

REGRAS DE DERIVAÇÃO [D. Análise]

3. Faça a correspondência entre as derivadas e a respectiva função:

Derivada $f(x)$	Função $F(x)$
a) $f(x) = \frac{-\sin(\sqrt{2x})}{\sqrt{2x}}$	1) $F(x) = \arccos(e^x)$
b) $f(x) = \frac{\sin x \cos x}{\sqrt{\sin^2(x) + 1}}$	2) $F(x) = \ln x$
c) $f(x) = \frac{1}{\sqrt{4-x^2}}$	3) $F(x) = \arctan\left(\frac{x}{3}\right)$
d) $f(x) = \frac{1}{x}$	4) $F(x) = \ln(x^2)$
e) $f(x) = 3x^2 \cos(x^3 + 1)$	5) $F(x) = \cos(e^x)$
f) $f(x) = \frac{2}{x}$	6) $F(x) = e^{\arctan x}$
g) $f(x) = \frac{-3e^{3x}}{2\sqrt{1-e^{3x}}}$	7) $F(x) = \cos(\sqrt{2x})$
h) $f(x) = \frac{3}{9+x^2}$	8) $F(x) = \sqrt{\sin^2(x) + 1}$
i) $f(x) = -e^x \sin(e^x)$	9) $F(x) = \arcsin\left(\frac{x}{2}\right)$
j) $f(x) = \frac{-1}{(x+1)^2}$	10) $F(x) = \sqrt{1-e^{3x}}$
k) $f(x) = \cot x$	11) $F(x) = \frac{1}{\sqrt{x}}$
l) $f(x) = \frac{\cos x}{2 - \cos^2 x}$	12) $F(x) = \ln(\tan x)$
m) $f(x) = \frac{e^{\arctan x}}{1+x^2}$	13) $F(x) = \sqrt{x^2 + 1}$
n) $f(x) = \frac{2 \sin x}{(\cos(x) + 1)^2}$	14) $F(x) = \ln(\sin x)$
o) $f(x) = \frac{-e^x}{\sqrt{1-e^{2x}}}$	15) $F(x) = \cot(\ln x)$
p) $f(x) = \frac{e^x}{e^x + 2}$	16) $F(x) = \frac{2}{\cos(x) + 1}$
q) $f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2 + 1}}$	17) $F(x) = \frac{1}{x+1}$
r) $f(x) = \frac{2}{\sin(2x)}$	18) $F(x) = \ln(e^x + 2)$
s) $f(x) = \frac{-1}{x \sin^2(\ln x)}$	19) $F(x) = \sin(x^3 + 1)$
t) $f(x) = \frac{-1}{2\sqrt{x^3}}$	20) $F(x) = \arctan(\sin x)$