

## Základní informace

### Informace k předmětu Matematika 1

Plán cvičení s doporučenými příklady k samostatnému počítání

(až na první tři cvičení je shodný s plánem konzultací, shodný s prezenčním studiem)

Literatura

### Stručné texty z konzultací a texty s úlohami pro samostatné počítání:

#### Lineární algebra

Základní pojmy Vektory (konzultace 1 a 2), Vektory s řešenými příklady

Matice (konzultace 2a3) Hodnost matice s řešenými příklady

Determinanty (konzultace 3a4) Soustavy lineárních algebraických rovnic (konzultace 4)

Soustavy rovnic s řešenými příklady

Vlastní čísla a vlastní vektory (konzultace 5) Vlastní čísla a vlastní vektory (příklady)

#### Diferenciální počet

Posloupnosti (konzultace 6) Funkce, limita (konzultace 7)

Funkce (úvod)

Grafy zákl. funkcí

(grafy  $\sin x$ ,  $\cos x$  nemají na osách stejné měřítko),

Goniom.a cyklom. funkce

Diferenciální počet (Doporučené příklady a průpravné úlohy)

Grafy funkcí z textu Doporučené příklady

Výpočet limity

Derivace (konzultace 8)

Derivace základních funkcí

Tečna ke grafu funkce

Průběh funkce, Taylorův polynom

(konzultace 9, 10)

Absolutní extrém s řešeným příkladem

Průběh fce  $(x^2+16)/x$

graf

Průběh fce

$f(x)=\ln(x)/x$  a  $f(x)=x^2 \cdot e^x$

Taylor sinus:

grafy

tabulka hodnot

Taylorův polynom s příklady

#### Integrální počet

Neurčitý integrál (konzultace 11),

Tabulkové integrály

Integrace racionálních funkcí (konzultace 12)

## Integrace racionální funkce

(příklady)

[Integrace mocnin goniometrických funkcí](#) (konzultace 12-přehled)[Určitý integrál, nevlastní integrál](#) (konzultace 12 a 13)

Nevlastní integrál

, konzultace 13 nebo samostudium

[<-zpět](#)

From:

<https://mat.nipax.cz/> - **Matematika I a II @ FS ČVUT**

Permanent link:

[https://mat.nipax.cz/komb\\_mati?rev=1726410442](https://mat.nipax.cz/komb_mati?rev=1726410442)Last update: **2025/06/02 19:21**