三平方NO7

２点間の距離の求め方

例題　２点Ａ（$\underset{x_1}{4}$，$\underset{y_1}{5}$），Ｂ（$\underset{x_2}{-4}$，$\underset{y_2}{1}$）の間の距離 ℓを求めよ。

２点　$A(x_1,\ y_1)$，$B(x_2,\ y_2)$の間の距離 ℓ（斜辺）を求める公式

$$\ell^2=(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2$$

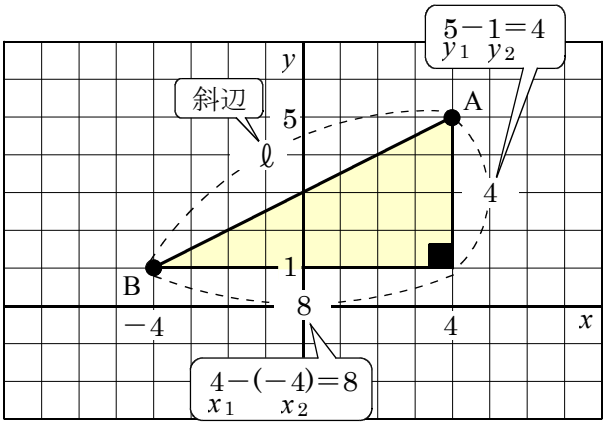
$$\ell^2=(\underset{x_1}{4}-\underset{x_2}{(-4)})^2+(\underset{y_1}{5}-\underset{y_2}{1})^2$$

$$\ell^2=8^2+4^2$$

$$\ell^2=64+16$$

$$\ell^2=80$$

$$\ell=\sqrt{80}=4\sqrt{5}$$



①２点Ａ（$\underset{x_1}{-1}$，$\underset{y_1}{5}$），Ｂ（$\underset{x_2}{3}$，$\underset{y_2}{4}$）間の距離

$$\ell^2=(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2$$

$$\ell^2=(\underset{x_1}{-1}-\underset{x_2}{3})^2+(\underset{y_1}{5}-\underset{y_2}{4})^2$$

$$\ell^2=(-4)^2+1^2$$

$$\ell^2=16+1$$

$$\ell^2=17$$

$$\ell=\sqrt{17}$$

②２点Ａ（$\underset{x_1}{-6}$，$\underset{y_1}{7}$），Ｂ（$\underset{x_2}{10}$，$\underset{y_2}{-5}$）間の距離

$$\ell^2=(x_1-x_2)^2+(y_1-y_2)^2$$

$$\ell^2=(\underset{x_1}{-6}-\underset{x_2}{10})^2+(\underset{y_1}{7}-\underset{y_2}{(-5)})^2$$

$$\ell^2=(-16)^2+12^2$$

$$\ell^2=256+144$$

$$\ell^2=400$$

$$\ell=20$$