Aufgabenblatt Ableitungen zur Konstanten-, Faktor- und Potenzregel

Level 1 – Grundlagen – Blatt 1

Dokument mit 21 Aufgaben

Aufgabe A1

Bilde die Ableitungen mit Hilfe der entsprechenden Ableitungsregel.

$f_1(x) = 1$	$f_1'(x) =$
$f_2(x) = 0{,}25$	$f_2'(x) =$
$f_3(x) = 10^5$	$f_3'(x) =$
$f_4(x) = a$	$f_4'(x) =$
$f_5(x) = b^{-1}$	$f_5'(x) =$
$f_6(t) = e^2$	$f_6'(t) =$
$f_7(t) = 125x$	$f_7'(t) =$

Aufgabe A2

Bilde die Ableitungen mit Hilfe der entsprechenden Ableitungsregel.

$f_1(x) = x$	$f_1'(x) =$
$f_2(x) = 0{,}25x$	$f_2'(x) =$
$f_3(x) = 10^5x$	$f_3'(x) =$
$f_4(x) = ax$	$f_4'(x) =$
$f_5(x) = b^{-1}x$	$f_5'(x) =$
$f_6(t) = e^2t$	$f_6'(t) =$
$f_7(t) = 125xt$	$f_7'(t) =$

Aufgabe A3

Bilde die Ableitungen mit Hilfe der entsprechenden Ableitungsregel.

$f_1(x) = x^2$	$f_1'(x) =$
$f_2(x) = 0{,}25x^3$	$f_2'(x) =$
$f_3(x) = 10^5x^4$	$f_3'(x) =$
$f_4(x) = ax^5$	$f_4'(x) =$
$f_5(x) = b^{-1}x^6$	$f_5'(x) =$
$f_6(t) = e^2t$	$f_6'(t) =$
$f_7(t) = 125xt^3$	$f_7'(t) =$

© by Fit-in-Mathe-Online, mehr als 500.000 Aufgaben für Schule und Studium
www.fit-in-mathe-online.de
Dr.-Ing. Meinolf Müller / webmaster@fit-in-mathe-online.de

Aufgabenblatt Ableitungen
zur Konstanten-, Faktor- und Potenzregel

Lösungen

Level 1 – Grundlagen – Blatt 1

Lösung A1

$f_1(x) = 1;\quad f_1'(x) = 0$	$f_2(x) = 0{,}25;\quad f_2'(x) = 0$
$f_3(x) = 10^5;\quad f_3'(x) = 0$	$f_4(x) = a;\quad f_4'(x) = 0$
$f_5(x) = b^{-1};\quad f_5'(x) = 0$	$f_6(t) = e^2;\quad f_6'(t) = 0$
$f_7(t) = 125x;\quad f_7'(t) = 0$	

Lösung A2

$f_1(x) = x;\quad f_1'(x) = 1$	$f_2(x) = 0{,}25x;\quad f_2'(x) = 0{,}25$
$f_3(x) = 10^5x;\quad f_3'(x) = 10^5$	$f_4(x) = ax;\quad f_4'(x) = a$
$f_5(x) = b^{-1}x;\quad f_5'(x) = b^{-1}$	$f_6(t) = e^2t;\quad f_6'(t) = e^2$
$f_7(t) = 125xt;\quad f_7'(t) = 125x$	

Lösung A3

$f_1(x) = x^2;\quad f_1'(x) = 2x$	$f_2(x) = 0{,}25x^3;\quad f_2'(x) = 0{,}75x^2$
$f_3(x) = 10^5x^4;\quad f_3'(x) = 4 \cdot 10^5x^3$	$f_4(x) = ax^5;\quad f_4'(x) = 5ax^4$
$f_5(x) = b^{-1}x^6;\quad f_5'(x) = 6b^{-1}x^5$	$f_6(t) = e^2t;\quad f_6'(t) = e^2$
$f_7(t) = 125xt^3;\quad f_7'(t) = 375xt^2$	

© by Fit-in-Mathe-Online, mehr als 500.000 Aufgaben für Schule und Studium
www.fit-in-mathe-online.de
Dr.-Ing. Meinolf Müller / webmaster@fit-in-mathe-online.de