

Aufgaben zur Ableitung von Sinus- und Kosinus-Funktion

Bestimme von jedem Funktionsterm die erste Ableitung.

Aufgabe 1: $f(x) = \sin x$

Aufgabe 2: $g(x) = \cos x$

Aufgabe 3: $h(x) = 3 \sin x$

Aufgabe 4: $k(x) = -5 \cos x$

Aufgabe 5: $f(x) = 2 \sin x + 4 \cos x$

Aufgabe 6: $g(x) = 7 \sin x - 3 \cos x$

Aufgabe 7: $h(x) = \sin x \cdot \cos x$

Aufgabe 8: $k(x) = \sin^2 x$ (Hinweis: Kettenregel)

Aufgabe 9: $f(x) = \sin(2x)$

Aufgabe 10: $g(x) = \cos(3x)$

Aufgabe 11: $h(x) = 5 \sin(4x) - 2 \cos(5x)$

Aufgabe 12: $k(x) = \sin(x^2)$

Aufgabe 13: $f(x) = \sin(x) \cos(x)$

Aufgabe 14: $g(x) = \sin(x) \cos(2x)$

Aufgabe 15: $h(x) = \sin(3x) \cos(4x)$

Aufgabe 16: $k(x) = \sin^3 x$ (Produkt + Kettenregel)

Aufgabe 17: $f(x) = \sin(\sqrt{x})$

Aufgabe 18: $g(x) = \cos(x^3 + 2x)$

Aufgabe 19: $h(x) = \sin(x) \cos^2(x)$

Aufgabe 20: $k(x) = (\sin x + \cos x)^2$