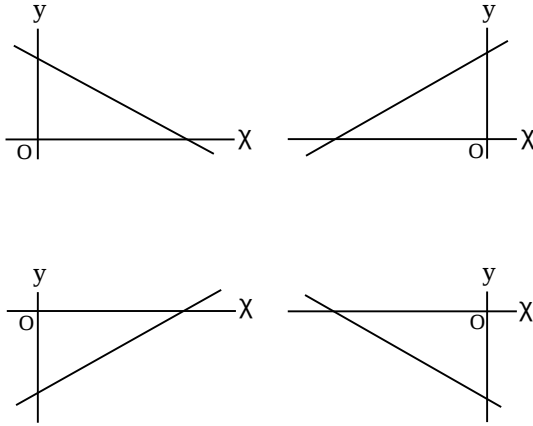


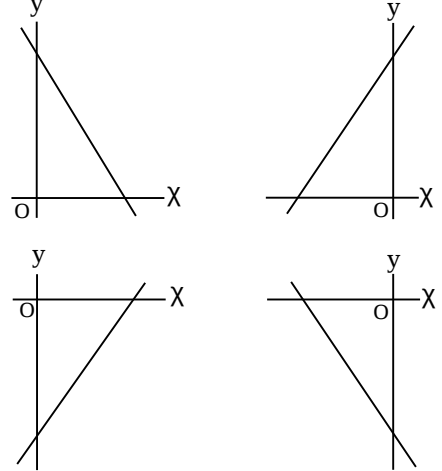
三平方の定理—図形 8

「座標平面において、原点 O から直線 $y = ax + b$ に引いた垂線の長さ (h) の公式を作ってみた。
ただし、比例定数 $a = \frac{n}{m}$ とし、またそれぞれの定数はすべて符号を無視した絶対値として考えます。」

$m > n$ のとき



$m < n$ のとき



(x 切片を c とする)

「
公式 ;

「

」 ,

」

1 , 座標平面において、原点からそれぞれの直線に引いた垂線の長さを求めなさい。

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

$$y = \frac{1}{2}x - 3$$

答 _____

答 _____

$$y = \frac{2}{3}x + 2$$

$$y = -\frac{3}{2}x + 3$$

答 _____

答 _____

2, 座標平面において、原点からそれぞれの直線に引いた垂線の長さを求めなさい。

$$y = -\frac{3}{4}x + 2$$

$$y = -2x + 4$$

答 _____

答 _____

$$y = \frac{1}{5}x + 10$$

$$y = 3x - 6$$

答 _____

答 _____

$$y = -\frac{3}{2}x - 6$$

$$y = -x + 6$$

答 _____

答 _____

$$\text{公式;} \quad h = \frac{m \times n}{\sqrt{m^2 + n^2}} \times b = \frac{b m n \sqrt{m^2 + n^2}}{m^2 + n^2}, \quad h = \frac{c m n \sqrt{m^2 + n^2}}{m^2 + n^2}$$

$$1; \quad \frac{3\sqrt{10}}{5} \quad \frac{6\sqrt{5}}{5} \quad \frac{12\sqrt{13}}{13} \quad \frac{12\sqrt{13}}{13}$$

$$2; \quad \frac{24}{5} \quad \frac{4\sqrt{5}}{5} \quad \frac{5\sqrt{26}}{13} \quad \frac{3\sqrt{10}}{5} \quad \frac{24\sqrt{13}}{13} \quad 3\sqrt{2}$$