



Differentialregning

Produktreglen



9 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (x + 3)$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = x^2 + x + (x + 3)(2x + 1)$$

10 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (e^{7x})$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = (2x + 1)e^{7x} + 7(x^2 + x)e^{7x}$$

11 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (x^2 + x) \cdot (x^5)$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = (2x + 1)x^5 + 5(x^2 + x)x^4$$

12 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot (x^2 + 1)$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = 5x^4(x^2 + 1) + 2x^6$$



Differentialregning

Produktreglen



13 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (x^5) \cdot \left(\frac{1}{x}\right)$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = 4x^3$$

14 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (x^5)$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = 11/2x^{9/2}$$

15 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (\sqrt{x}) \cdot (\sqrt{x})$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = 1$$

16 En funktion f er givet ved

$$f(x) = (\ln(x)) \cdot (e^{7x})$$

Bestem $f'(x)$.

$$f'(x) = \frac{e^{7x}}{x} + 7 \ln(x) e^{7x}$$