

Mere integration ved substitution

Opgave 1

Løs følgende integraler med integration ved substitution:

1) $\int e^{2x+1} x dx$

2) $\int \frac{e^{\sqrt{x}}}{\sqrt{x}} dx$

3) $\int \frac{6x^2}{2\sqrt{x^3+1}} dx$

4) $\int -(x^3 - \frac{1}{2}x) \sin(x^4 - x^2) dx$

Opgave 2

- i) Bestem arealet mellem funktionen $f(x) = e^{x^3} \cdot x^2$ og x -aksen på intervallet $[0, 2]$.
- ii) Bestem arealet mellem funktionerne $f(x) = e^{\sqrt{x}}/\sqrt{x}$ og $g(x) = 2x + 3$ på intervallet $[4, 16]$