

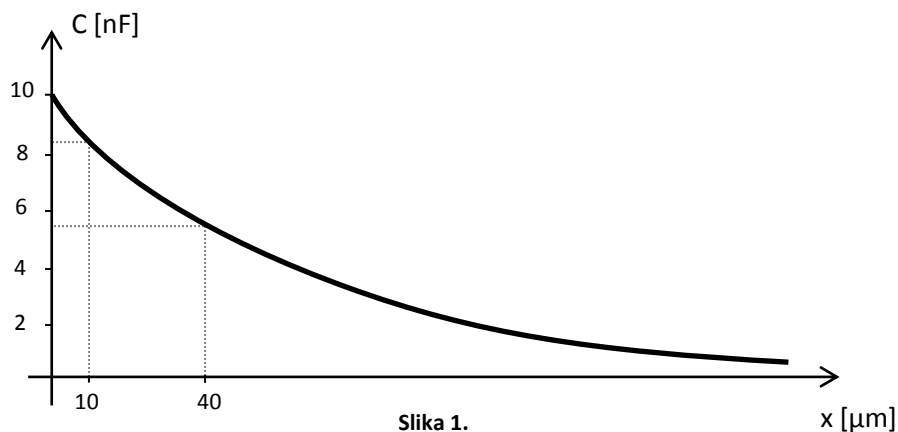
Elementi sustava automatizacije

1.međuispit

2013./2014.

ZADATAK 1: (10 bodova)

Objasnite principe rada induktivnog i kapacitivnog detektora pomaka (statičke karakteristike, matematički izrazi). Odredite statičko i dinamičko pojačanje kapacitivnog detektora pomaka, čija je karakteristika dana *Slikom 1.*, za radne točke $10\mu\text{m}$ i $40\mu\text{m}$ ($d=50\mu\text{m}$).



Slika 1.

ZADATAK 2: (10 bodova)

Skicirajte funkcionalnu shemu i objasnite princip rada pneumatskog detektora razlike tlakova.

ZADATAK 3: (10 bodova)

Objasnite princip mjerenja brzine vrtnje P/T postupkom. Odredite iznos izmjerene vrijednosti brzine vrtnje korištenjem P postupka s enkoderom od 1000 impulsa po okretaju uz period diskretizacije od 10ms, ako se za pohranu broja impulsa koristi 8 bitovni registar, a motor se vrti brzinom 2100 min^{-1} .