

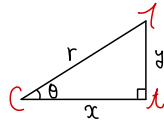
# 3

・ 三角比を用いて長さを計算

$$\sin \theta = \frac{y}{r}, \cos \theta = \frac{x}{r}, \tan \theta = \frac{y}{x}$$

より

$$y = r \sin \theta, x = r \cos \theta, y = x \tan \theta$$



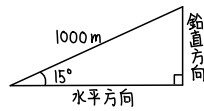
つまり、直角三角形において、θの値と1つの辺の長さが

わかれば、他の辺の長さも求められる。

(例) 傾斜角  $15^\circ$  の坂をまっすぐ  $1000\text{m}$  登るとき、

鉛直方向および水平方向に何  $\text{m}$  進むこと

になるか。小数第1位を四捨五入して答えよ。



$$\sin 15^\circ = 0.2588$$

← 表より

$$\cos 15^\circ = 0.9659$$

であるから、鉛直方向には

$$1000 \sin 15^\circ = 258.8 \approx 259 \quad \leftarrow \sin 15^\circ = \frac{259}{1000}$$

水平方向には

$$1000 \cos 15^\circ = 965.9 \approx 966 \quad \leftarrow \cos 15^\circ = \frac{966}{1000}$$