Arbeitsblatt: sin, cos und tan ableiten – Mittel

Name: _____ Datum: _____

Online üben
nfqs3t

Bilde jeweils die Ableitung $f'(x)$. Neben jeder Aufgabe steht ihr **Formel-Code**: auf **ableitungsrechner.org/c** eingeben, Lösung prüfen und den Rechenweg Schritt für Schritt ansehen.

---

1. 5t4dj7

$f(x) = \sin(2\,x)$

2. 47tfkx

$f(x) = \cos(3\,x)$

3. vs9jkv

$f(x) = \sin\left(x^2\right)$

4. 9p567z

$f(x) = \cos(x + 1)$

5. jyjmsy

$f(x) = \tan(4\,x)$

6. xkvy33

$f(x) = \sin(x)^2$

7. hw8m9w

$f(x) = \cos(x)^2$

8. mgf745

$f(x) = x\,\sin(x)$

9. 6ff8x3

$f(x) = x\,\cos(x)$

10. k9gy47

$f(x) = \sin(x)\,\cos(x)$

11. vpsd5c

$f(x) = \sin(\pi\,x)$

12. 4qs89w

$f(x) = \cos\left(\frac{x}{2}\right)$

13. cxns4w

$f(x) = 3\,\sin(2\,x - 1)$

14. 26rqk2

$f(x) = \frac{\sin(x)}{x}$

15. 8mvt2v

$f(x) = \tan(x)^2$

Lösungen: sin, cos und tan ableiten – Mittel

Gleichwertige Schreibweisen sind ebenfalls richtig. Den ausführlichen Rechenweg zu jeder Aufgabe zeigt der Ableitungsrechner: Code auf ableitungsrechner.org/c eingeben.

	Funktion	Lösung	Code
1.	$f(x) = \sin(2\,x)$	$f'(x) = 2\,\cos(2\,x)$	5t4dj7
2.	$f(x) = \cos(3\,x)$	$f'(x) = -3\,\sin(3\,x)$	47tfkx
3.	$f(x) = \sin\left(x^2\right)$	$f'(x) = 2\,x\,\cos\left(x^2\right)$	vs9jkv
4.	$f(x) = \cos(x+1)$	$f'(x) = -\sin(x+1)$	9p567z
5.	$f(x) = \tan(4\,x)$	$f'(x) = \frac{4}{\cos(4\,x)^2}$	jyjmsy
6.	$f(x) = \sin(x)^2$	$f'(x) = 2\,\sin(x)\,\cos(x)$	xkvy33
7.	$f(x) = \cos(x)^2$	$f'(x) = -2\,\cos(x)\,\sin(x)$	hw8m9w
8.	$f(x) = x\,\sin(x)$	$f'(x) = \sin(x) + x\,\cos(x)$	mgf745
9.	$f(x) = x\,\cos(x)$	$f'(x) = \cos(x) - x\,\sin(x)$	6ff8x3
10.	$f(x) = \sin(x)\,\cos(x)$	$f'(x) = \cos(x)^2 - \sin(x)^2$	k9gy47
11.	$f(x) = \sin(\pi\,x)$	$f'(x) = \pi\,\cos(\pi\,x)$	vpsd5c
12.	$f(x) = \cos\left(\frac{x}{2}\right)$	$f'(x) = -\frac{1}{2}\,\sin\left(\frac{x}{2}\right)$	4qs89w
13.	$f(x) = 3\,\sin(2\,x-1)$	$f'(x) = 6\,\cos(2\,x-1)$	cxns4w
14.	$f(x) = \frac{\sin(x)}{x}$	$f'(x) = \frac{x\,\cos(x) - \sin(x)}{x^2}$	26rqk2
15.	$f(x) = \tan(x)^2$	$f'(x) = \frac{2\,\tan(x)}{\cos(x)^2}$	8mvt2v