

22.M147: TEORIJA AUTOMATA

KOLOKVIJUM I – 16. MAJ 2026.

1. Dokazati I Konvejev identitet u sledećem obliku:

$$(A + B)^* = B^*(AB^*)^*,$$

gde su A, B proizvoljni jezici nad alfabetom Σ .

Poluautomat \mathcal{A} je dat sledećom tablicom:

	$\delta(\cdot, 0)$	$\delta(\cdot, 1)$
a	b	b
b	c	b
c	d	c
d	d	d

Izračunati monoid ovog poluautomata.

NKA \mathcal{A} nad azbukom $\{a, b\}$ je dat sledećom tablicom:

	$\delta(\cdot, a)$	$\delta(\cdot, b)$
p	$\{p, q, r\}$	\emptyset
q	$\{q, r\}$	$\{p\}$
r	$\{p, r\}$	$\{q\}$

Početno stanje je p , a jedin završno stanje je r .

Nacrtati ovaj NKA i zatim konstruisati njemu ekvivalentan DKA \mathcal{B} .
Ukloniti u \mathcal{B} sva nedostižna stanja, ako takva postoje.

RAD TRAJE **100** MINUTA.

SVAKI ZADATAK VREDI **10** POENA.