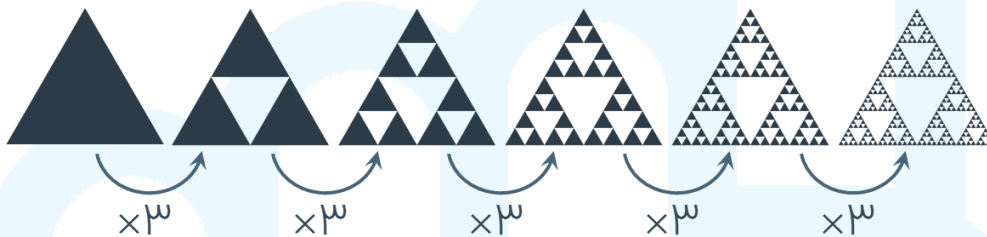


به دنباله‌ای که در آن هر جمله (به جز جمله اول) از ضرب جمله قبل از خودش در عددی ثابت و غیر صفر به دست می‌آید، دنباله هندسی می‌گوییم. این عدد ثابت را قدر نسبت دنباله می‌نامیم.

مثلاً تعداد مثلث‌ها در دنباله زیر یک دنباله هندسی است.



جمله عمومی دنباله هندسی با جمله اول t_1 و قدر نسبت ۲ برابر با

$t_n = t_1 \times r^{n-1}$ است. برای درک بهتر بدانیم اگر عمل جمع را در دنباله حسابی به ضرب تبدیل کنیم، یک دنباله هندسی به دست می‌آید:

$$t_n = t_1 + (n-1)d = t_1 + \overbrace{(d + d + \dots + d)}^{n-1}$$

$$t_n = t_1 \times (d \times d \times \dots \times d) = t_1 \times d^{(n-1)}$$

↓ ↓ ↓ ↓