

**I kolokvijum iz FIZIKE**

Fizičke veličine

Ime:.....

Broj indeksa:.....

Trajanje kolokvijuma je 45 minuta.

Kolokvijum polažu studenti koji osvoje više od 10 poena.

**1. zadatak (8 poena)**

Izraziti u jedinicama SI sistema:

- |                       |           |
|-----------------------|-----------|
| a) 3 inča             | (2 poena) |
| b) 90 KS              | (2 poena) |
| c) 1,5 atm            | (2 poena) |
| d) 220 <sup>0</sup> C | (2 poena) |

**2. zadatak (12 poena)**

- Izraziti jedinicu za potencijalnu energiju preko osnovnih jedinica SI sistema (3 poena)
- Odrediti dimenzije veličine  $\eta$  iz jednačine  $F = 6 \cdot \pi \cdot \eta \cdot \rho \cdot v$ , ako F predstavlja silu,  $\rho$  gustinu, a v brzinu (4 poena)
- Odrediti dimenzije veličine k iz jednačine  $n = n_0 \cdot \exp\left(-\frac{mv^2}{kT}\right)$ , ako n predstavlja koncentraciju čestica,  $n_0$  početnu koncentraciju, m predstavlja masu, v brzinu a T temperaturu. (5 poena)

Rad: