

Lösungen: Integralaufgaben mit Reponentialfkt. in S. 109f.

S. 109 Nr. 4 a) 40688,75 b) 0,809 c) 13,48 d) 0,62

e) 3,24 f) -1,13 Nr. 5 a) 0,24 b) 0,168 c) 0,67

Nr. 8 b) 1,56 (Flächeninhalt Figur y-Achse) S. 113 Nr. 2 d) $\frac{30}{2 \cdot 0,87} \cdot 0,87^x$
 e) 48572 f) 696m g) 30,3centa Nr. 5 11919: Zähler. An. und 100m/s.

Lösungen: Zusammengeordnete Funktionen im Sachzusammenhang S. 148f.

Nr. 1: a) 4m b) $A = 5,47m^2$ d) 34,7m

Nr. 2: a) $x = 20$ HP(20(?)) b) 58086 c) 2904

Nr. 3: $f''(x) = (62,5x - 250) e^{-0,5x}$ a) $y \approx 204$ HP($2(\frac{500}{e} + 20)$)

b) $f(x) = 50$ GTE: $x = 8,527$ c) $x = 4$ Min. d) $y = 20$

Nr. 5 $f''(x) = -6(\frac{\pi}{12})^2 \sin(\frac{\pi}{12}(x-7))$

a) HP bei $x = 13$ TP bei $x = 25$ b) $\frac{t(10) - t(4)}{6} \approx 1,41^\circ C/h$

c) 8 d) Wetter!

Nr. 6 $f''(x) = (-0,2 + 0,04x^2) e^{-0,1x^2}$

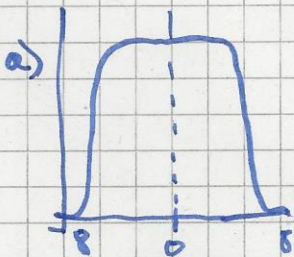
a) Höhe 0,8 Breite ca. 8,02m b) größt. Steig. bei $x = \sqrt{5}$

c) $7,33m^2$

Nr. 7 a) 142 b) Max(5,3(31)) $f(14) = 586$ c) 3544,6

d) 34,58 e) Min(10,84(184))

Nr. 8



e) 3942,32 c) etwa bis $t = 2,1$
ca. 14⁰⁰ Uhr

Nr. 9 a) Max($4 - \sqrt{10}$ (?))

Min($4 + \sqrt{10}$ (?)) b) 3,65 u/s

c) 4,02 u/s d) $v'(t) = a(t) = 0$ für $t = 6$, aber Randwert $t = 10$

$v_{10} = 4,002$ $v_6 = 4,02$, aber Max. Wert für $t = 6$

e) $a(t) = 48(t - t^2) e^{-2t+1}$