

1. რას გულისხმობს მონაცემთა გადაცემის ცალმხრივი (Simplex) მეთოდი?

☒ d. მონაცემები გადაიცემა მხოლოდ ერთი მიმართულებით გადამცემიდან მიმღებისკენ.

2. რას გულისხმობს მონაცემთა სრულად დუბლექსური (Full Duplex) გადაცემა?

☒ d. მონაცემები ორივე მიმართულებით გადაიცემა ერთდროულად ისე რომ გადაცემა და მიღება ერთმანეთს ხელს არ უშლიან;

3. რას გულისხმობს Half Duplex? მონაცემთა გადაცემას ჯერ ერთი მიმართულებით და იქიდან უკან.

4. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

გარე ქსელებში ინფორმაციის მარშრუტის განსაზღვრა- როუტერი
სხვადასხვა ქსელების კავშირი ერთმანეთთან - როუტერი
ერთ ქსელში რამდენიმე კომპ ჩართვა-სვიჩი(კომუტატორი)
სიგნალის გარდაქმნა- მოდემი

როუტერი-სხვადასხვა ქსელების ერთმანეთთან დაკავშირება

ჰაბი(კონცენტრატორი)-ერთ ქსელში რამდენიმე კომპ ჩართვა- 6,12 და მეტი RJ45 პორტი.

5. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

იმ სერვერის მისამართები, რომელიც დომენურ სახელებს გადაქმნის-DNS
კვანძის ინდივიდუალური ლოკალური მისამართი- IP
ქსელის ადაპტერის ჩაშენებული ფიზიკური მისამართი- MAC
იმ მოწყობილობის მისამართი, რომლის მეშვეობითაც ვუკავშირდებით სხვა ქსელს- gateway

6. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

WAN გლობალური ქსელის მოწყობილობა-მარშრუტიზატორი (Router)

192.168.14.5-შიდა ლოკალური ქსელის IP მისამართი

LAN ლოკალური ქსელის მოწყობილობა - კომუტატორი (Switch)

7. რა არის ქსელური მოწყობილობა - კომუტატორის დანიშნულება?

☒ b. უზრუნველყოფს პოსტების ჩარევას ერთ ქსელში და პაკეტების დაგზავნას მათზე MAC მისამართების მიხედვით;

8. რა არის ქსელური მოწყობილობა Hub-ის თვისება, რომლის გამოც მისი გამოყენებით აგებულ ქსელში ხდება ტრაფიკის გადატვირთვა? d. პაკეტებს უგზავნის ყველა პოსტს მიუხედავად იმისა არის თუ არა მათთვის განკუთვნილი.

9. რა არის ქსელური მოწყობილობა მოდემის დანიშნულება?

☒ b. მოდულაცია/დემოდულაცია ანუ ანალოგური სიგნალის გარდაქმნა ციფრულ სიგნალად და პირიქით;

10. რა არის მრავალფუნქციური მოწყობილობების დანიშნულება?

☒ c. მათშია გაერთიანებული რამოდენიმე ქსელური მოწყობილობის ფუნქცია;

11. ჩამოთვლილთაგან რომელი შეიძლება იყოს ჰოსტი?

ქსელური პრინტერი (Network Printer), ბლეიდ სერვერი (Blade Server), ლეპტოპი (Laptop);

12. მოცემული ნახაზის მიხედვით რა ორი ტიპის(კატეგორიის)

მოწყობილობაა IP ტელეფონი და პრინტერი? (ორი სწორი პასუხი)

IP ტელეფონი-ჰოსტია, პრინტერი-პერიფერიული მოწყობილობაა;

13. მოცემულთაგან რომელია შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული სივრცის მისამართი? ☒ b. 10.15.17.9 და 172.30.12.254

14. 144.0.255.255 მოცემულ მისამართთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი?

