

HINWEISE ZU AUFGABEN IM SACHZUSAMMENHANG (WAHLTEIL):

Bsp. S. 169 ③

a) Gesucht: a , so dass $f_a(5) = 100$

Gesucht: Waagerechte Tangente, bzw. $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$

b) Gesucht: $f(10)$; x so dass $f(x) = 90$

c) Gesucht: Flächeninhalt zwischen Graph von f und x -Achse, im Intervall $[0; 14]$; entspricht dem Wert des Integrals, da keine Nullstelle in $[0; 14]$.

Bsp. S. 151 (13)

a.) Gesucht: Margeerichte Tangente bzw. $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$.

b.) Gesucht: Maximum in Abhängigkeit von c . [Erg: \sqrt{c}]

c.) Skizze von $f(x) = \frac{13500x}{x^2 + 35000}$

d.) Gesucht: c , so dass $f_c(100) = 25$

$$\frac{13500 \cdot 100}{10000 + c} = 25 \quad | \cdot (100 + c)$$

$$1350000 = 250000 + 25c$$

$$c = \frac{1100000}{25} = 44000 \quad \text{Für } c = 44000 \text{ ergibt sich...}$$