



ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ  
ՈՒՍՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԻ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ

2024

ՑԱՆՑԵՐ 1 ԵՎ ՑԱՆՑԵՐ 2

ԹԵՍՏ 1

ԽՄԲԻ ՀԱՄԱՐԸ

ՆՍՏԱՐԱՆԻ ՀԱՄԱՐԸ

**Հարգելի ուսուցիչ**

Խորհուրդ ենք տալիս առաջադրանքները կատարել ըստ հերթականության:  
Ուշադիր կարդացե՛ք յուրաքանչյուր առաջադրանք: Եթե չի հաջողվում որևէ առաջադրանքի  
անմիջապես պատասխանել, ժամանակը խնայելու նպատակով կարող եք դրան  
անդրադառնալ ավելի ուշ:

**Թեստ-գրքույկի էջերի դատարկ մասերը կարող եք օգտագործել սևագրության  
համար:**

1

Ի՞նչ մեխանիզմի կիրառման վրա է հիմնված ցանցային փոխարկիչի (switch) 10/100/1000 պորտերի աշխատանքը: *(1միավոր)*

- 1) հզորացված պրոցեսորների օգտագործման վրա
- 2) ցանցային փոխարկիչի հզորության բարձրացման վրա
- 3) ֆրեյմերի միջանկյալ կուտակման վրա
- 4) այլընտրանքային կոդավորման վրա

2

Նվազագույն ի՞նչ կատեգորիայի մալուխ և քանի՞ զույգ պետք է օգտագործվի կապի միացման 1000BASE-T ստանդարտի համար: *(1միավոր)*

- 1) UTP cat.5, 4 զույգ
- 2) UTP cat.5, 2 զույգ
- 3) UTP cat.5E, 2 զույգ
- 4) UTP cat.5E, 4 զույգ

3

Ո՞ր ստանդարտն է ապահովում 100մ գալարուն զույգի մալուխով 10Գբ/վ արագությունը: *(1միավոր)*

- 1) 10BASE-T
- 2) 1000BASE-TX
- 3) 10GBASE-T
- 4) 10GBASE-CX4

4

Ներկայացնել 1Գբ/վ արագությամբ Ethernet-ի համար խաչաձև (crossover) patchcord-ի կոնտակտների միացումների սխեման: *(1միավոր)*

- 1) 1-6, 2-3, 3-4, 4-5, 5-7, 6-8, 7-1, 8-2
- 2) 1-3, 2-6, 3-1, 4-4, 5-5, 6-2, 7-7, 8-8
- 3) 1-6, 2-3, 3-2, 4-5, 5-4, 6-1, 7-8, 8-7
- 4) 1-3, 2-6, 3-1, 4-7, 5-8, 6-2, 7-4, 8-5

5

Ի՞նչ նպատակով է օգտագործվում ARP արձանագրությունը: *(1միավոր)*

- 1) հայտնի MAC հասցեով IP հասցեի որոշման համար
- 2) հայտնի IP հասցեով MAC հասցեի որոշման համար
- 3) IP հասցեներով ցանց կառուցելու համար
- 4) MAC հասցեներով ցանց կառուցելու համար

6

ARP հաղորդագրության ո՞ր տեսակն է ստուգում IP հասցեի ազատ լինելը:  
(1միավոր)

- 1) ARP Reply
- 2) ARP Request
- 3) ARP Probe
- 4) ARP Test

7

Ի՞նչ տեսակի թիրախային հասցե է օգտագործվում «ARP հարցում» հաղորդագրության մեջ: (1միավոր)

- 1) ֆիքսված MAC հասցե
- 2) ֆիքսված IP հասցե
- 3) լայնահաղորդ MAC հասցե
- 4) լայնահաղորդ IP հասցե

8

Ո՞րտեղ են պահվում ARP պատասխանների տվյալները: (1միավոր)

- 1) օպերատիվ հիշողությունում
- 2) ցանցային պահոցում
- 3) կոշտ սկավառակի վրա
- 4) ARP սերվերում

9

Քանի՞ րոպե է պահվում չթարմացվող դինամիկ գրառումը ARP քեշում:  
(1միավոր)

- 1) 1 րոպե
- 2) 2 րոպե
- 3) 10 րոպե
- 4) 20 րոպե

10

Ի՞նչ կոդ է համապատասխանում ARP փաթեթին Ethernet ֆրեյմի EtherType դաշտում: (1միավոր)