☒ c. მოცემულ IP მისამართის შესაბამის ქსელში ჰოსტს ეკუთვნის 8 ბიტი

15. მოცემულთაგან რომელი არ არის შიდა ლოკალური ქსელისთვის

დარეზერვებული სივრცის მისამართი? ☒ d. 172.32.12.254

16. რა არის IP მისამართის ძირითადი დანიშნულება? ☒ c. ქსელში

ჩართული ჰოსტების იდენტიფიკაცია;

17. რომელი მსჯელობაა სწორი? ☒ c. IP მისამართი ქსელში ჩართული

კომპიუტერის ლოგიკური მისამართია

18. რა ნაწილებისგან შედგება IP მისამართი?

☒ b. ქსელის მისამართი და ჰოსტის მისამართი;

19. იმისათვის, რომ პაკეტები გაიგზავნოს დაშორებულ დანიშნულების ადგილზე, ინფორმაციის

რა სამი ნაწილი უნდა იყოს კონფიგურირებული კვანძზე (Host)? (სამი სწორი პასუხი)

სწორი პასუხებია: IP მისამართი, ქვექსელის ნილაბი, default gateway

20. ჩამოთვლილთაგან რომელი არ შეიძლება მიენიჭოს კვანძს?

14.12.15.0 /25, 202.16.0.254 /24

21. ჩამოთვლილთაგან რომელია ქსელის (Network) მისამართი? d. 98.253.160.0/24

22. რომელია გამტარუნარიანობის(Bandwidth) საზომი ერთეული? c. Mb/ps

23. 14.0.255.255 მოცემულ მისამართთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი? c.

მოცემული მისამართი Broadcast(ფართომავრცელებლობითი) მისამართია

24. ჩამოთვლილთაგან რომელია IP მისამართის მაგალითი? 1.0.0.1

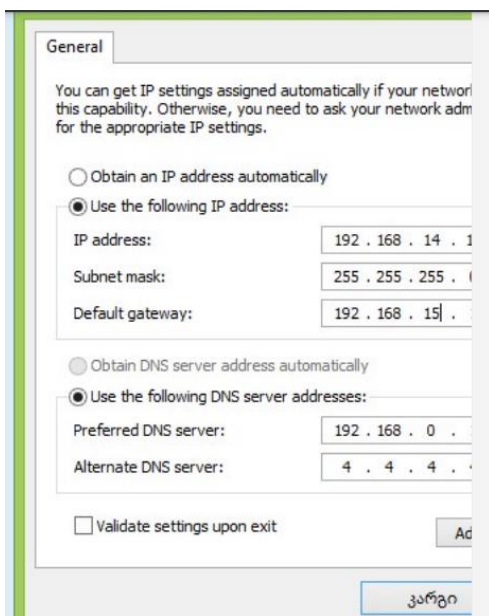
25. 174.0.255.255 მოცემულ მისამართთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა სწორი?

მოცემული მისამართი broadcast მისამართია

26. რომელი მსჯელობაა მცდარი?

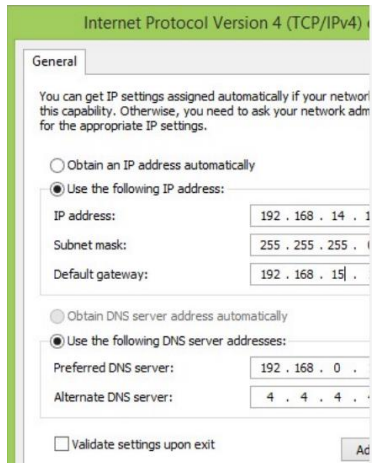
❶ ბ. ლოკალური ქსელის თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს ინტერნეტი

