

## 13. cvičení

1) Vypočtete pomocí 2. substituční metody

a)  $\int e^{\sqrt{x}} dx$

b)  $\int \frac{dx}{\sqrt{9-x^2}}$

c)  $\int \sqrt{1-x^2} dx$

2) Vypočtete

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

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

c)  $\int \frac{x+3}{x^2+6x+10} dx$

d)  $\int \frac{x+3}{(x^2+6x+10)^8} dx$

e)  $\int \frac{dx}{x^2+6x+10}$

f)  $\int \frac{dx}{(x^2+6x+10)^8}$

g)  $\int \frac{3x+2}{x^2+x+5} dx$

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

i)  $\int \frac{3x+16}{x^2-x-6} dx$

j)  $\int \frac{13x-5}{x^4+2x^3+5x^2} dx$

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

ℓ)  $\int \frac{x^2+4x-1}{(x+1)^3} dx$

m)  $\int \frac{dx}{(1+e^x)^2}$

n)  $\int \frac{\ln^2 x}{x \ln x + x} dx$

o)  $\int \frac{\ln^2(2x-1)+3}{(2x-1)\ln(2x-1)} dx$

p)  $\int \sin^5 x \cos^2 x dx$

q)  $\int \frac{dx}{\sin x}, x \in (0, \pi)$

r)  $\int \sin^2 x \cos^4 x dx$

s)  $\int \frac{\sqrt{2x-1}}{3x} dx$

t)  $\int \sqrt{\frac{2-x}{2+x}} dx$

u)  $\int e^{2x} \cos(1 - e^{2x}) dx$

v)  $\int x^3 \sqrt{x^2 + 2} dx$

w)  $\int \frac{2\operatorname{arctg}x}{x^2} dx$