

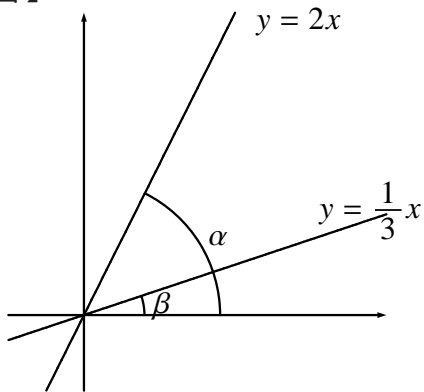
問題 5 5

$y = 2x$ と $y = \frac{1}{3}x$ のなす角 θ を求めよ。ただし $0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ$ とする。

【解説】

(傾き) = $\tan \theta$ を使って解いていきます。

【解答】



上図のように $y = 2x$ と $y = \frac{1}{3}x$ と x 軸のなす角をそれぞれ α, β とする。

$y = 2x$ と $y = \frac{1}{3}x$ となす角 θ は $\theta = \alpha - \beta$ となる。

$$\tan \alpha = 2, \tan \beta = \frac{1}{3} \text{ より}$$

$$\tan \theta = \tan(\alpha - \beta)$$

$$= \frac{\tan \alpha - \tan \beta}{1 + \tan \alpha \tan \beta}$$

$$= \frac{2 - \frac{1}{3}}{1 + 2 \cdot \frac{1}{3}}$$

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

$$= 1$$

$$0^\circ \leq \theta \leq 90^\circ \text{ より } \theta = 45^\circ$$

河見賢司

高校数学の勉強法

<http://www.hmg-gen.com/>

メールはこちらから

magdai@hmg-gen.com (何か言ってくれと嬉しいです)