27. რომელი მსჯელობაა მცდარი? აირჩიეთ ერთი: c. ქსელური ადაპტერი არ გამოიყენება ერთრანგიან ქსელებში და უზრუნველყოფს სერვერი-კლიენტი ტიპის კომპიუტერებს შორის კავშირს
28. VPN-თან მიმართებაში მართებულია მსჯელობა c. მოცემული ტიპის ქსელი სატრანსპორტო საშუალებად იყენებს ინტერნეტს "
29. ჩამოთვლილთაგან რომელი არ შეიძლება მიენიჭოს კვანძს(Host)? 130.0.255.255, c. 127.12.15.89, 14.12.15.0 /25, 202.16.0.254 /24
30. რომელი მისამართი შეიცვლება თუ ქსელში ჩართული მოწყობილობის ქსელის ინტერფეისის დაფას (NIC) გამოვცვლით? MAC მისამართი
31. რომელი მსჯელობაა მცდარი? ლოკალური ქსელის თვალაჩიო მაგალითს წარმოადგენს ინტერნეტი
32. ქსელის ინტერფეისის კარტის (NIC) დანიშნულებაა: a. ფიზიკურად აერთებს კომპიუტერს ქსელთან და უზრუნველყოფს მის ურთიერთობას ქსელის სხვა კომპიუტერებსა და მოწყობილობებთან
33. ჩამოთვლილთაგან რომელია Ethernet პორტი? RJ-45
34. რა მოხდება თუ ნაგულისხმევი კარიბჭის (Default Gateway) მისამართი არასწორად იქნება დაყენებული ჰოსტზე ? ❶ ჰოსტი ვერ შეძლებს სხვა ქსელზე მიერთებულ ჰოსტთან დაკავშირებას
35. სურათის მიხედვით რომელი მსჯელობაა სწორი? ❶



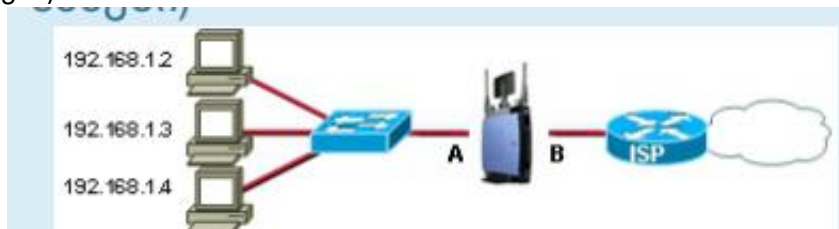
ბ. Gateway მისამართი არ არის კომპიუტერის IP მისამართის ქსელის შესაბამისი

36. სურათის მიხედვით რომელი მსჯელობაა მცდარი?



Gateway მისამართად შერჩეულია, კომპიუტერის IP მისამართის შესაბამისი ქსელის პირველი მისამართი

37. რომელი ორი მისამართის (IP დამისამართების ინფორმაციის) მინიჭებას უზრუნველყოფს DHCP? სწორი პასუხებია: ქვექსელის ნიდაბი, ნაგულისხმევი Gateway მისამართი
38. Gateway მისამართთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა სწორი? b. Gateway მისამართი საერთო მისამართია ერთ ქსელში ჩართული კომპიუტერებისთვის
39. Gateway მისამართთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი? a. Gateway მისამართში ქსელისა და ჰოსტის ბიტები ყოველთვის ერთმანეთს ემთხვევა
40. რა მოხდება თუ ნაგულისხმევი კარიბჭის (Default Gateway) მისამართი არასწორად იქნება დაყენებული ჰოსტზე? ჰოსტი ვერ შეძლებს სხვა ქსელზე მიერთებულ ჰოსტთან დაკავშირებას
41. რომელი ინდიკატორია იმის მაჩვენებელი რომ Windows კომპიუტერმა ვერ მიიღო IPv4 მისამართი DHCP სერვერისგან? a. კომპიუტერი ღებულობს IP მისამართს რომელიც იწყება 169.254.-ით
42. მოცემული სურათის მიხედვით, რომელი ორი ტიპის IP მისამართი უნდა იქნას გამოყენებული ინტეგრირებულ მარშრუტიზატორის A და B ინტერფეისებზე? (ორი სწორი პასუხი)



სწორი პასუხებია: A ინტერფეისზე უნდა იქნას გამოყენებული კერძო (private) IP მისამართი, B ინტერფეისზე უნდა იქნას გამოყენებული სახალხო (public) IP მისამართი

43. რომელი მსჯელობა არ არის სწორი? სერვერზე დაფუძნებული ქსელები არ იძლევა საშუალებას, რომ ქსელს შეუზღუდავი რაოდენობის რესურსები და მომხმარებლები დავამატოთ

44. DHCP პროტოკოლის გამოყენება რომელი ორი ძირითადი მიზეზის გამოა აქტუალური მეთოდი, დიდ ქსელებში ჰოსტებზე IP მისამართების მინიჭებისთვის?

