

Kennisactivatieraster – Differentiëren en Primitiveren

Bereken de afgeleide van $f(x) = \frac{x}{\ln(2x) + 2}$	Bereken de primitieve van $f(x) = x^3 + x^2 + 5x + 6$	Bereken de afgeleide van $f(x) = \frac{3x - 5}{x^2 + 8}$
Bereken de afgeleide van $f(x) = \sin^3(x)$	Bereken de primitieve van $f(x) = \cos^2(x)$	Bereken de primitieve van $f(x) = \cos(x) + \sin(x)$
Bereken de afgeleide van $f(x) = {}^2\log(x) + 3^x$	Bereken de primitieve van $f(x) = \frac{4x - 2}{2x + 3}$	Bereken de afgeleide van $f(x) = x\sqrt{2x + 1}$ en herleid het antwoord als 1 breuk
Bereken de afgeleide van $f(x) = 3x^2 + \sqrt{x}$	Bereken de primitieve van $f(x) = e^{2x} + 2e^x + e^2$	Bereken de primitieve van $f(x) = 4x\sqrt{x}$

1 punt

2 punten

3 punten

4 punten

Antwoorden

$$f'(x) = \frac{\ln(2x) + 1}{(\ln(2x) + 2)^2}$$

$$F(x) = \frac{1}{4}x^4 + \frac{1}{3}x^3 + 2\frac{1}{2}x^2 + 6x + C$$

$$f'(x) = \frac{-3x^2 + 10x + 24}{(x^2 + 8)^2}$$

$$f'(x) = 3\sin^2(x) \cdot \cos(x)$$

$$F(x) = \frac{1}{2}x + \frac{1}{4}\sin(2x)$$

$$F(x) = \sin(x) - \cos(x) + C$$

$$f'(x) = \frac{1}{x \cdot \ln(2)} + 3^x \cdot \ln(3)$$

$$F(x) = 2x - 4\ln|2x + 3| + C$$

$$f'(x) = \frac{3x + 1}{\sqrt{2x + 1}}$$

$$f'(x) = 6x + \frac{1}{2\sqrt{x}}$$

$$F(x) = \frac{1}{2}e^{2x} + 2e^x + e^2x + C$$

$$F(x) = 1\frac{3}{5}x^2\sqrt{x} + C$$