

Ableitungsregeln

Aufgabe: Bestimmen Sie jeweils die 1. Ableitung mit Hilfe der Ableitungsregeln und vereinfachen Sie weitgehend.

(1) $f_1(x) = \frac{2}{3} \cdot \ln x$	(6) $g_1(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2$	(11) $h_1(a) = b \cdot \cos a$
(2) $f_2(x) = -5 \cdot e^x$	(7) $g_2(x) = \frac{e^x}{4} + 5$	(12) $h_2(x) = ax^4 + bx^3$
(3) $f_3(x) = \frac{7}{x}$	(8) $g_3(x) = \frac{5}{x} + \frac{10}{x^2}$	(13) $h_3(x) = mx + n$
(4) $f_4(x) = 4 \cdot \sqrt{x^3}$	(9) $g_4(x) = -7 \sin x - 8 \cos x$	(14) * $h_4(x) = \frac{\sin x}{a} + \frac{x}{\sin a}$
(5) $f_5(x) = \frac{1}{2} \cdot \sin x$	(10) $g_5(x) = 3 \cdot \sqrt[3]{x} - 12$	(15) * $h_5(x) = x \cdot y \cdot z$

Ableitungsregeln

Aufgabe: Bestimmen Sie jeweils die 1. Ableitung mit Hilfe der Ableitungsregeln und vereinfachen Sie weitgehend.

(1) $f_1(x) = \frac{2}{3} \cdot \ln x$	(6) $g_1(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2$	(11) $h_1(a) = b \cdot \cos a$
(2) $f_2(x) = -5 \cdot e^x$	(7) $g_2(x) = \frac{e^x}{4} + 5$	(12) $h_2(x) = ax^4 + bx^3$
(3) $f_3(x) = \frac{7}{x}$	(8) $g_3(x) = \frac{5}{x} + \frac{10}{x^2}$	(13) $h_3(x) = mx + n$
(4) $f_4(x) = 4 \cdot \sqrt{x^3}$	(9) $g_4(x) = -7 \sin x - 8 \cos x$	(14) * $h_4(x) = \frac{\sin x}{a} + \frac{x}{\sin a}$
(5) $f_5(x) = \frac{1}{2} \cdot \sin x$	(10) $g_5(x) = 3 \cdot \sqrt[3]{x} - 12$	(15) * $h_5(x) = x \cdot y \cdot z$

Ableitungsregeln

Aufgabe: Bestimmen Sie jeweils die 1. Ableitung mit Hilfe der Ableitungsregeln und vereinfachen Sie weitgehend.

(1) $f_1(x) = \frac{2}{3} \cdot \ln x$	(6) $g_1(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2$	(11) $h_1(a) = b \cdot \cos a$
(2) $f_2(x) = -5 \cdot e^x$	(7) $g_2(x) = \frac{e^x}{4} + 5$	(12) $h_2(x) = ax^4 + bx^3$
(3) $f_3(x) = \frac{7}{x}$	(8) $g_3(x) = \frac{5}{x} + \frac{10}{x^2}$	(13) $h_3(x) = mx + n$
(4) $f_4(x) = 4 \cdot \sqrt{x^3}$	(9) $g_4(x) = -7 \sin x - 8 \cos x$	(14) * $h_4(x) = \frac{\sin x}{a} + \frac{x}{\sin a}$
(5) $f_5(x) = \frac{1}{2} \cdot \sin x$	(10) $g_5(x) = 3 \cdot \sqrt[3]{x} - 12$	(15) * $h_5(x) = x \cdot y \cdot z$

Ableitungsregeln

Aufgabe: Bestimmen Sie jeweils die 1. Ableitung mit Hilfe der Ableitungsregeln und vereinfachen Sie weitgehend.

(1) $f_1(x) = \frac{2}{3} \cdot \ln x$	(6) $g_1(x) = \frac{1}{3}x^3 + \frac{1}{2}x^2$	(11) $h_1(a) = b \cdot \cos a$
(2) $f_2(x) = -5 \cdot e^x$	(7) $g_2(x) = \frac{e^x}{4} + 5$	(12) $h_2(x) = ax^4 + bx^3$
(3) $f_3(x) = \frac{7}{x}$	(8) $g_3(x) = \frac{5}{x} + \frac{10}{x^2}$	(13) $h_3(x) = mx + n$
(4) $f_4(x) = 4 \cdot \sqrt{x^3}$	(9) $g_4(x) = -7 \sin x - 8 \cos x$	(14) * $h_4(x) = \frac{\sin x}{a} + \frac{x}{\sin a}$
(5) $f_5(x) = \frac{1}{2} \cdot \sin x$	(10) $g_5(x) = 3 \cdot \sqrt[3]{x} - 12$	(15) * $h_5(x) = x \cdot y \cdot z$