

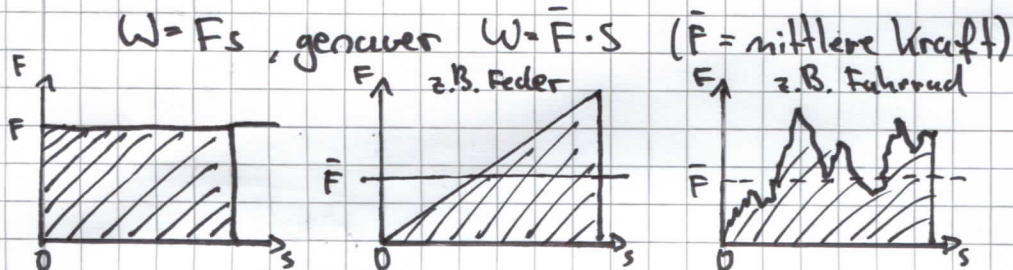
Stunden - Protokoll

Fach: Mathe Klasse: 12b
 Fehlende Schüler: L.B., L.M., J.E
 Protokollführer: B.B.L

Tag/Stunde: 19.8.2011 3. Stunde

Thema der Stunde:

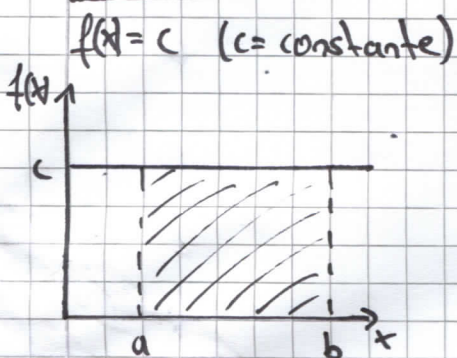
weitere Anwendung (aus Physik)



$F \cdot s =$ Fläche des Rechtecks

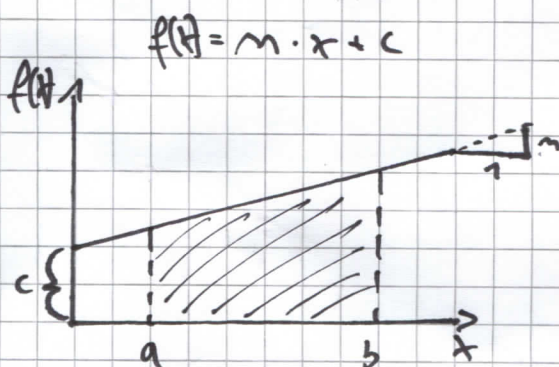
Arbeit = Fläche unter der F-Kurve

Flächenberechnung unter Funktionen



$$A_a(b) = c \cdot (b - a)$$

"die Fläche von a bis b"



Herleitung mit Trapezformel:

$$\begin{aligned} A_a(b) &= \frac{(m \cdot a + c) + (m \cdot b + c)}{2} \cdot (b - a) \\ &= \frac{1}{2} (m \cdot a + m \cdot b + 2c) (b - a) \\ &= \frac{1}{2} m (b^2 - a^2) + c (b - a) \end{aligned}$$

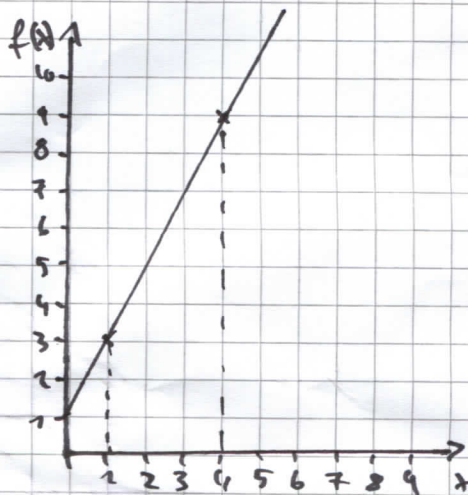
Wiederholung: Trapez

$$A = \frac{a+c}{2} \cdot h$$

BSP: $f(x) = 2x + 1$ $A_1(4) = ?$

$m = 2$
 $c = 1$
 $a = 1$
 $b = 4$

$$\begin{aligned} A_1(4) &= \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot (4^2 - 1^2) + 1 \cdot (4 - 1) \\ &= (16 - 1) + 3 \\ &= 15 + 3 \\ &= \underline{\underline{18}} \end{aligned}$$



HA: $f(x) = \frac{1}{2}x + 2$ $A_2(4) = ?$