

## Příklady ke cvičení

*Příklad 1:* Spočtěte následující integrály (nezapomeňte určit interval na kterém je výsledek platný):

a)  $\int \sqrt[3]{1-3x} dx$

b)  $\int \sin^7 x \cos x dx$

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

d)  $\int \operatorname{tg} x dx$

e)  $\int \operatorname{cotg} x dx$

f)  $\int \frac{x^2}{(1-x)^{100}} dx$

g)  $\int \frac{x}{1+x^4} dx$

h)  $\int \frac{x^2}{\cos x^3} dx$

i)  $\int \frac{1}{x \ln x} dx$

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

k)  $\int \sin^{2k+1} x dx$  pro  $k \in \mathbb{N}$

l)  $\int \cos^{2k+1} x dx$  pro  $k \in \mathbb{N}$

m)  $\int \frac{1}{\sin x} dx$

n)  $\int \frac{1}{\cos x} dx$