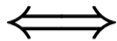


■ を等比中項^{とうひちゅうこう}といいます

●, ■, ▲ が等比数列



$$\blacksquare^2 = \bullet \times \blacktriangle$$

公比を r とすると $\blacksquare = \bullet r$ と $\blacktriangle = \bullet r^2$ となるので

$$\blacksquare^2 = (\bullet r)^2 = \bullet^2 r^2$$



$$\bullet \times \blacktriangle = \bullet \times \bullet r^2 = \bullet^2 r^2$$



だから

6, x , 54, \dots が等比数列のとき x を求めなさい

6, x , 54, ... が等比数列のとき x を求めなさい

$$x^2 = 6 \cdot 54 \text{ より}$$

$$\begin{aligned} x &= \pm \sqrt{6 \cdot 54} \\ &= \pm \sqrt{(2 \cdot 3) \cdot (2 \cdot 3^3)} \\ &= \pm \sqrt{2^2 \cdot 3^4} \\ &= \pm 2 \cdot 3^2 \\ &= \pm 18 \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$

3, x , 7, \dots が等比数列のとき x を求めなさい

3, x , 7, ... が等比数列のとき x を求めなさい

$$x^2 = 3 \cdot 7 \text{ より}$$

$$\begin{aligned} x &= \pm \sqrt{3 \cdot 7} \\ &= \pm \sqrt{21} \quad \boxed{\text{答}} \end{aligned}$$