

復習

平面上の2点 A (0, 4), B (-2, 1) 間の距離は

$$AB = \sqrt{(-2 - \boxed{0})^2 + (1 - \boxed{4})^2}$$

$$= \sqrt{(-2)^2 + (-3)^2} = \sqrt{\boxed{13}}$$

- ① 2点 A (0, 4), P(x, 1) について, $AP = \sqrt{13}$ のとき, x の値を求めなさい。

[教科書 p.54 例題 3]

解答 $AP = \sqrt{13}$ から $AP^2 = \boxed{13}$ …… ①

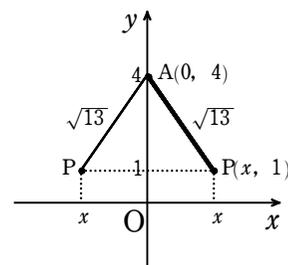
また $AP^2 = (x - \boxed{0})^2 + (1 - \boxed{4})^2$

$$= x^2 + \boxed{9} \dots\dots ②$$

①, ② から $x^2 + \boxed{9} = \boxed{13}$

よって $x^2 = \boxed{4}$

したがって $x = \pm \boxed{2}$



↑この場合, $AP = \sqrt{13}$ となる点 P は 2 個あります。

解説

- ② 2点 A (0, 5), P(x, 3) について, $AP = \sqrt{29}$ のとき, x の値を求めなさい。

[教科書 p.55 練習 8]

$AP = \sqrt{29}$ より $AP^2 = 29$ …… ①

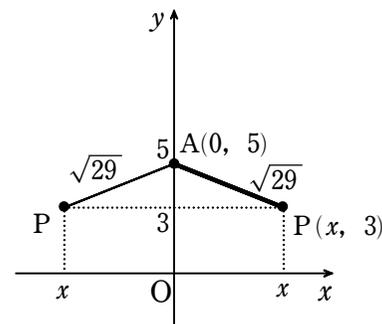
また $AP^2 = (x - 0)^2 + (3 - 5)^2$

$$= x^2 + 4 \dots\dots ②$$

①, ② から $x^2 + 4 = 29$

よって $x^2 = 25$

したがって $x = \pm 5$



解説

③ 点 A (1, 4)と, x 軸上の点 P について, AP=5 のとき, 点 P の座標を求めなさい。

[教科書 p.55 練習 9]

点 P は x 軸上の点なので, y 座標は 0 である。

よって, 点 P の座標を (x, 0) とおくと

$$\begin{aligned} AP^2 &= (x-1)^2 + (0-4)^2 \\ &= (x-1)^2 + 16 \quad \dots\dots ① \end{aligned}$$

また AP=5 より

$$AP^2 = 25 \quad \dots\dots ②$$

①, ② から

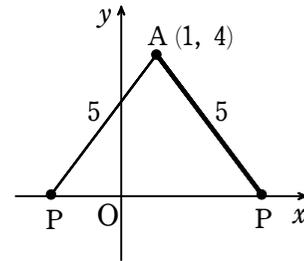
$$(x-1)^2 + 16 = 25$$

よって $(x-1)^2 = 9$

$$x-1 = \pm 3$$

よって $x = 4, -2$

したがって, 点 P の座標は (4, 0) または (-2, 0)



解説

振り返り

① **目標** は達成できましたか。

できた まあまあ あまりできなかった

② 授業の感想を書きましょう。

解説