

(1) a) $x = 3$ b) $x = -2$ c) $x = 1$

(2) a) 5
b) 3
c) $\log_a(4)$

(3) a) $N = 3 \cdot 2^t$
b) 24
c) $t = 7h\ 38'\ 38''$
d) $t = 8h\ 13'\ 44''$

(4) a) Peter: $K = 1000 \cdot (1.02)^t$
Sebastian: $K = 800 \cdot (1.03)^t$

b) Peter: $K(t=5\text{Jahre}) = 1104.-$
Sebastian: $K(t=5\text{Jahre}) = 927.4$

c) Peter: $t(2K) = 35\text{Jahre}$
Sebastian: $t(2K) = 23.4\text{Jahre}$

d) $t(\text{Gleichstand}) = 22.9\text{Jahre}$

(5) a) $x = 4$
b) $x = 1$
c) $x = 1$
d) $x = 0.9197\dots$
e) $x = 0.466\dots$