

S 101 Nr. 1

a.) $f(x) = 0,5x^3$; $F(x) = 0,5 \cdot \frac{x^4}{4} = \frac{1}{2 \cdot 4} \cdot x^4 = \frac{1}{8} x^4$

b.) $f(x) = \frac{1}{4}x^{-2}$; $F(x) = \frac{1}{4} \cdot \frac{x^{-1}}{(-1)} = -\frac{1}{4} \cdot x^{-1} = -\frac{1}{4x}$

c.) $f(x) = \frac{2}{5x^2} = \frac{2}{5} \cdot x^{-2}$; $F(x) = \frac{2}{5} \cdot \frac{x^{-1}}{(-1)} = -\frac{2}{5} \cdot x^{-1} = -\frac{2}{5x}$

d.) $f(x) = (2x+2)^3$; $F(x) = \frac{(2x+2)^4}{4} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{8} \cdot (2x+2)^4$
Verketzung

e.) $f(x) = 2 \cdot \sin(x+1)$; $F(x) = 2 \cdot (-\cos(x+1)) = -2 \cdot \cos(x+1)$
Verketzung ; Innere Abl. = 1

f.) $f(x) = \cos(3x)$; $F(x) = \sin(3x) \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{3} \cdot \sin(3x)$
Verketzung

g.) $f(x) = x + 2 \sin(2x)$; $F(x) = \frac{x^2}{2} + 2 \cdot (-\cos(2x)) \cdot \frac{1}{2}$
Verketzung
 $F(x) = \frac{x^2}{2} - \cos(2x)$

h.) $f(x) = \cos(4x - \pi)$; $F(x) = \sin(4x - \pi) \cdot \frac{1}{4} = \frac{1}{4} \cdot \sin(4x - \pi)$
Verketzung

i.) $f(x) = \frac{1}{3} \cdot e^{x+5}$; $F(x) = \frac{1}{3} \cdot e^{x+5} \cdot \frac{1}{1} = \frac{1}{3} \cdot e^{x+5}$
Verketzung
Innere Abl. = 1

j.) $f(x) = 1 + e^{0,5x}$; $F(x) = 1 \cdot x + e^{0,5x} \cdot \frac{1}{0,5} = x + 2 \cdot e^{\frac{1}{2}x}$
Verketzung

k.) $f(x) = e^{\frac{2}{3}x+1}$; $F(x) = e^{\frac{2}{3}x+1} \cdot \frac{1}{\frac{2}{3}} = \frac{3}{2} \cdot e^{\frac{2}{3}x+1}$
Verketzung

l.) $f(x) = \frac{5}{2} \cdot e^{2x-2}$; $F(x) = \frac{5}{2} \cdot e^{2x-2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{5}{4} \cdot e^{2x-2}$
Verketzung