WESTERMANN Mathematik 10II/III, **138/7**

7 – Überprüfe, ob der Punkt P auf dem Funktionsgraphen von f liegt.

a) f: $y = 2 \cdot 3^x$ P (3 | 54) b) f: $y = -3 \cdot 4^x$ P (0,5 | −9) c) f: $y = \frac{1}{2} \cdot 5^x$ P (−1 | 0,1)

Stichwort "Punktprobe"

a) P(3|54) in f: $y = 2 \cdot 3^x$

$54 = 2 \cdot 3^3$

mit TR überprüfen

$54 = 54$ w. A. $\Rightarrow P \in f$

b) P(0,5|−9) in f: $y = -3 \cdot 4^x$

$-9 = -3 \cdot 4^{0,5}$

$-9 = -6$ f. A. $\Rightarrow P \notin f$

c) P(−1|0,1) in f: $y = \frac{1}{2} \cdot 5^x$

$0,1 = \frac{1}{2} \cdot 5^{(-1)}$

$0,1 = \frac{1}{10}$ w. A. $\Rightarrow P \in f$