

S 106 Nr. 1

a) $a \hat{=}$ Abschusszahl ; $B(0) = 300$; $p = 6\%$

$$B(n+1) = B(n) + 0,06 B(n) - a$$

Für $a = 30$ mit GTR $\Rightarrow B_{30}(10) = 141,83 \approx 142$ Tiere \searrow

Für $a = 20$ mit GTR $\Rightarrow B_{20}(10) = 173,64 \approx 274$ Tiere \searrow

Für $a = 10$ mit GTR $\Rightarrow B_{10}(10) = 405,95 \approx 405$ Tiere \nearrow

Für $a = 300 \cdot 0,06 = 18$ Bleibt die Anzahl der Tiere konstant.

b) Für $a = 11$ mit GTR $\Rightarrow B_{11}(10) = 392$ Tiere

Wenn 11 Tiere geschossen werden bleibt die Anzahl der Tiere in 10 Jahren höchstens 400

S 106 Nr 2

a) $a \hat{=}$ Abhebung ; $B(0) = 80000$, $p = 5\%$

$a = 80.000 \cdot 0,05 = 4000$ € Abhebung bleibt Kapital konstant.

$$B(n+1) = B(n) + 0,05 \cdot B(n) - a$$

$$B(20) = 146132 \text{ € für } a = 2000 \text{ €}$$

$$B(20) = 113066 \text{ € für } a = 3000 \text{ €}$$

$$B(20) = 96533 \text{ € für } a = 3500 \text{ €}$$

$$B(20) = 104799 \text{ € für } a = 3250 \text{ €}$$

b) Es ist möglich für $3250 \text{ €} < a < 3500 \text{ €}$