

Test Matematici speciale-varianta A

Nume:

Prenume:

- Timp de lucru 45 min

Problema 1. *Sa se studieze convergenta integralei*

$$\int_0^1 \ln(1-x) dx$$

si in caz de convergenta sa se determine valoarea sa.

Problema 2. *Sa se calculeze integrala*

$$\int_c \frac{\sqrt{z}}{(z^2 + i)^2} dz$$

unde c este curba

$$c: x^2 + y^2 = 2x + 2y.$$

Problema 3. *Rezolvati problema Cauchy*

$$x'' + 2x' + x = t^2 e^{3t}$$

iar $x(0) = 1$, $x'(0) = 2$.