ის იძლევა მისამართების კონფიგურაციის შეცდომების თავიდან აცილების საშუალებას, ის ამცირებს ქსელის მხარდაჭერის პერსონალის დატვირთვას

45. სურათის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა სწორი?

☒ a. მოცემული კონფიგურაციის მიხედვით 192.168.14.1 მისამართის შესაბამის ინტერფეისთან მიერთებული ქსელის კვანძები მიიღებენ ლოგიკურ მისამართებს

DHCP მოთხოვნის საფუძველზე

☐ b. მითითებული კარიბჭის (gateway) მისამართი არ ემთხვევა ფორმირებული ქსელის დიაპაზონს

☐ c. მითითებული DNS სერვერის მისამართი არ ემთხვევა ფორმირებული ქსელის დიაპაზონს და ამიტომაც არ იფუნქციონირებს

☐ d. მოცემული კონფიგურაციის მიხედვით როუტერის ნებისმიერ ინტერფეისთან მიერთებული ქსელის კვანძები მიიღებენ ლოგიკურ მისამართებს DHCP მოთხოვნის საფუძველზე

46. კომპიუტერს IP მისამართი მინიჭებული აქვს DHCP სერვერისგან. თუ კომპიუტერს შეკეთების მიზნით გათიშავენ ქსელიდან, რა მოუვა IP მისამართის კონფიგურაციას?

როცა „არენდის“ (lease) ვადა ამოიწურება მისამართი დაუბრუნდება მისამართების დიაპაზონს ხელახალი გამოყენებისთვის

47. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

ნებართვა მარკერის გადაცემით

Token Passing

მრავალჯერადი შეღწევა გადამტანის კონტროლითა და შეჯახებების თავიდან

აცილებით

CSMA/CA

მრავალჯერადი შეღწევა გადამტანის კონტროლითა და შეჯახებების

აღმოჩენით

CSMA/CD

48. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

ამ ტოპოლოგიაში ყველა კომპიუტერი
შეერთებულია ერთმანეთთან ერთი კაბელით
მოცემულ ტოპოლოგიაში კვანძები (Host)
დამოუკიდებლად მიერთებული არის ქსელურ
მოწყობილობასთან
მოცემულ ტოპოლოგიაში ყველა ან ნაწილი
კომპიუტერებისა და სხვა მოწყობილობებისა
უშუალოდაა მიერთებული ერთმანეთთან
მოცემულ ტოპოლოგიაში ყოველი კომპიუტერი
შეერთებულია ორ სხვასთან ისე, რომ ერთისგან
მიიღოს ინფორმაცია, ხოლო მეორეს გადასცეს.

??? ?? (Bus) ▼

??? ??? (Star) ▼

??? ? (Mesh) ▼

? ??? ? (Ring) ▼

49. რომელი მსჯელობაა სწორი?

☒ b. ბადისებრ (Mesh) ტოპოლოგიაში მაქსიმალურად არის გამორიცხული მტყუნება

Network-Internet

50. (Network-Internet) რა ფუნქციას ასრულებს DNS-ი? საიტის დომენურ სახელს გარდაქმნის IP მისამართში
51. (Network-Internet) ჩამოთვლილთაგან რომელი მოწყობილობის დანიშნულებაა ლოკალური ქსელების ერთმანეთთან დაკავშირება? მარშრუტიზატორი router
52. (Network-Internet) რომელი მსჯელობაა სწორი? ☒ b. კლიენტი/სერვერი ტიპის ქსელში ძირითადი რესურსები განთავსებულია სერვერებში
53. (Network-Internet) მოცემულთაგან რომელი მოწყობილობა და კაბელის ტიპი გამოიყენება გლობალურ ქსელებში? ☒ c. მარშრუტიზატორი(Router) და ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი
54. (Network-Internet) რომელი მსჯელობა არ არის სწორი? აირჩიეთ ერთი: a. სპილენძის კაბელით ინფორმაციის მაქსიმალური გავრცელების მანძილია 100 კილომეტრი "
55. (Network-Internet) რომელი მსჯელობაა სწორი? a. დომენურ სახელში პირველი დონის დომენი რეგიონალური ან აღწერილობითი დომენია
56. (Network-Internet) მოცემულთაგან რომელი მოწყობილობა და კაბელის ტიპი გამოიყენება ლოკალურ ქსელებში? სწორი პასუხია: კომუტატორი(Switch) და სპილენძის TP კაბელი

