

Eine GF beginnt mit den Gliedern 6, 9, . . .

Geben Sie q und die nächsten drei Glieder an. Berechnen Sie a_{10} und s_{10} auf eine Kommastelle.

Der Quotient q lässt sich aus den beiden gegebenen Gliedern berechnen:

$$q = \frac{9}{6} = \frac{3}{2}$$

Nun erhalten wir für die folgenden Glieder:

$$a_3 = 9 \cdot \left(\frac{3}{2}\right) = \frac{27}{2} = 13.5$$

$$a_4 = \frac{27}{2} \cdot \left(\frac{3}{2}\right) = \frac{81}{4} = 20.25$$

$$a_5 = \frac{81}{4} \cdot \left(\frac{3}{2}\right) = \frac{243}{8} = 30.375$$

Für a_n und s_n wenden wir die Formeln an:

$$a_{10} = 6 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^9 = 230.7$$

$$s_{10} = 6 \cdot \frac{1.5^{10} - 1}{1.5 - 1} = 6 \cdot \frac{1.5^{10} - 1}{0.5} = 680.0 \quad (= 679.98)$$