



ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԵՎ ՄԻՋԻՆ ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ  
ՈՒՍՀԱՍՏԱՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԻ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՈՒՄ

2024

ՑԱՆՑԵՐ 1 ԵՎ ՑԱՆՑԵՐ 2

ԹԵՍՏ 3

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

2

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

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

3

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

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

4

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

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

5

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

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

6

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

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

7

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

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

8

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

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

9

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

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

10

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

20

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

- 1) 100 Մբ/վ <-> 100 Մբ/վ
- 2) 1000 Մբ/վ <-> 10 Մբ/վ
- 3) 1000 Մբ/վ <-> 100 Մբ/վ
- 4) 100 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) ծառայություններից օգտվող համակարգիչ
- 2) ծառայություններ մատուցող համակարգիչ
- 3) գունավոր տպիչ
- 4) թվային տեսախցիկ

22

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

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

23

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

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

24

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

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

25

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

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

26

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

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

27

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

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

28

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

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

29

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

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

30

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

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

31

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

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



32

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

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

33

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

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

34

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

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

35

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

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

36

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

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

37

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

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

38

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

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

39

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

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

40

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

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