

BARKODI



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
MINISTRIA E ARSIMIT
DHE SPORTIT
QENDRA E SHËRBIMEVE ARSIMORE**

MODEL TESTI I MATURËS SHTETËRORE PROFESIONALE 2025

KUALIFIKIMI PROFESIONAL ELEKTRONIKË "HARRY FULTZ"

Udhëzime për maturantin/kandidatin

Testi përmban gjithsej **60 pikë**.

Koha për zhvillimin e pyetjeve të testit është **2 orë e 30 minuta**.

Testi ka **20 pyetje me zgjedhje (alternativa)** dhe pyetjet e tjera janë me zhvillim.

Pikët për secilën pyetje janë dhënë përbri saj.

Për përdorim nga komisioni i vlerësimit

Kërkesa	1	2	3	4	5	6	7	8
Pikët								
Kërkesa	9	10	11	12	13	14	15	16
Pikët								
Kërkesa	17	18	19	20	21	22	23	24
Pikët								
Kërkesa	25	26	27	28	29	30		
Pikët								

Totali i pikëve

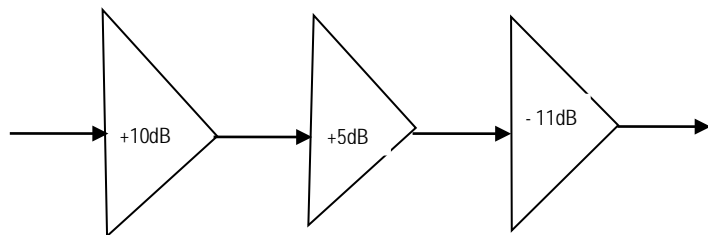
KOMISIONI I VLERËSIMIT

1.....Anëtar

2.....Anëtar

1. Tranzistori BJT, që e ka pikën e punës në zonën e ngopjes (saturimit) ose të çkyçjes (cut off), punon si: **1 pikë**
- A) Amplifikator rryme;
 - B) Amplifikator tensioni;
 - C) Amplifikator fuqie;
 - D) Çelës;
2. Nëse hyrjet e një porte logjike janë: $A=1$, $B=1$ dhe dalja është $X=1$, kjo portë logjike është: **1 pikë**
- A) NAND;
 - B) NOR;
 - C) NOT;
 - D) AND;
3. Dioda e zakonshme gjysëpërcjellëse përdoret si: **1 pikë**
- A) Element stabilizues në qarqet e rregullimit të tensionit;
 - B) Element emetues i dritës;
 - C) Element drejtues;
 - D) Diodë fuqie;
4. Cili nga elementet e mëposhtëm është element dydrejtimësh: **1 pikë**
- A) Diaku;
 - B) Dioda gjysëpërcjellëse;
 - C) Tranzistori BJT;
 - D) SCR;
5. Në cilën nga klasat e mëposhtme rendimenti maksimal i një amplifikatori fuqie është 78.5%. **1 pikë**
- A) A;
 - B) B;
 - C) C;
 - D) AB;
6. Tranzistori JFET: **1 pikë**
- A) Ka rezistencë hyrje shumë të madhe;
 - B) Mban tensionin konstant;
 - C) Amplifikon tension qindra herë;
 - D) Amplifikon rrymë qindra herë;
7. Në skemën e burimit të fuqisë (burimit të ushqimit) në dalje të cilit prej blloqeve tensioni është pulsant, referuar boshtit të abshisave: **1 pikë**
- A) Transformatorit;
 - B) Filtrit;
 - C) Diodave drejtuese;
 - D) Rregullatorit të tensionit;

8. Komplementi i dytë i numrit 0111 është: 1 pikë
- A) 1010;
B) 1001;
C) 0111;
D) 1111;
9. Në një skemë me transistor $I_B = 0.02 \text{ mA}$, $I_K = 1.2 \text{ mA}$. Vlera e I_E është: 1 pikë
- A) 1.22 mA;
B) 1.2 mA;
C) 0.98 mA;
D) 1.02 μA ;
10. Koha e punës (work time, t_w) llogaritet si: 1 pikë
- A) Koha e rritjes;
B) Koha e zbritjes;
C) Inversi i frekuencës;
D) Gjerësia e impulsit;
11. Cili prej elementëve të mëposhtëm sillet si element stabilizues i tensionit: 1 pikë
- A) Dioda emëtuese e dritës;
B) Tranzistori dypolar (BJT);
C) Tranzistori njëpolar (FET);
D) Dioda zener;
12. Nga rregullat e algjibrës së **Bu**lit, $A + 0$ është e barabartë me: 1 pikë
- A) 0;
B) A;
C) 1;
D) A e invertuar;
13. Sipas standardit NTSC, në sa linja horizontale realizohet skanimi i kuadrit në transmetim TV: 1 pikë
- A) 525;
B) 625;
C) 225;
D) 325;
14. Përcaktoni sa është SNR, në figurën e mëposhtme të një sistemi transmetimi: 1 pikë
- A) SNR = + 5 dB;
B) SNR = - 5 dB;
C) SNR = + 4 dB;
D) SNR = - 4 dB ;



