

## Výpočet integrálů

>> syms x;h=int((2\*x-3)/(x^2-5\*x+6),x) % výpočet  $h = \int \frac{2x-3}{x^2-5x+6} dx$

h =

-log(x-2)+3\*log(x-3)

Pomocou kalkulačky

f=(2\*x-3)/(x^2-5\*x+6) h= -log(x-2)+3\*log(x-3)

>> syms x a;h2=int(1/(x+a),x) % výpočet  $h2 = \int \frac{1}{x+a} dx$

h2 =

log(x+a)

>> G=int(-sin(x)+3\*x^2,x) % výpočet  $G = \int (-\sin x + 3x^2) dx$

G =

cos(x)+x^3

>> c1=int(1/(cos(x)-2\*sin(x)+3), x) % výpočet  $c1 = \int \frac{1}{\cos x - 2 \sin x + 3} dx$

c1 =

atan(tan(1/2\*x)-1) % t.j.  $c1 = \int \frac{1}{\cos x - 2 \sin x + 3} dx = \arctg(\tg \frac{x}{2} - 1)$

Pomocou kalkulačky

f= 1/(cos(x)-2\*sin(x)+3), c1= atan(tan(1/2\*x)-1)

>> syms x;G1=int(-sin(x)+3\*x^2,0,1) % výpočet  $G1 = \int_0^1 (-\sin x + 3x^2) dx$

G1 =

cos(1)

>> syms x;G2=int(1/(sqrt(x+5)-sqrt(x-4)),4,20) % výpočet  $G2 = \int_4^{20} \frac{1}{\sqrt{x+5} - \sqrt{x-4}} dx$

G2 =

12

>> syms x;G3=int(x\*exp(-x^2),x,0,inf) % výpočet  $G3 = \int_0^{\infty} x e^{-x^2} dx$

G3 =

1/2