

## M2510 Matematická analýza 2

### Domácí úkol č. 6, 24. 3. 2015

1. Nalezněte neurčité integrály:

(a)

$$\int \frac{\sqrt[3]{x}}{x - \sqrt[6]{x^5}} dx,$$

(b)

$$\int \frac{5 \ln x}{x (\ln^3 x + \ln^2 x - 2)} dx,$$

(c)

$$\int \frac{x}{(x^2 + 3x + 3)^2} dx,$$

(d)

$$\int \frac{x^3}{(x-1)^{100}} dx.$$

2. Metodou *per partes* odvoďte rekurentní formuli pro neurčitý integrál

$$\int \ln^n x dx.$$