

Lösungen zu den Bedingungen für Steckbriefaufgaben

Angaben	mathematische Bedeutung
f geht durch den Punkt P(2/-5)	$f(2) = -5$
f ist achsensymmetrisch zur y-Achse	keine ungeraden Exponenten
f ist punktsymmetrisch zu (0/0)	keine geraden Exponenten $f(0) = 0$
f hat die Nullstelle 4	$f(4) = 0$
f schneidet die y-Achse bei 4	$f(0) = 4$
f hat in P(2/-5) ein Maximum/Minimum	$f(2) = -5$ $f'(2) = 0$
f hat in P(2/-5) die Steigung 3	$f(2) = -5$ $f'(2) = 3$
f hat in P(2/-5) einen Wendepunkt	$f(2) = -5$ $f''(2) = 0$
f hat in P(2/-5) einen Sattelpunkt	$f(2) = -5$ $f'(2) = 0$ $f''(2) = 0$
f hat in P(2/-5) eine waagerechte Tangente	$f(2) = -5$ $f'(2) = 0$
f hat in P(2/-5) eine Tangente mit der Steigung 3	$f(2) = -5$ $f'(2) = 3$
f hat in P(2/-5) eine Tangente, die parallel zu $g(x) = 6x+1$ verläuft	$f(2) = -5$ $f'(2) = 6$
f hat in P(2/-5) eine Tangente, die orthogonal zu $g(x) = 6x+1$ ist	$f(2) = -5$ $f'(2) = -\frac{1}{6}$
f hat in P(2/-5) die größte (lokale/absolute) Steigung	$f(2) = -5$ $f''(2) = 0$
f hat in P(2/-5) eine Wendetangente mit der Steigung 3	$f(2) = -5$ $f'(2) = 3$ $f''(2) = 0$