15. Përcaktoni BW_{FM} , në qoftë se kanali për transmetim është 20kHz:

1 pikë

- A) 250 kHz;
- B) 200 kHz;
- C) 150 kHz;
- D) 100 kHz;

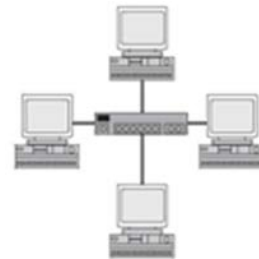
16. Në hierarkinë digjitale të kompanive telefonikë, multipleksohen:

1 pikë

- A) 12 kanale me 24 kbps;
- B) 24 kanale me 64 kbps;
- C) 12 kanale me 24 Mbps;
- D) 24 kanale me 64 Mbps;

17. Përcaktoni çfarë lloj topologjie është përdorur në figurën e mëposhtme:

1 pikë



- A) Bus;
- B) Mesh;
- C) Star;
- D) Ring;

18. Përcaktoni, cila nga shtresat e Modelit OSI është përgjegjëse për lidhjen e mekanizmave të rrjetit:

1 pikë

- A) Shtresa e Aplikimit - (Applications Layer);
- B) Shtresa e Sesionit - (Session Layer);
- C) Shtresa e Prezantimit - (Presentation Layer);
- D) Shtresa Fizike - (Physical Layer);

19. Cilin lloj të rrjetit duhet të ketë të implementuar në shtëpi një përdorues në mënyrë që të ketë mundësi të bëjë blerje online:

1 pikë

- A) LAN;
- B) Intranet;
- C) Internet;
- D) Extranet;

20. DHCP (dynamic host configuration protocol) siguron _____ tek klientët:

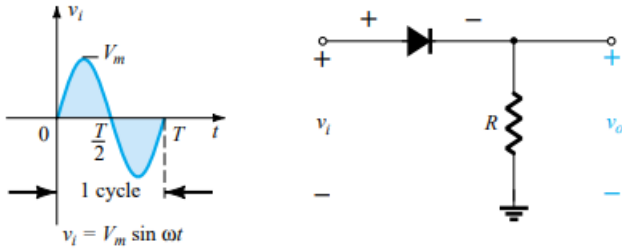
1 pikë

- A) Url;
- B) GUID;
- C) IP address;
- D) MAC address;

21. Për skemën e mëposhtme me $R = 1\text{K}\Omega$ dhe tension në hyrje $V_m = 20\text{V}$, përcaktoni:

4 pikë

- Formën e sinjalit në dalje:
- Vlerën e V_{DC} :
- Vlerën e tensionit të kundërt në diodë, PIV:
- Nëse $R = 0$, sa është V_o :

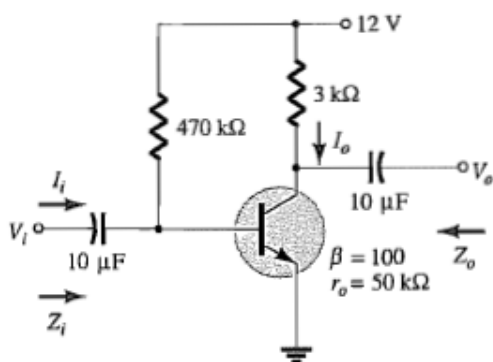


22. Për skemën në figurën e mëposhtme, llogaritni:

4 pikë

- I_B :
- I_K :
- Z_o :
- A_v :

Vlera e r_o të mos merret parasysh.



23. Për hartën Karnaugh të mëposhtme përcaktoni:

4 pikë

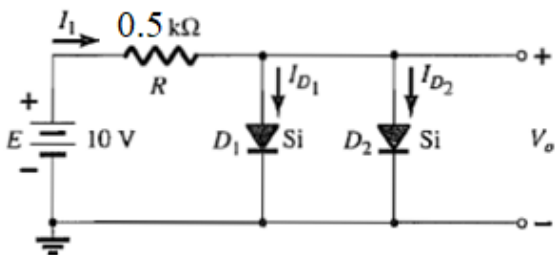
- Plotësoni tabelën e vërtetësisë:
- Gruponi 1-shat në hartën Karnaugh:
- Shkruani shprehjen standarte SOP:
- Skema logjike për funksionin SOP:

