

LÖSUNG ZU 300a:

Da der Graph von f die y -Achse bei -2 schneidet, gilt $b = -2$.

Da der Graph von f symmetrisch bezüglich der y -Achse ist und an der Stelle 0 definiert ist, muss r positiv und gerade sein. Aufgrund der Tatsache, dass r laut Angabe kleiner als 3 sein muss, gilt $r=2$.

Weiters kann man Punkte wie z.B. $P = (1|-0,5)$ ablesen. Setzt man den Punkt, sowie die Parameter b und r in die Funktionsgleichung ein, erhält man den Parameter a und dadurch die Funktionsgleichung von f :

$$f(x) = a \cdot x^r + b \quad \rightarrow \quad -0,5 = a \cdot 1^2 - 2 \quad \rightarrow \quad a = 1,5 \quad \rightarrow \quad f(x) = 1,5x^2 - 2$$

