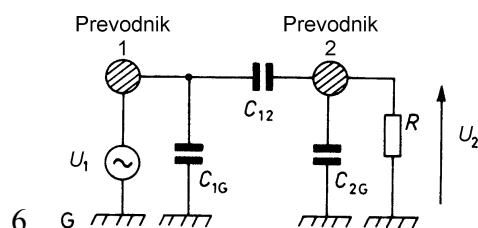


Procesni merilni sistemi

izpit 19.junij 2002. ob 10^h

1. Razložite prenos signalov s pomočjo optičnih vlaken . (15 točk)
2. Razložite in narišite tri običajne ozemljitvene vezave. (10 točk)
3. Razložite naslednje pojme: ločljivost, občutljivost, ponovljivost, negotovost, merilno območje (15 točk)
4. Narišite in obrazložite najboljšo priključitev zaščite pri voltmetru, v primeru meritve plavajočega vira napetosti. (15 točk)
5. Izračunajte šumno napetost U_2 pri kapacitivni povezavi kot na sliki, če prevodnik 1 predstavlja vir šuma. Stresana kapacitivnost C_{1G} je 50 pF, stresana kapacitivnost C_{2G} je 60 pF, stresana kapacitivnost C_{12} je 250 pF, napetost šuma U_1 je 12 V, frekvenca vira šuma je 150 kHz, upornost R je 60 Ω . Kakšna je amplituda šumne napetosti izražena v dB ? Pri katerih frekvencah je U_2 največja ? A lahko s vstavno kartico (8 bitov, vhodno območje ± 15 V) izmerimo napetosti U_1 in U_2 ? Kakšna je minimalna ločljivost, ki bi nam zadoščala za to meritev ?(25 točk)



7. Pojasnite osnovne razlike in podobnosti med VXI in PXI vodilom. Razložite in narišite 4 osnovne VXI/PXI konfiguracije. (20 točk)

Izpit traja 75 minut

Rezultati izpita bodo objavljeni na <http://lmk.fe.uni-lj.si> ter na oglasni deski pred Laboratorijem za metrologijo in kakovost.