

TEST 2 - ANALIZA

I. Pentru $n \geq 1$, fie $f_n : [0, \infty) \rightarrow \mathbb{R}$,

$$f_n(x) = \frac{x^2 + 4nx + 4x}{4n + x + 1}$$

Sa se studieze convergenta simpla si convergenta uniforma a sirului $(f_n)_{n \geq 1}$ pe $[0, 1]$ si $[2, \infty)$

II. Fie

$$A = [0, 1) \cup \left\{ -\frac{1}{4^n} : n \in \mathbb{N} \right\} \subset \mathbb{R}.$$

Determinati interiorul, aderenta si multimea punctelor de acumulare ale multimii A . Decideti daca A este inchisa, deschisa, compacta sau conexa. Decideti daca interiorul si aderenta multimii A sunt conexe.

Nota. Fiecare subiect se noteaza cu note de la 1 la 10. Nota obtinuta la aceasta lucrare va fi media aritmetica a celor 2 note. Timp de lucru: 1 ora.

Rezolvarile trebuie scanate si trimise impreuna cu lista de subiecte sub forma unui **singur** fisier pdf la adresele radu.munteanu@unibuc.ro si radu-bogdan.munteanu@g.unibuc.ro cel tarziu la ora 13.10.