

Von einer GF kennt man: $a_1 = 5$, $q = 2$, $s_n = 5115$
Berechnen Sie n und a_n .

Wir benützen zuerst die Summenformel:

$$s_n = 5115 = 5 \cdot \frac{2^n - 1}{2 - 1}$$

$$5115 = 5 \cdot \frac{2^n - 1}{2 - 1} \quad | : 5$$

$$1023 = 2^n - 1$$

$$1024 = 2^n$$

$$2^{10} = 2^n$$

$$\mathbf{n = 10}$$

Nun berechnen wir das nte Glied:

$$\mathbf{a_{10} = 5 \cdot 2^9 = 2560}$$