

## 16. cvičení

<http://www.karlin.mff.cuni.cz/~kuncova/>, [kunck6am@natur.cuni.cz](mailto:kunck6am@natur.cuni.cz)

### Příklady

Najděte primitivní funkce na největším možném intervalu:

1. typ  $R(x, \sqrt[n]{x+a})$

(a)  $f(x) = \frac{1}{x(1+2\sqrt{x}+\sqrt[3]{x})}$ .

(c)  $f(x) = \frac{1}{(1+\sqrt[4]{x})^3\sqrt{x}}$ .

(b)  $f(x) = \frac{1-\sqrt{x+1}}{1+\sqrt[3]{x+1}}$ .

2. typ  $R(x, \sqrt[m]{\frac{ax+b}{cx+d}})$

(a)  $f(x) = \frac{\sqrt{x+1}-\sqrt{x-1}}{\sqrt{x+1}+\sqrt{x-1}}$ .

(c)

(b)  $f(x) = \frac{1}{\sqrt[3]{(x+1)^2(x-1)^4}}$ .

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

3. typ  $R(x, \sqrt{ax^2+bx+c})$

(a)

$$f(x) = \frac{x}{\sqrt{x^2+2x+4}}$$

(c)

$$f(x) = \frac{1}{(x-1)\sqrt{x^2+x+1}}$$

(b)

$$f(x) = \frac{1}{1+\sqrt{-x^2+x+2}}$$

(d)

$$f(x) = \frac{1}{x+\sqrt{x^2+x-1}}$$

4. Ostatní

(a)  $f(x) = \frac{1}{1+\sqrt{x}+\sqrt{1+x}}$ .