

Differentiering med sumregel

Øvelse 1 Bestem den afledte funktion $f'(x)$ for følgende funktioner:

1) $f(x) = 3x^4 - 2x + 7$

2) $f(x) = 5x^3 + x - 9$

3) $f(x) = 4x^5 - 7x^2 + 6x$

4) $f(x) = 2x^6 - 3x^3 + x - 8$

5) $f(x) = e^x + 4x^2 - 5$

6) $f(x) = 3e^x - 2x^4 + x$

7) $f(x) = e^{2x} + 5x^2 - 1$

8) $f(x) = 2e^{3x} - x^3 + 4x - 6$

9) $f(x) = 2^x + 3x^2 - 4$

10) $f(x) = 5^x - x^4 + 2x$

Øvelse 2 Differentiér og reducer så meget som muligt.

1) $f(x) = \ln(x) + x^3 - 2x$

2) $f(x) = 4 \ln(x) + \sqrt{x} - 7$

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

4) $f(x) = \sqrt{x} - 3x + 9$

5) $f(x) = x^5 + \frac{1}{x} - \ln(x)$

6) $f(x) = e^{4x} + \ln(x) + x$

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

8) $f(x) = 7\sqrt{x} + e^x - 5x^2$

9) $f(x) = x^4 + 2 \ln(x) - \frac{1}{x}$

10) $f(x) = 3^x + e^{2x} + x^2 - 1$