	C	
	0	1
AB		
00	1	0
01	0	1
11	1	1
10	0	0

24. Të llogaritet:

4 pikë

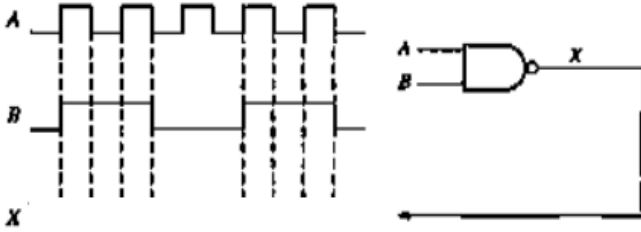
- Rryma në $R=0.5\text{ k}\Omega$:
- V_o :
- I_{D1} :
- I_{D2} :



25. Për portën NAND me sinjale në hyrje si në figurën e mëposhtme:

4 pikë

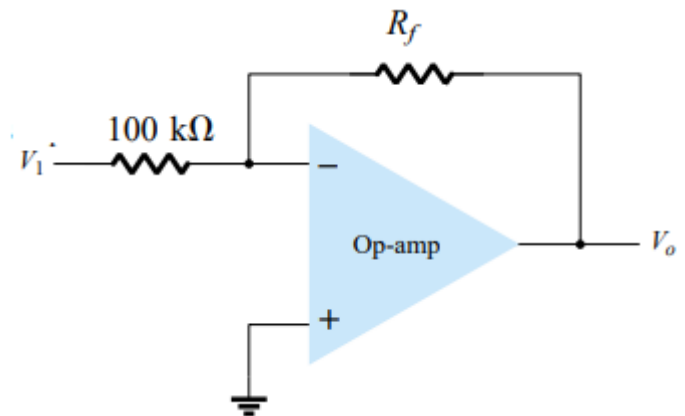
- Shkruani shprehjen në dalje të portës:
- Plotësoni tabelën e vërtetësisë:
- Vizatoni formën e sinjalit në daljen X:
- Vizatoni formën e sinjalit të invertuar në daljen X:



26. Një amplifikator operacional i lidhur sipas skemës së mëposhtme ka tensionin në dalje (-10) mV dhe $A_V = -5$.
Llogaritni:

4 pikë

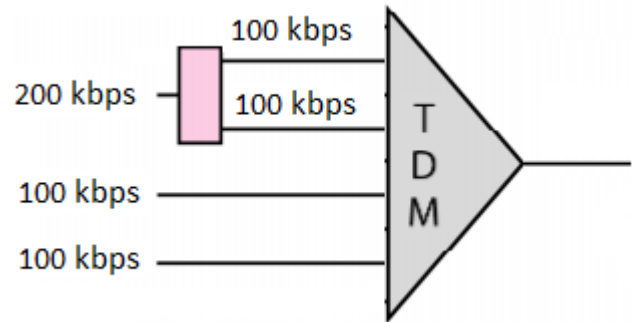
- Vlerën e tensionit në hyrje, V_i :
- Vlerën e R_f :
- Vlerën e A_V , nëse R_f dyfishohet:
- Vlerën e tensionit në dalje, nëse $V_i = 0$:



27. Kanale që do të multipleksohen në TDM, do të përdorin nga një bit hyrje për secilin, si në figurën e mëposhtme (për kanalin që ka 200 kbps do të përdoret njëra nga teknikat e Data Rate Management).Përcaktoni:

4 pikë

- Teknikën multipleksuese të menaxhimit të të dhënave që përdoret:
- Kohën e bitit në hyrje të multipleksorit:
- Kohën e daljes së bitit në dalje të MUX:
- Numrin e frameve në link:



28. Në secilin nga pohimet e mëposhtme, rretho përgjigjen e saktë.

4 pikë

- | | | |
|---|----|----|
| a) Diapazoni i AM ka gjerësi brezi 530 kHz – 1,7 MHz. | PO | JO |
| b) BW_{AM} për një stacion transmetimi është 15kHz . | PO | JO |
| c) Diapazoni i FM ka gjerësi brezi 88000 kHz – 108 MHz. | PO | JO |
| d) BW_{FM} për një stacion transmetimi është 0.2 MHz. | PO | JO |

29. Shprehni adresat IPV6 të mëposhtme duke përdorur shënimin (notation) me kolonë dyshe (double colon):

4 pikë

- 0000 : 0000 : 0000 : 1234 : 5678 : FEDC : BA98 : 7654
- 1234 : 5678 : ABCD : EF12 : 0000 : 0000 : 1122 : 3344
- 5355 : 4821 : 0000 : 0000 : 0000 : 1234 : 5678 : FEDC
- 1234 : 5678 : 0000 : 0000 : 0000 : 0000 : 0000 : AFBC

30. Përcaktoni klasën që i takon adresave IP përdorni dhe Subnet Mask e dhënë:

4 pikë

- | | Klasa |
|------------------------------|-------|
| a) 112.245.87.119 255.0.0.0 | _____ |
| b) 226.15.24.187 /16 | _____ |
| c) 172.16.45.167/8 | _____ |
| d) 22.39.82.87 255.255.255.0 | _____ |