

BAREM CADRU

pentru TS1 la "Matematică" / I1A & I1B & I1X

(seria 2016 - 2017 / 27.10.2016)

20 de puncte - bonusul

20 de puncte - subiectul 1

Abordarea subiectului	2 puncte
Utilizarea funcției caracteristice sau a dublei incluziuni pentru egalitatea a două mulțimi	3 puncte
Tratarea corectă a membrului stâng al egalității de arătat	7 puncte
Tratarea justă a membrului drept al egalității de dovedit	7 puncte
Evidențierea concluziei	1 punct
<hr/> Total: 20 de puncte	

30 de puncte - subiectul 2

Abordarea subiectului	2 puncte
Cunoașterea exactă a noțiunii de triplet Peano	3 puncte
Menționarea definițiilor și a proprietăților utile în context pentru adunarea și înmulțirea pe \mathbb{N} ...	5 puncte
Utilizarea corectă a respectivelor definiții și proprietăți (reguli)	5 puncte
Practicarea unui raționament just pentru realizarea cerinței din enunț	10 puncte
Formularea rezultatului corect	3 puncte
Evidențierea concluziei	2 puncte
<hr/> Total: 30 de puncte	

30 de puncte - subiectul 3

Abordarea subiectului	2 puncte
Cunoașterea definiției corecte a conceptului de șir fundamental (Cauchy) în \mathbb{R}	5 puncte
Stabilirea argumentată a utilei inegalități $ x_{n+p} - x_n \leq \frac{1}{\sqrt{n+1}}$, $\forall n \in \mathbb{N}, p \in \mathbb{N}^*$	10 puncte
Folosirea acestei inegalități, în corelație cu faptul că $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{\sqrt{n+1}} = 0$	7 puncte
Deducerea, pe o asemenea cale, a faptului că șirul $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$ este convergent (*)	5 puncte
(*) \Rightarrow Concluzia: $(x_n)_{n \in \mathbb{N}}$ este șir fundamental (în \mathbb{R})	1 punct
<hr/> Total: 30 de puncte	

- Precizări:** a) Sunt luate în considerație, punctându-se în mod echivalent, și alte soluționări decât cele sugerate de prezentul barem.
b) Nota acordată întregului test se stabilește prin împărțirea la 10 a punctajului total obținut.

F. Iacob & C. Forăscu / 27.10.2016