

## Primitivní funkce, týden 4, cvičení 9

Najděte primitivní funkce (1-6 racionální funkce, 7-13 goniometrické substituce, 14-17 odmocniny)

1.  $\int \frac{5x^6 - 20x^5 + 20x^4 + x^2 - 4x + 11}{(x-2)^2} dx$
  2.  $\int \frac{2x+1}{x^2+4x-5} dx$
  3.  $\int \frac{8x^3 - 5x^2 - 15x + 24}{(x+1)^2(2x^2 - 6x + 5)} dx$
  4.  $\int \frac{(3x+1) dx}{(9x^2 - 12x + 6)^2}$
  5.  $\int \frac{dx}{e^{2x} + e^x - 2}$
  6.  $\int \frac{\log(2x) dx}{x(\log^2 x + 3)}$
  7.  $\int \frac{\sin^3 x + \sin x}{\cos^3 x + \cos x} dx$
  14.  $\int \sqrt{\frac{x+1}{x-1}} \frac{dx}{x}$
  15.  $\int \frac{x dx}{\sqrt{-x^2 + 2x + 8}}$
  8.  $\int \frac{dx}{(2 + \cos x) \sin x}$
  9.  $\int \frac{dx}{\cos^2 x (4 \sin^2 x - 1)}$
  10.  $\int \frac{\sin x \cos x dx}{1 + \sin^4 x}$
  11.  $\int \frac{\sin^2 x dx}{1 + \sin^2 x}$
  12.  $\int \frac{dx}{5 + \cos x}$
  13.  $\int \frac{dx}{(\sin^2 x + 2 \cos^2 x)^2}$
  16.  $\int \frac{\sqrt{x^2 + x + 1} dx}{x}$
  17.  $\int \sqrt{x^2 + 2x - 3} dx$
- 

## Primitivní funkce, týden 4, cvičení 9

Najděte primitivní funkce (1-6 racionální funkce, 7-13 goniometrické substituce, 14-17 odmocniny)

1.  $\int \frac{5x^6 - 20x^5 + 20x^4 + x^2 - 4x + 11}{(x-2)^2} dx$
2.  $\int \frac{2x+1}{x^2+4x-5} dx$
3.  $\int \frac{8x^3 - 5x^2 - 15x + 24}{(x+1)^2(2x^2 - 6x + 5)} dx$
4.  $\int \frac{(3x+1) dx}{(9x^2 - 12x + 6)^2}$
5.  $\int \frac{dx}{e^{2x} + e^x - 2}$
6.  $\int \frac{\log(2x) dx}{x(\log^2 x + 3)}$
7.  $\int \frac{\sin^3 x + \sin x}{\cos^3 x + \cos x} dx$
14.  $\int \sqrt{\frac{x+1}{x-1}} \frac{dx}{x}$
15.  $\int \frac{x dx}{\sqrt{-x^2 + 2x + 8}}$
8.  $\int \frac{dx}{(2 + \cos x) \sin x}$
9.  $\int \frac{dx}{\cos^2 x (4 \sin^2 x - 1)}$
10.  $\int \frac{\sin x \cos x dx}{1 + \sin^4 x}$
11.  $\int \frac{\sin^2 x dx}{1 + \sin^2 x}$
12.  $\int \frac{dx}{5 + \cos x}$
13.  $\int \frac{dx}{(\sin^2 x + 2 \cos^2 x)^2}$
16.  $\int \frac{\sqrt{x^2 + x + 1} dx}{x}$
17.  $\int \sqrt{x^2 + 2x - 3} dx$