- 1) 0x0800
- 2) 0x0802
- 3) 0x0804
- 4) 0x0806

11) Ի՞նչ արժեք ունի «ARP պատասխան» հաղորդագրության OPER դաշտը: (1սխավոր)

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

12) Ի՞նչ երկարություն ունի ARP հաղորդագրության SHA դաշտը: (1սխավոր)

- 1) 8 բայթ
- 2) 4 բայթ
- 3) 6 բայթ
- 4) 2 բայթ

13) Ո՞ր հաղորդագրությունն է պարունակում հետևյալ բովանդակությամբ դաշտերը՝ OPER=1, SHA= 0x000958D81122, SPA=0x0A0A0A7B, THA=0, TPA=0x0A0A0A8C: (1սխավոր)

- 1) ARP որոնողական հարցում
- 2) ARP պատասխան
- 3) ARP ստուգում
- 4) ARP ազդարարում

14) Ո՞ր տարբերակում են ճիշտ նշված ARP Announcement -ում օգտագործվող դաշտերը: (1սխավոր)

- 1) OPER=2, SHA= 0x000958D81122, SPA=0x0A0A0A8C, THA=0x000958D81122, TPA=0x0A0A0A7B
- 2) OPER=2, SHA= 0x000958D81122, SPA=0, THA=0, TPA=0x0A0A0A8C
- 3) OPER=1, SHA= 0x000958D81122, SPA=0x0A0A0A8C, THA=0, TPA=0x0A0A0A8C
- 4) OPER=1, SHA= 0x000958D81122, SPA=0, THA=0, TPA=0x0A0A0A8C

15 Ո՞ր կետը չի ներառվում ցանցի տեխնիկական բնութագրի պարտադիր ցուցակում: *(1միավոր)*

- 1) Ethernet ֆրեյմերի քանակը ցանցում
- 2) փոխանցման միջավայրի տեսակը
- 3) սեզմենտավորման անհրաժեշտությունը
- 4) սարքերի քանակը ցանցում

16 OSI-ի մոդելի ո՞ր մակարդակում է գործում ցանցային խտարարը (HUB): *(1միավոր)*

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

17 Ի՞նչ տոպոլոգիա է իրականացվում ցանցային խտարարի (HUB) միջոցով: *(1միավոր)*

- 1) ընդհանուր մայրուղի
- 2) աստղաձև
- 3) հաստեցված ծառ
- 4) վանդակաձև

18 OSI մոդելի ո՞ր մակարդակում է գործում չկառավարվող ցանցային փոխարկիչը (switch): *(1միավոր)*

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

19 Ի՞նչ տոպոլոգիա է իրականացվում ցանցային փոխարկիչի (switch) միջոցով: *(1միավոր)*

- 1) վանդակաձև
- 2) աստղաձև
- 3) ընդհանուր մայրուղի
- 4) հաստեցված ծառ

20

Համագործակցության ի՞նչ տարբերակ կարող է ապահովել սիմետրիկ կոմուտացիայի սկզբունք օգտագործող փոխարկիչը (switch): *(1միավոր)*

- 1) 1000 Մբ/վ <-> 100 Մբ/վ
- 2) 100 Մբ/վ <-> 10 Մբ/վ
- 3) 100 Մբ/վ <-> 100 Մբ/վ
- 4) 1000 Մբ/վ <-> 10 Մբ/վ

21

Ո՞ր համակարգն է նախընտրելի միացնել ցանցում գործող ասիմետրիկ կոմուտացիայի սկզբունք օգտագործող փոխարկիչի (switch) առավել մեծ արագություն ունեցող պորտին: *(1միավոր)*

- 1) գունավոր տպիչ
- 2) թվային տեսախցիկ
- 3) ծառայություններից օգտվող համակարգիչ
- 4) ծառայություններ մատուցող համակարգիչ

22

Ո՞ր առանձնահատկությունը բնորոշ չէ չկառավարվող փոխարկիչին (switch): *(1միավոր)*

- 1) բուֆերացված փոխանակում
- 2) ագրեգացում
- 3) ասիմետրիկ կոմուտացիա
- 4) պորտի ընտրություն MAC հասցեի հիման վրա

23

Ո՞ր առանձնահատկությունն է օգտագործվում կառավարվող ցանցային փոխարկիչի (switch) միացումների որևէ ուղղության թողունակության կամ հուսալիության բարձրացման համար: *(1միավոր)*

