

Inlämningsuppgifter, omgång 5

MAA141

Ni får diskutera dessa problem med varandra men varje student ska lämna in sin egen lösning.

1. Beräkna

$$\int \frac{1}{1 + \sqrt{x}} dx.$$

Variabelbytet $u = \sqrt{x}$ kan vara användbart.

2. Beräkna

$$\int \frac{2}{x^2 + 4x + 3} dx.$$

3. Beräkna

$$\int_0^{\pi/4} 2 \cos(3x) dx.$$

4. Beräkna

$$\int \frac{x}{\cos^2(x)} dx.$$

Tips: Partialintegration funkar. Du kan utnyttja att $\int \tan(x) dx = -\ln(|\cos(x)|) + C$.