

LÖSUNG ZU 102:

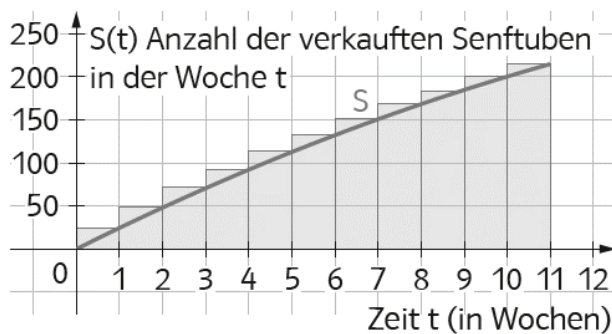
$$S(t) = -0,5t^2 + 25t$$

Um die exakte Anzahl der verkauften Tuben zu erhalten, muss folgende Summe berechnet werden:

$$S(0) + S(1) + S(2) + S(3) + S(4) + S(5) + S(6) + S(7) + S(8) + S(9) + S(10) + S(11) =$$

$$0 + 24,5 + 48 + 70,5 + 92 + 112,5 + 132 + 150,5 + 168 + 184,5 + 200 + 214,5 = 1397$$

Die exakte Anzahl beträgt 1397 Tuben.



Berechnung mittels Integralrechnung:

$$\int_0^{11} (-0,5t^2 + 25t) dt = \frac{-t^3 + 75t^2}{6} \Big|_0^{11} = \frac{-11^3 + 75 \cdot 11^2}{6} = \sim 1290,67$$

Das Ergebnis mittels Integralrechnung beträgt ungefähr 1291 Tuben.