- 1) VLAN-ի կազմակերպում
- 2) ագրեգացում
- 3) բուֆերացված փոխանակում
- 4) ասիմետրիկ կոմուտացիա

24

**Ցանցային փոխարկիչը (switch) ինչպե՞ս է ընտրում ընդունվող ֆրեյմի համար ելքային պորտ: (1միավոր)**

- 1) տվյալների դաշտում տեղադրված IP հասցեի հիման վրա
- 2) ընտրելով ցանկացած ազատ պորտ
- 3) հիմնվելով ֆրեյմում նշված թիրախային MAC հասցեի և կոմուտացիոն աղյուսակի համադրության արդյունքի վրա
- 4) հիմնվելով ֆրեյմի երկարության և ընդունման արագության հիման վրա

25

**OSI մոդելի ո՞ր մակարդակում է գործում ցանցային կամուրջը (Bridge): (1միավոր)**

- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3
- 4) 4

26

**Ի՞նչի համար է նախատեսված ցանցային կամուրջը (Bridge): (1միավոր)**

- 1) համակարգչային մեկ ցանցի մեջ տարբեր տոպոլոգիաներ և ճարտարապետություններ ունեցող սեգմենտների միավորման համար
- 2) տարբեր օգտատերերի համակարգչային ցանցի միավորման համար
- 3) տարբեր հասցեավորման համակարգերի միավորման համար
- 4) տարբեր համակարգչային սարքերի մեկ համալիրում միավորման համար

27

**Ցանցի աշխատունակությունը ապահովելու նպատակով ի՞նչ սկզբունքով է հարկավոր տրամադրել IP հասցեները լոկալ ցանցի բաժանորդներին: (1միավոր)**

- 1) պատահական հասցեներ պատահական տիրույթներից
- 2) բոլորին նույն ստատիկ հասցեներ տրամադրված տիրույթից
- 3) հերթական ազատ հասցե տրամադրված տիրույթից
- 4) տրամադրված տիրույթի համար հաշվարկված լայնահաղորդ հասցե

28

**Ինչի՞ համար է ծառայում «Default Gateway» հասցեն լոկալ ցանցում: (1միավոր)**

- 1) հասցե, որի միջոցով սպասարկվում են բոլոր հարցումները
- 2) հասցե, որի միջոցով տեղեկացվում է վթարի մասին
- 3) հասցե, որի միջոցով դուրս են գալիս ցանցից
- 4) հասցե, որի միջոցով դիմում են ցանցի բոլոր կայաններին

29

**Ինչի՞ համար է նախատեսված DHCP արձանագրության սերվերը: (1միավոր)**

- 1) համակարգիչներին թույլ է տալիս հաշվառել ցանցում գործող սերվերները
- 2) համակարգիչներին թույլ է տալիս ավտոմատ կերպով ստանալ IP հասցեն և այլ ցանցային պարամետրեր
- 3) համակարգիչներին թույլ է տալիս հրապարակել վեբ էջեր
- 4) համակարգիչներին թույլ է տալիս ստանալ տվյալներ ցանցի ծանրաբեռնվածության մասին

30

**Տրանսպորտային մակարդակի ո՞ր արձանագրությունը և ո՞ր պորտերն են օգտագործվում DHCP արձանագրության կողմից: (1միավոր)**

- 1) UDP, սերվերը հաճախորդներից հաղորդագրություններ ընդունում է 68 պորտով, իսկ ուղարկում՝ 67 պորտով:
- 2) TCP, սերվերը հաճախորդներից հաղորդագրություններ ընդունում է 68 պորտով, իսկ ուղարկում՝ 67 պորտով:
- 3) UDP, սերվերը հաճախորդներից հաղորդագրություններ ընդունում է 67 պորտով, իսկ ուղարկում՝ 68 պորտով:
- 4) TCP, սերվերը հաճախորդներից հաղորդագրություններ ընդունում է 67 պորտով, իսկ ուղարկում՝ 68 պորտով:

31

**IP հասցեների բաշխման տրված եղանակներից 3-ը իրականացվում են DHCP արձանագրության միջոցով: Նշել դրանց համարները: (3միավոր)**

