

## Ableitungen

---

---

Bestimme  $f'(x)$

a)  $f(x) = 2 \cdot e^{-2x}$

b)  $f(x) = e^{x+2}$

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

d)  $f(x) = 2 \cdot e^{-x-1}$

e)  $f(x) = x + e^{-\frac{1}{2}x}$

f)  $f(x) = x^2 + e^{-x}$

g)  $f(x) = x \cdot e^{1-x}$

h)  $f(x) = (x+2) \cdot e^{-\frac{1}{2}x}$

i)  $f(x) = (e^x + x) \cdot e^{-2x}$

j)  $f_a(x) = (x+a) \cdot e^{-\frac{1}{x}}$

k)  $f_a(x) = \frac{x}{a} \cdot e^{-ax}$

l)  $f_a(x) = (x^2 - a^2) \cdot e^{-\frac{x}{2}}$

m)  $f(x) = \frac{e^x}{x}$

n)  $f(x) = \frac{e^{-x}}{x+1}$

o)  $f(x) = \frac{1-e^{-x}}{2x}$

p)  $f_a(x) = \frac{e^x}{a-e^{-x}}$

q)  $f(x) = 1 - \frac{2}{e^{2x}-1}$

r)  $f_a(x) = \frac{e^x - a}{e^x + a}$

s)  $f(x) = \frac{e^x}{1-e^x}$

t)  $f(x) = \frac{e^{2x}-2}{e^x}$

u)  $f(x) = (e^x - e^{-x})^2$

v)  $f(x) = \sqrt{1-e^{-x}}$

w)  $f_a(x) = \sin(2x) \cdot e^{-ax}$

x)  $f(x) = \sqrt{\frac{xe^x}{e^{-x}+1}}$

y)  $f(x) = e^{(e^x)}$

z)  $f(x) = e^{\sqrt{e^{-x}+1}}$