

WORKSHEET: EINFACHE ABLEITUNGSREGELN

1. Beschreibe die folgenden Ableitungsregeln mit deinen Worten:

a) $f(x) = x^n \Rightarrow f'(x) = n \cdot x^{n-1}$

b) $f(x) = a \cdot g(x) \Rightarrow f'(x) = a \cdot g'(x)$

c) $f(x) = c \Rightarrow f'(x) = 0$

2. Finde zu den folgenden Regeln die korrekte mathematische Formulierung:

a) Setzt sich eine Funktion aus zwei oder mehr Teilen zusammen, die mit „+“- oder „-“-Zeichen verknüpft sind, so dürfen die einzelnen Teile getrennt abgeleitet werden.

b) Die 1. Winkelhalbierende hat die Ableitung „1“.

3. Bilde die von jeder Funktion die 1. und 2. Ableitung !

a) $f(x) = 7x^3 - 3x^2 + 5x - 8$

b) $f(x) = \frac{2}{3}x^3 - \frac{3}{2}x^2 - 3$

c) * $f(x) = 2x^3 - 3x^{-1}$