

Abschlussprüfung 1998 / I

Von einer Schmerztablette (250 mg Wirkstoff) ist bekannt, dass sie im Körper nach 4 Stunden um 50 % abgebaut wird. Welche Menge an Wirkstoff ist nach 15 Stunden im Körper noch vorhanden. (Hinweis: Runden Sie das Endergebnis auf eine Dezimalstelle.)

Wirkstoff nach 15 Stunden

1. Anzahl der Abbauzeiten

$$15 \text{ Stunden} : 4 \text{ Stunden} = 3,75$$

2. allgemeine Formel:

$$N_t = N_0 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^t$$

3. Einsetzen in Formel:

$$N_t = 250 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^{3,75}$$

$$\underline{N_t = 18,58}$$

Antwort: Nach 15 Stunden sind noch 18,6 g vorhanden.