კაბელები

57. რა მანძილზე არის შესაძლებელი ხვეული წყვილის (TP) კაბელის გამოყენება, ქსელური მოწყობილობების გარეშე? ☒ d. 100 მეტრამდე;
58. რა მანძილზე იმუშავებს ხვეული წყვილის კაბელი (TP), თუ გამოვიყენებთ ქსელურ მოწყობილობებს? 500 მეტრამდე
59. რა არის ოპტიკურ ბოჭკოვანი კაბელის მთავარი თვისებები? გადაცემის მაღალი სიჩქარე, ვერ ახდენენ გავლენას ელ. მაგნიტური ველები, ხვეული წყვილისა და კოაქსიალური კაბელისგან განსხვავებით მნიშვნელოვნად გაზრდილი გადაცემის მანძილი
60. შეუსაბამეთ ერთმანეთს ფერთა განლაგება B სტანდარტის მიხედვით: (იწყება თეთრი სტაფილოსფერი ზოლით):
- თეთრი ყავისფერი ზოლით → 7
 - ყავისფერი → 8
 - სტაფილოსფერი → 2
 - მწვანე → 6
 - თეთრი სტაფილოსფერი ზოლით → 1
 - თეთრი ლურჯი ზოლით → 5
 - თეთრი მწვანე ზოლით → 3
 - ლურჯი → 4

61. რა ტიპის კაბელები არსებობს რომლებიც შეიძლება გამოყენებულ იქნას ქსელში? (სამი სწორი პასუხი)

აირჩიეთ ერთი ან რამდენიმე პასუხი:

☒ a. კოაქსიალური კაბელი (Coaxial Cable);

☒ b.

ხვეული წყვილი (Twisted Pair);

☒ d. ოპტიკურ ბოჭკოვანი (Fiber Optic Cable);

☐ e. მაღალი სიზუსტის მულტიმედიური ინტერფეისის კაბელი (HDMI)

62. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

მონაცემთა გადაცემა სტანდარტების მიხედვით 185 და 500 მეტრზე-- კოაქსიალური კაბელი

მონაცემთა გადაცემა მოდულირებული სინათლის იმპულსების სახით -ოპტიკურ-ბოჭკოვანი კაბელი

მონაცემთა გადაცემა 100 მეტრზე-სპილენძის გრეხილი წყვილი

63. შეუსაბამეთ ერთმანეთს ფერთა განლაგება A სტანდარტის მიხედვით (იწყება თეთრი მწვანე ზოლით)
 ლურჯი → 4
 თეთრი ყავისფერი ზოლით → 7
 თეთრი ლურჯი ზოლით → 5
 სტაფილოსფერი → 6
 თეთრი სტაფილოსფერი ზოლით → 3
 მწვანე → 2
 ყავისფერი → 8
 თეთრი მწვანე ზოლით → 1
64. შეუსაბამეთ ფერთა განლაგება TP(გრძელი წყვილი) კაბელში, როგორც A ასევე B სტანდარტის მიხედვით:
 ყავისფერი-8
 თეთრი ყავისფერი ზოლით-7
 თეთრი ლურჯით-5
 ლურჯი-4

