

## KOLOKVIJ IZ FIZIKE II ZA SMER MERILNA TEHNOLOGIJA

Ljubljana, 28. 5. 2003

1. Mikroskop je sestavljen iz objektivna z goriščno razdaljo 1 mm in okularja z goriščno razdaljo 30 mm. Razmik med goriščema objektivna in okularja je 10 cm. Skiciraj preslikavo! Kolikšna je povečava mikroskopa? Kako daleč od zunanjega gorišča objektivna moramo postaviti opazovan objekt?
2. Uklonska mrežica ima 280 zarez na mm. Pravokotno na mrežico vpada curek bele svetlobe. Katere valovne dolžine ima vidna svetloba, ki se uklanja pod kotom  $30^\circ$  glede na smer vpadnega curka?
3. Enobarvna svetloba vpada na stekleno ploščo z lomnim količnikom 1.5 pod kotom  $45^\circ$  glede na pravokotnico na ploščo. Kolikšna je debelina oljne plasti z lomnim količnikom 1.3, ki je na vpadni površini plošče, če opazimo v odbiti svetlobi oslabitvi pri valovnih dolžinah 500 in 642 nm? V področju valovnih dolžin med 500 in 642 nm ni drugih oslabitev.