



# 基本問題を確認しよう

数B

等比数列

## 等比数列の一般項

初項  $a$ , 公比  $r$  の等比数列の一般項は  $a_n = ar^{n-1}$

1 次の等比数列の初項から第5項までを書きなさい。

(1) 初項が1, 公比が2

$$1, 2, 4, 8, 16$$

(2) 初項12, 公比が $\frac{1}{2}$

$$12, 6, 3, \frac{3}{2}, \frac{3}{4}$$

2 初項が2, 公比が3の等比数列の一般項と, 第5項を求めなさい。

$$a_n = \underline{\underline{2 \cdot 3^{n-1}}}$$

$$a_5 = 2 \cdot 3^4 = \underline{\underline{162}}$$

3 第2項が-9, 第5項が72の等比数列の一般項を求めなさい。

$$a_n = ar^{n-1} \text{ とおくと}$$

$$a_2 = -9 \text{ より } ar = -9 \quad \textcircled{1}$$

$$a_5 = 72 \text{ より } ar^4 = 72 \quad \textcircled{2}$$

$$\frac{\textcircled{2}}{\textcircled{1}} \text{ より } \frac{ar^4}{ar} = \frac{72}{-9}$$

$$r^3 = -8 \quad \therefore r = -2$$

$$\textcircled{1} \text{ より } a = \frac{9}{-2}$$

$$\therefore a_n = \underline{\underline{\frac{9}{-2} \cdot (-2)^{n-1}}}$$