

Testul 1

Problema 1 Să se aproximeze funcția $f : [-\pi, \pi] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + \sin x^2$.

- (a) Folosind toate cele patru tipuri de spline, noduri echidistante și noduri Cebîșev de speța a doua, $n = 10$.
- (b) Folosind metoda celor mai mici pătrate discretă și noduri Cebîșev de speța I, $n = 10$.

În fiecare caz se va reprezenta grafic funcția și aproximanta.

Testul 2

Problema 2 Să se aproximeze funcția $f : [-\pi, \pi] \rightarrow \mathbb{R}$, $f(x) = x + \cos x^2$.

- (a) Folosind toate cele patru tipuri de spline, noduri echidistante și noduri Cebîșev de speța I, $n = 10$.
- (b) Folosind metoda celor mai mici pătrate discretă și noduri Cebîșev de speța II, $n = 10$.

În fiecare caz se va reprezenta grafic funcția și aproximanta.

Testul 3

Problema 3 Să se aproximeze funcția $f(x) = \arctan x$, pe $[-1, 1]$.

- (a) Folosind toate cele patru tipuri de spline, noduri echidistante și noduri Cebîșev de speța I, $n = 15$.
- (b) Folosind metoda celor mai mici pătrate discretă și noduri echidistante, $n = 10$.

În fiecare caz se va reprezenta grafic funcția și aproximanta.

Testul 4

Problema 4 Să se aproximeze funcția $f(x) = x^2 \sin x$, pe $[-2\pi, 2\pi]$.

- (a) Folosind toate cele patru tipuri de spline, noduri echidistante și noduri Cebîșev de speța a doua, $n = 12$.
- (b) Folosind metoda celor mai mici pătrate discretă și noduri echidistante, $n = 11$.

În fiecare caz se va reprezenta grafic funcția și aproximanta.