

Sada domácích úloh k přednášce Matematika II
k odevzdání v týdnu 1. – 7. dubna 2008

Příklad 1. Určete Taylorovy rozvoje T_x^k (k -tého řádu v bodě x) následujících funkcí:

1. T_0^4 funkce $\sin(2x)$,
2. T_1^4 funkce e^{x^2} .

Příklad 2. Určete Taylorův polynom T_0^6 funkce $\cos^2(x)$ a odhadněte chybu polynomu v bodě $\pi/4$ pomocí věty 6.7. ze skript.

Příklad 2. Určete definiční obor a extrémy funkce

1. $\frac{5(x-2)}{(x-1)^2}$,
2. $\arctan\left(\frac{x}{x-1}\right)$.