

[インデックスに戻る](#)

15. 数列

15-1. 等差数列と等比数列

15-1-4. 等比数列

15-1-4-1. 等比数列の定義

数列

5, 10, 20, 40, …

は、初項に2を繰り返しかけることで、各項が得られる。

一般に、初項に一定の数 r を繰り返しかけることで各項が得られる数列を、等比数列という。

このとき、一定の数 r をその等比数列の公比という。

初項や公比が0であるような、特殊な等比数列を考えることもできる。

初項、公比が0でない等比数列では、隣り合う2項間の比は一定で、その比は公比に等しい。

(例)

初項1、公比 $\sqrt{2}$ の等比数列は、次のようになる。

1, $\sqrt{2}$, 2, $2\sqrt{2}$, …

初項-1、公比-1の等比数列は、次のようになる。

-1, 1, -1, 1, …

(例)

等比数列

4, 2, 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, …

において、公比を r とすると

$$4r = 2$$

$$r = \frac{2}{4}$$

$$r = \frac{1}{2}$$

である。

[インデックスに戻る](#)