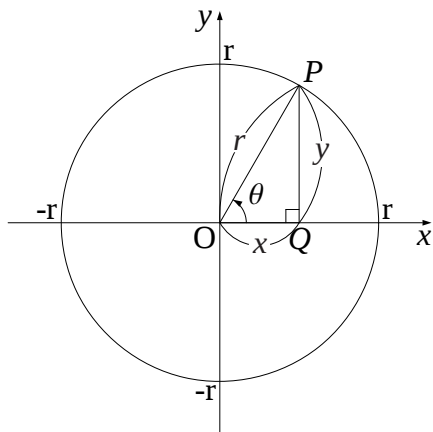


問題 4 9

$x^2 + y^2 = r^2$ 上のとき、 x, y を r, θ を用いて表せ。

【解説】

三角関数の定義



$$\sin \theta = \frac{PQ}{OP} = \frac{y}{r}$$

$$\cos \theta = \frac{OQ}{OP} = \frac{x}{r}$$

$$\tan \theta = \frac{PQ}{OQ} = \frac{y}{x}$$

三角関数の定義より

$$\cos \theta = \frac{x}{r} \Rightarrow x = r \cos \theta$$

$$\sin \theta = \frac{y}{r} \Rightarrow y = r \sin \theta$$

が成立します。

$x^2 + y^2 = r^2$ 上の点は $(x, y) = (r \cos \theta, r \sin \theta)$ とおけることを覚えておいてください。

【解答】

$$(x, y) = (r \cos \theta, r \sin \theta)$$

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)

河見賢司