

Broj indeksa:

Ime i prezime:

Kombinacija broj:

1. Kapacitivnost elektrolitskog kondenzatora meri se U/I metodom. Paralelno merenom kondenzatoru nalazi se redna veza voltmetra i kondenzatora dovoljno velike kapacitivnosti. Na miliampermetru i voltmetru su očitane vrednosti 10 mA i 0.63 V.

Kolika sistematska greška merenja kapacitivnosti nastaje ako se ne vodi računa o tome da je unutrašnja otpornost voltmetra konačna i da iznosi 1 k $\Omega$ ?

Odgovori:           (16 bodova)

2. Kolika je standardna merna nesigurnost rezultata merenja voltmetrom opsega 150 V i klasom tačnosti 0.5 ?

Odgovori:           (16 bodova)

3. Counter/timer je konfigurisan da meri širinu impulsa. Frekvencija osnovnog oscilatora je 1 MHz. Nivo napona pri kom se meri širina impulsa je podešen na 1.0 V. Frekvencija osnovnog oscilatora i nivo napona se mogu smatrati dovoljno tačnim.

Kolike su granice greške merenja ako se na ulaz instrumenta dovede napon  $u(t) = 5 \sin(10000t)$  V?

Odgovori:           (16 bodova)

4. Pri merenju snage trožičnog, trofaznog, simetričnog potrošača metodom dva vatmetra, dobijena su skretanja  $\alpha_1 = 75$  podeoka i  $\alpha_2 = -16$  podeoka.

Koliki je faktor snage potrošača ?

Odgovori:           (16 bodova)