

In dieser Doppelstunde habt ihr weiter den Umgang mit Integralen geübt. Dazu haben wir das WADI-Blatt C38 besprochen und es gab den Mini-Exkurs „Aufstellen von Geradengleichungen“.

Mini-Exkurs „Aufstellen von Geradengleichungen“

Miniexkurs: Geraden aus 2 Punkten

P (12 | 3)
Q (36 | 0)

$$y = mx + c$$

$$m \cdot 36 + c = 0$$

$$m \cdot 12 + c = 3$$

$$m \cdot 36 + c = 0$$

$$c = -36m$$

$$12m + c = 3$$

$$12m + (-36m) = 3$$

$$12m - 36m = 3$$

$$-24m = 3 \quad | : -24$$

$$m = -\frac{1}{8}$$

$$\Rightarrow c = -36 \cdot m = -36 \cdot \left(-\frac{1}{8}\right) = 4,5$$

$$y = -\frac{1}{8}x + 4,5$$

"Einsetzungsverfahren"

$$24 \text{ km} = \int_{12}^{36} \underbrace{\left(-\frac{1}{8}x + 4,5\right)}_{= f(x)} dx$$

"auflösen"

$$\underbrace{\left(-\frac{1}{16}x^2 + 4,5x\right)}_{= F(x)}$$