

Forkunnskaper i matematikk for fysikkstudenter.
Integrasjon-test.

Oppgave 1: Beregn disse ubestemte integralene:

a) $\int (3x^2 - 2x + 1) dx$

b) $\int e^x dx$

c) $\int (\sin x - 2 \cos x) dx$

d) $\int \frac{2}{x} dx$

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

Oppgave 2: Beregn disse bestemte integralene:

a) $\int_0^2 (x - 2) dx$

b) $\int_0^{\ln 3} 2e^x dx$

c) $\int_0^{\frac{1}{2}\pi} \cos x dx$

d) $\int_1^e \frac{1}{x} dx$

e) $\int_1^{\infty} \frac{2}{x^3} dx$

Oppgave 3: Du må bruke substitusjon for å løse integralene nedenfor:

a) $\int e^{-2x} dx$

b) $\int \sin(3x) dx$

c) $\int \tan x dx$

d) $\int \frac{x}{x^2 + 4} dx$