1. ձեռքի
2. սիմետրիկ
3. ավտոմատ
4. փոխադարձ
5. դինամիկ
6. կրճատ
7. ընդլայնված



32

Տրված ցանցային պարամետրերից 3-ը բաժանորդին տրամադրվում են DHCP options-ի միջոցով: Նշել դրանց համարները: (3միավոր)

1. Proxy սերվերի հասցեն
2. DNS սերվերների հասցեները
3. ազատ հասցեների քանակը
4. ցանցային դիմակը
5. WEB սերվերի հասցեն
6. երթուղման աղյուսակը
7. կանխադրված երթուղիչի ip հասցեն

33

DHCP արձանագրության միջոցով IP հասցեի տրամադրման գործընթացի ո՞ր 3 փուլերը չեն ավարտում գործընթացը: Նշել դրանց համարները: (3միավոր)

1. DHCPACK
2. DHCPDISCOVER
3. DHCPOFFER
4. DHCPNACK
5. DHCPREQUEST
6. DHCPDECLINE
7. DHCPRELEASE

34

Սերվերի տրված բաղադրիչներից 3-ի նկատմամբ հնարավոր է կիրառել Hot-swap ֆունկցիան: Նշել դրանց համարները (3միավոր)

1. սնուցման բլոկերից մեկը
2. օպերատիվ հիշողության
3. RAID զանգվածի կոշտ սկավառակներ
4. մայր պլատայի
5. էլեկտրական օդափոխիչների խմբի
6. համակարգի զամբյուղի
7. վիդեո ադապտերի

35

Ի՞նչ 3 տարբերություն ունեն ապարատային սերվերները ծրագրային սերվերների համեմատ: Նշել դրանց համարները: *(Յմիտվոր)*

1. ավելի հզոր են
2. պակաս ճկուն են
3. ավելի հուսալի են
4. ավելի վթարակայուն են
5. պակաս ընդլայնվող են
6. պակաս մասնագիտացված են
7. պակաս արագագործ են

36

Ինտերնետ սերվերի նվազագույն տիպային համակարգերի հավաքածուն պարունակում է տրվածներից 3-ը: Նշել դրանց համարները: *(Յմիտվոր)*

1. Switch
2. Firewall
3. Mail Server
4. Domain Controller
5. Router
6. NAT
7. HUB

37

Ի՞նչ 3 տվյալներ է պարունակում ստատիկ երթուղու նկարագրությունը: Նշել դրանց համարները: *(Յմիտվոր)*

1. թիրախային հանգույցի հասցե
2. նախորդ հանգույցի հասցեն
3. երթուղու արժեքը (մետրիկան)
4. հաղորդող ցանցի հասցե
5. թիրախային ցանցի հասցե և ցանցային դիմակը
6. հաջորդ հանգույցի հասցեն
7. հաղորդող հանգույցի հասցե

38

Որո՞նք են NAT-ի 3 գործառույթները: Նշել դրանց համարները: *(Յմիտվոր)*

1. խնայել լուրջ IP հասցեները
2. կանխել կամ սահմանափակել ներքին դիմումները արտաքին հոստերին
3. թաքցնել ներքին սերվերների որոշակի ծառայությունները
4. խնայել իրական IP հասցեները
5. սահմանափակել ներքին հոստերի թիվը
6. կանխել կամ սահմանափակել արտաքին դիմումները ներքին հոստերին
7. պարզեցնել ներքին հոստերի թիվը

39

OSI ո՞ր 3 մակարդակներում կարող է կիրառվել Firewall-ը: Նշել դրանց համարները: *(Յմիտվոր)*

1. ցանցային
2. սեանսային
3. ֆիզիկական
4. կիրառական
5. ներկայացուցչական
6. կանալային
7. տրանսպորտային

40

Տրվածներից 3-ը դոմեյնային անվան ձևաչափի ճիշտ սահմանափակումներ են: Նշել դրանց համարները: *(Յմիտվոր)*

1. բաժանման առավել խորություն – մինչև 127 մակարդակ
2. յուրաքանչյուր պիտակի երկարությունը – մինչև 63 նիշ
3. ընդհանուր երկարությունը կետերի հետ միասին - մինչև 254 նիշ
4. բաժանման առավել խորություն – մինչև 63 մակարդակ
5. յուրաքանչյուր պիտակի երկարությունը - մինչև 127 նիշ
6. բաժանման առավել խորություն – մինչև 254 մակարդակ
7. յուրաքանչյուր պիտակի երկարությունը - մինչև 254 նիշ