

8 Math101 opgaver til 8. gang

8.1 Udregn følgende ubestemte integraler

$$\int x \cos x \, dx, \quad \int x \ln x \, dx, \quad \int x e^x \, dx$$

8.2 Udregn følgende ubestemte integraler:

$$\int \cos(2x) \, dx, \quad \int (1-x)^2 \, dx, \quad \int e^{2x-3} \, dx.$$

8.3 Udregn følgende bestemte integraler

$$\int_0^{2\pi} x \cos(x) \, dx, \quad \int_{-1}^0 x e^x \, dx, \quad \int_1^2 x \ln(x) \, dx.$$

8.4 Udregn følgende bestemte integraler

$$\int_{-\frac{\pi}{9}}^0 \sin(3x) \, dx, \quad \int_0^2 x e^{x^2} \, dx, \quad \int_1^2 \frac{2x+1}{x^2+x-1} \, dx.$$

8.5 Udregn følgende integraler

$$\int (x+1) \sin(x) \, dx, \quad \int_1^3 (2x-1) e^{2x} \, dx.$$

8.6 Udregn følgende integraler

$$\int_{-\frac{\pi}{4}}^{\frac{\pi}{4}} \cos(x) \sin^2(x) \, dx, \quad \int_0^1 \frac{x^2}{(1+x^3)^2} \, dx$$

8.7 Udregn følgende integraler

$$\int x^2 e^x \, dx, \quad \int_0^\pi x^2 \sin(x) \, dx$$

8.8 Udregn følgende integraler

$$\int \frac{1}{\sqrt{2x-1}} \, dx, \quad \int_0^{\sqrt{\frac{\pi}{6}}} 6x \cos(x^2) \sqrt{\sin(x^2)} \, dx$$

8.9 Udregn

$$\int_0^\pi \sin(x) \cos(x) \, dx.$$