

# Matematika 1 CMAT

v rozšiřujícím studiu výpočetní techniky a informatiky (RSVT)

[kocur@kvd.zcu.cz](mailto:kocur@kvd.zcu.cz)

Doporučený studijní materiál:

elektronický kurz NUMET, přístupný bez hesla na

<http://www.kvd.zcu.cz/cz/materialy/NUMET2/index.htm>

Tam jen části:

Metody řešení nelineárních rovnic:

Grafické metody řešení nelineárních rovnic

Metoda půlení intervalu

Metoda tětív (regula falsi)

Metoda tečen - tečnová (Newtonova) metoda

Metoda sečen (sekantová metoda)

Přímá iterační metoda

Aproximace funkcí:

Interpolace

Polynomiální aproximace metodou nejmenších čtverců

Numerický výpočet určitého integrálu:

Obdélníková metoda

Lichoběžníková metoda

Simpsonova metoda

Dále je nutno znát:

pojmy množina, potenční množina, výrok, kartézský součin, binární relace

Vysvětleno je to na

<http://www.kvd.zcu.cz/cz/materialy/kafj2/kafj2/kafj2/index.htm>

Ostatní znalosti:

Průběhy elementárních funkcí, komplexní čísla, derivace, matice, determinanty,

posloupnosti, řady, kombinatorika – permutace; porozumět k čemu slouží Fourierovy řady