

Šifra kandidata

Šolski center za pošto, ekonomijo in telekomunikacije

Celjska 16, Ljubljana

ELEKTRONSKE KOMUNIKACIJE

POKLICNA MATURA

PRVA IZPITNA POLA

(NAVODILA ZA OCENJEVANJE)

DOVOLJENI PRIPOMOČKI

Kandidat prinese s seboj nalivno pero ali kemični svinčnik, svinčnik, radirko, trikotnik in računalno brez grafičnega zaslona.

NAVODILA KANDIDATU

Pazljivo preberite ta navodila. Ne izpuščajte ničesar. Ne obračajte strani in ne začenjajte reševati nalog, dokler Vam nadzorni učitelj tega ne dovoli. Prilepite kodo oziroma vpišite svojo šifro (v okvirček desno zgoraj na tej strani in na ocenjevalni obrazec).

Rešitve, ki jih pišite z **nalivnim peresom** ali s **kemičnim svinčnikom**, vpišujte v izpitno polo v za to predvideni prostor, slike in diagrame pa rišite s svinčnikom. Pišite čitljivo. Če se zmotite, napisano prečrtajte in rešitev zapišite na novo. Nečitljivi zapisi, zapisi rešitev s svinčnikom in nejasni popravki bodo ocenjeni z nič (0) točkami.

Prva izpitna pola obsega 10 nalog, vsaka naloga je ovrednotena z dvema točkama. Predviden čas reševanja je 30 minut.

*Zaupajte vase in v svoje sposobnosti.
Želimo Vam veliko uspeha.*

Naloga 1 **2 točki**

Vzporedno sta vezana upora $R_1 = 30 \Omega$ in $R_2 = 10 \Omega$.

1.1 Napišite razmerje $U_1 : U_2$

$$U_1 : U_2 =$$

1.2 Napišite razmerje $I_1 : I_2$

$$I_1 : I_2 =$$

Rešitev:

1.1 Napišite razmerje $U_1 : U_2$

$$U_1 : U_2 = 1 : 1$$

1.2 Napišite razmerje $I_1 : I_2$

$$I_1 : I_2 = 1 : 3$$

Naloga 2 2 točki**Dopolnite tabelo.**

(Pravilno izpolnjena vrstica prinaša eno točko.)

Količina	Pripadajoča oznaka	Pripadajoča enota
Ohmska upornost		
Kapacitivnost		

Rešitev:

Količina	Pripadajoča oznaka	Pripadajoča enota
Ohmska upornost	R	Ω
Kapacitivnost	C	F

Naloga 3 2 točki

Odgovora napišite na črte.

Podan je naslednji IP naslov 10.10.10.158

3.1 Določite razred kateremu IP naslov pripada.

Odgovor: _____

3.1 Določite masko v decimalni obliki.

Odgovor: _____

Rešitev:

3.1: Razred A

3.2: 255.0.0.0

Naloga 4 2 točki

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(V primeru, da je obkroženih več odgovorov, se naloga točkuje z 0 točkami.)

4.1 Razdalja med telefonsko in energetska vtičnico mora biti vsaj

- A 80cm med koncema doz.
- B 80cm med sredinama doz.
- C 80nm med sredinama doz.
- D 80mm med sredinama doz.

4.2 Področje za visoke hitrosti prenosa se uporablja za frekvence do:

- A 16MHz.
- B 100MHz.
- C 1000MHz.
- D 16GHz.

Rešitvi:

4.1: **D**

4.2: **A**

Naloga 5 2 točki

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(V primeru, da je obkroženih več odgovorov, se naloga točkuje z 0 točkami.)

5.1 Pri računanju prometnega pretoka črka μ predstavlja:

- A Prometni pretok
- B Nazivno hitrost
- C Čas oddajanja enega paketa
- D Maksimalno hitrost oddajanja

Rešitev:

Pravilni odgovor je D

5.2 Pri računanju prometnega pretoka znak λ predstavlja:

- A Povprečno dolžino paketa
- B Povprečno hitrost
- C Pogostost oddajanja
- D Maksimalno hitrost

Rešitev:

Pravilni odgovor je C

Naloga 6 2 točki

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(V primeru, da je obkroženih več odgovorov, se naloga točkuje z 0 točkami.)

6.1 Koliko časovnih rezin ima osnovni časovni multipleksni signal E1, ki ga je standardiziral ITU?

- A 12 časovnih rezin
- B 22 časovnih rezin
- C 32 časovnih rezin
- D 42 časovnih rezin

Rešitev:

Pravilni odgovor je C

6.2 Kolikšna je hitrost osnovnega multipleksnega signala E1, ki ga je standardiziral ITU?

- A 192kb/s
- B 64kb/s
- C 2,048Mb/s
- D 2,176Mb/s

Rešitev:

Pravilni odgovor je C

Naloga 72 točki

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(V primeru, da je obkroženih več odgovorov, se naloga točkuje z 0 točkami.)

7.1 Kako se imenuje kriterij, ki ga moramo upoštevati v koraku vzorčenja, da dobimo ustrezno AD pretvorbo?

- A Shannonov kriterij
- B Kirchoffov kriterij
- C Nyquistov kriterij
- D Ohmov kriterij

Rešitev:

Pravilni odgovor je C

7.1 Kako se imenuje napaka, ki jo naredimo v koraku kvantizacije v postopku AD pretvorbe?

- A Napaka vzorčenja
- B Vzorčevalni šum
- C Kvantizacijski šum
- D Napaka kodiranja

Rešitev:

Pravilni odgovor je C

Naloga 8 2 točki

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(V primeru, da je obkroženih več odgovorov, se naloga točkuje z 0 točkami.)

8.1 Kakšna je hitrost elektromagnetnega valovanja v praznem prostoru?

- A 3000 m/s
- B 300000 km/s
- C 300 km/s
- D 3 m/s

Rešitev:

Pravilni odgovor je B.

8.2 Osnovna in skrajna primera polarizacije elektromagnetnega valovanja sta:

- A Desna in leva krožna polarizacija
- B Horizontalna in vertikalna polarizacija
- C Desna in leva eliptična polarizacija
- D Vse vrste nelinearne polarizacije

Rešitev:

Pravilni odgovor je B.

Naloga 92 točki

Obkrožite črko pred pravilnim odgovorom.

(V primeru, da je obkroženih več odgovorov, se naloga točkuje z 0 točkami.)

9.1 Krajevni ali prostorski sodostop označujemo tudi s kratico:

- A FDMA
- B SDMA
- C CDMA
- D TDMA

Rešitev:

Pravilni odgovor je B.

9.2 Kratica EDGE pomeni:

- A Zadnjo nadgradnjo prve generacije mobilnih omrežij
- B Zadnjo nadgradnjo druge generacije mobilnih omrežij
- C Zadnjo nadgradnjo tretje generacije mobilnih omrežij
- D Prihajajočo peto generacijo mobilnih omrežij

Rešitev:

Pravilni odgovor je B.

Naloga 10 2 točki

Dopolnite besedili. Odgovora napišite na črte.

10.1 V primeru frekvenčne modulacije se v moduliranemu signalu spreminja

_____.

10.2 V primeru kvadrature QAM modulacije se v moduliranemu signalu spreminjata

_____ ter _____.

Rešitvi:

10.1 FREKVENCA

10.2 AMPLITUDA, FAZA

(pri odgovoru 10.2 je pravilen tudi obratni vrstni red rešitev)