

## Anwendungen Aufgabe 188

Bakterien vermehren sich so, dass sich ihre Anzahl alle 30 Minuten verdoppelt. Um 12.00 Uhr waren es 100 Bakterien. Wie viel Bakterien sind es um 17.00 Uhr? Wie viel waren es um 11.00 Uhr?

Wachstumsfaktor  $q = 2$  wegen verdoppeln.

12.00 bis 17.00 sind  $10 * 30$  Minuten.

$$\mathbf{B_{10}} = B_0 * q^{10} = = 100 * 2^{10} = \mathbf{102\ 400\ Bakterien}$$

12.00 – 11.00 = - 2 \* 30 Minuten

$$\mathbf{B_{-2}} = B_0 * q^{-2} = = 100 * 2^{-2} = \frac{100}{2^2} = \frac{100}{4} = \mathbf{25\ Bakterien}$$