

Der Graph der Funktion  $y = \frac{px}{x-2}$  hat bei  $x=4$  die Steigung  $m=5$ .  
Berechnen Sie den Wert von  $p$ .

---

„Steigung“ - das verlangt nach der 1. Ableitung!

$$f'(x) = \frac{p(x-2) - px}{(x-2)^2} = \frac{-2p}{(x-2)^2}$$

Für  $x = 4$  ist die Steigung  $f'(4) = 5$

$$\text{also: } f'(4) = \frac{-2p}{(4-2)^2} = \frac{-p}{2} = 5$$

Der gesuchte Wert ist:  **$p = -10$**