

Limita funkce jedné proměnné

Příkaz pro limitu $\lim_{x \rightarrow a} f(x)$ v Maple má tvar:

`limit(f(x),x=a,dir),`

kde `dir=right` pro derivaci zprava, `dir=left` pro derivaci zleva.

Jestliže $a = \infty$ potom je příkaz pro výpočet limity

`limit(f(x),x=infinity).`

• **Příklad 1:** Vypočtete $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2 - 5x + 6}{x - 3}$

`limit((x^2-5*x + 6)/(x-3),x=3);`

Maple nám vrátí správný výsledek

1

• **Příklad 2:** Vypočtete $\lim_{x \rightarrow 3^+} \frac{1}{x - 3}$

`limit(1/(x-3),x=3,right);`

Maple nám vrátí správný výsledek

∞

- **Příklad 3:** Vypočtete $\lim_{x \rightarrow 3^-} \frac{1}{x-3}$

```
limit(1/(x-3),x=3,left);
```

Maple nám vrátí správný výsledek

$-\infty$

- **Příklad 4:** Vypočtete $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x-3}$

```
limit(1/(x-3),x=infinity);
```

Maple nám vrátí správný výsledek

0