

Počítačové praktikum - příklady 5

Příklad 1. Graficky znázorněte funkce $f(x) = \sin x$ a $g(x) = \sin 2x$ na intervalu $[0, 4\pi]$. Zvolte styl, šířku a barvu čar, doplňte titulek, popisy os a legendu. Zvolte velikost fontu u os i popisů.

Příklad 2. Graficky znázorněte uspořádané dvojice $[1, 3]$, $[2, 6]$, $[3, 5]$ a $[3.5, 4]$. Zvolte barvu, velikost a styl vykreslení bodů.

Příklad 3. V grafickém okně vytvořte čtyři podokna. Do podoken nakreslete grafy funkcí $\cos x$, $\cos x^2$, $\cos 4x$ a $2 \cos x$ na intervalu $[0, 2\pi]$.

Příklad 4. Nakrelete křivku danou parametricky: $x = t \cos t$, $y = t^2 \sin t$, $t \in [0, 6\pi]$.

Příklad 5. Graficky znázorněte kružnici se středem v počátku a poloměrem 2 a její tětivu s krajními body $[-2, 0]$ a $[0, 2]$. Zvýrazněte tyto body a označte je A a B .

Příklad 6. Graficky znázorněte funkce $f(x) = \sin x$ a $g(x) = x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x$ do jednoho grafického okna. Určete počet průsečíků těchto grafů.

Příklad 7. Nakrelete graf křivky dané parametricky: $x = t \cos t$, $y = t \sin t$, $t \in [0, 8\pi]$ a graf funkce $f(x) = x^2 - 1$. Určete počet průsečíků těchto grafů.