

Aufgabe 1

a)

$$f(x) = 3e^{-0,5x}$$

$$f_t(x) = 3 - 1,5x + 0,75/2 * x^2$$

$$f_t(x) = 3 - 1,5x + 3/8x^2$$

b)

$$f_t(x) = 1/1! - 1/1! * x - 4/2! * x^2$$

$$f_t(x) = 1 - x - 2x^2$$

Aufgabe 2

a) $f_t(x) = 1 + 0,5 * x^2 + 1/24 x^4 + 1/720 x^6$

b)

c)

Aufgabe 3

a)

$$f(x) = 0,25x^2 + 0,5x + 0,25$$

b)

$$16 = 1 + 1,5(6-1) + 0,25(6-1)(6-3) + a_3 (6-1)(6-3)(6-5)$$

$$a_3 = 0,25$$

$$f(x) = 0,25x^2 + 0,5x + 0,25 + 0,25(x-1)(x-3)(x-5)$$