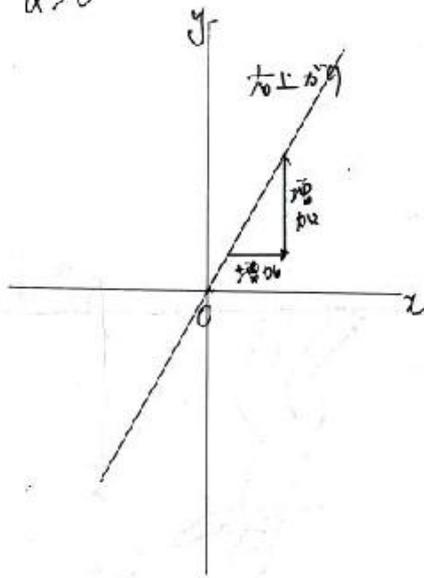
a が負の時・・・右下がり・・・ x の値が増加するとき y の値は減少する

数学は左から右に見るからね！

教科書P 118下のまとめを読んでください。

みんなもいっしょにノートにまとめましょう。

$a > 0$



$a < 0$