კლასები

65. ჩაწერეთ A კლასის შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული ქსელის შესაბამისი პირველი კვანძის(Host) მისამართი: **10.0.0.1**
66. როგორი მასშტაბის ქსელებში გამოიყენება A კლასის მისამართები? დიდ ქალაქებში
67. ჩაწერეთ A კლასის შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული ქსელის მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად): **10.0.0.0**
68. ჩაწერეთ A კლასის შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული ქსელის შესაბამისი ბოლო კვანძის(Host) მისამართი: **10.255.255.254**
69. ჩაწერეთ B კლასში ლოკალური ქსელის(Private Address) მისამართებისთვის დარეზერვებული მისამართების სივრციდან - პირველი ქსელის(Network), ბოლო კვანძის(Host) მისამართი **172.16.255.254**
70. ჩაწერეთ B კლასის დიაპაზონში პირველი ქსელის მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად) - სწორი პასუხია: **128.0.0.0**
71. ჩაწერეთ B კლასის შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული ქსელებიდან ბოლო ქსელის შესაბამისი პირველი კვანძის(Host) მისამართი: სწორი პასუხია: **172.31.0.1**
72. ჩაწერეთ B კლასის დიაპაზონში ბოლო ქსელის მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად) - Answer: **191.255.0.0**

73. ჩაწერეთ C კლასის შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული ქსელებიდან ბოლო ქსელის შესაბამისი ბოლო კვანძის(Host) მისამართი: 192.168.255.254
74. ჩაწერეთ C კლასის დიაპაზონში ბოლო ქსელის(Network) მისამართი - სწორი პასუხია: 223.255.255.0
75. მოცემული პირველი ოქტეტის რიცხვებიდან რომელი შეესაბამება მისამართების A კლასს? პირველი ოქტეტის ნომერი 126
76. მოცემული პირველი ოქტეტის რიცხვებიდან რომელი შეესაბამება მისამართების B კლასს:
- ☒ d. პირველი ოქტეტის ნომერი 130;
77. მოცემული პირველი ოქტეტის რიცხვებიდან რომელი შეესაბამება მისამართების C კლასს ☒ b. პირველი ოქტეტის ნომერი 200.
78. მოცემული პირველი ოქტეტის რიცხვებიდან რომელი შეესაბამება მისამართების D კლასს: ☒ a. პირველი ოქტეტის ნომერი 224;
79. ჩაწერეთ B კლასში ლოკალური ქსელის(Private Address) მისამართებისთვის დარეზერვებული მისამართების სივრციდან - პირველი ქსელის(Network) მისამართი სწორი პასუხია: 172.16.0.0
80. ჩაწერეთ C კლასში ლოკალური ქსელის(Private Address) მისამართებისთვის დარეზერვებული მისამართების სივრციდან - ბოლო ქსელის(Network), პირველი კვანძის(Host) მისამართი- 192.168.255.1

საბნეტინგი

- 81.12.0.0.0 საჭიროა ქსელი დაიყოს 16 ქვექსელად, ჩაწერეთ I ქვექსელის ბოლო კვანძის(host) მისამართი 12.15.255.254
- 82.159.177.0.0 საჭიროა ქსელი დაიყოს 116 ქვექსელად, ჩაწერეთ დაყოფის შემდეგ მიღებული ქსელების რაოდენობა.- 508
- 83.173.14.0.0 საჭიროა ქსელი დაიყოს 128 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის ბოლო კვანძის(host) მისამართი- 173.14.3.254
- 84.204.27.128.0 საჭიროა ქსელი დაიყოს 8 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის პირველი კვანძის (Host) მისამართი-204.27.128.33
- 85.133.140.0.0 საჭიროა ქსელი დაიყოს 53 ქვექსელად, ჩაწერეთ რამდენი კვანძის ჩართვა იქნება შესაძლებელი ამგვარად დაყოფის შედეგად მიღებულ თითოეულ ქვექსელში?

1022

86. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მაგალითი, რომელიც A კლასის ქსელს გაყოფს 10 ქვექსელად სწორი პასუხია: 255.240.0.0

87. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მაგალითი, რომელიც B კლასის ქსელს გაყოფს 36 ქვექსელად სწორი პასუხია: 255.255.252.0

88. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 204.237.128.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 9 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის პირველი კვანძის(Host) მისამართი

Correct answer: 204.237.128.17

89. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 133.140.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 53 ქვექსელად, ჩაწერეთ შესაბამის ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მისამართი

255.255.252.0

90. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 206.94.122.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 58 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის პირველი კვანძის(Host) მისამართი Correct answer: 206.94.122.5

91. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 133.140.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 53 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის ბოლო კვანძის(Host) მისამართი Correct answer: 133.140.7.254

92. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 182.15.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 70 ქვექსელად, ჩაწერეთ შესაბამის ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მისამართი Correct answer: 255.255.254.0

93. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 122.30.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 13 ქვექსელად, ჩაწერეთ I ქვექსელის ბოლო კვანძის(Host) მისამართი Correct answer: 122.30.0.14

94. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 158.103.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 4 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის პირველი კვანძის(Host) მისამართი Correct answer: 158.103.64.1

95. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 121.0.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 14 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის პირველი კვანძის(Host) მისამართი Correct answer: 121.16.0.1

96. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 173.14.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 128 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის ბოლო კვანძის(Host) მისამართი

173.14.3.254

97. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 12.0.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 16 ქვექსელად, ჩაწერეთ I ქვექსელის ბოლო კვანძის(Host) მისამართი 12.15.255.254

98. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მაგალითი, რომელიც A კლასის ქსელს გაყოფს 10 ქვექსელად

Answer: 255.240.0.0

99. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 159.177.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 116 ქვექსელად, ჩაწერეთ დაყოფის შედეგად მიღებული ქვექსელებიდან - I ქვექსელში ბოლო გამოყენებადი კვანძის (Host) მისამართი

Answer: 159.177.1.254

100. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 182.15.0.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 70 ქვექსელად, ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის (Subnet Mask) მისამართი

Answer: 255.255.254.0

101. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 204.27.128.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 8 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის პირველი კვანძის (Host) მისამართი

Answer: 204.27.128.33

102. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის მაგალითი, რომელიც B კლასის ქსელს გაყოფს 16 ქვექსელად 255.255.240.0

103. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის მაგალითი, რომელიც C კლასის ქსელს გაყოფს 15 ქვექსელად 255.255.255.240


104. ქსელის მოწყობილობას აქვს ნიღაბი /28,რამდენი ip მისამართია ხელმისაწვდომი ჰოსტებისთვის ამ ქსელში?

14

105. 164.40.175.44 /26 ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი 255.255.255.192

106. ქსელის ადმინისტრატორი იყენებს ქვექსელის ნიღაბს 255.255.255.248 B კლასის ქსელში, რამდენი IP მისამართია ხელმისაწვდომი მოწყობილობისთვის? 6

107. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მაგალითი, რომელშიც ჰოსტს ეკუთვნის 22 ბიტი სწორი პასუხია: 255.192.0.0

108. 172.16.0.0 ქსელში რამდენი ჰოსტის მისამართია ხელმისაწვდომი 255.255.252.0 ქვექსელის ნიღაბით?  1022

109. ქვექსელის ნიღაბში(Subnet Mask) ქსელს ეკუთვნის 30 ბიტი. ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი -
სწორი პასუხია: 255.255.255.252

110. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბი(Subnet Mask), რომელიც ქვექსელში 500 ჰოსტის ჩართვის საშუალებას იძლევა Answer: 255.255.254.0

111. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბი(Subnet Mask), რომელიც ქვექსელში 126 ჰოსტის ჩართვის საშუალებას იძლევა
სწორი პასუხია: 255.255.255.128

112. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მაგალითი, რომელიც C კლასის ქსელს გაყოფს 15 ნაწილად Answer: 255.255.255.240

113. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი **112.79.79.158 /30**, ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი (**Subnet Mask**) Correct answer: 255.255.255.252

114. ქსელის ადმინისტრატორი იყენებს ქვექსელის ნიღაბს 255.255.255.192 B კლასის ქსელში, რამდენი IP მისამართია ხელმისაწვდომი მოწყობილობებისთვის ნებისმიერ ქვექსელში?

62

115. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი **164.40.175.44 /26**, ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი (**Subnet Mask**)

Answer: 255.255.255.192

116. ქსელის ტექნიკოსს ჭირდება რომ C კლასის ქსელში შექმნას ოთხი ქვექსელი, რომელაგან თითოეული შეიცავს სულ ცოტა 45 მისამართს ჰოსტებისთვის. რომელი ქვექსელის ნიღაბი უნდა გამოიყენოს?

სწორი პასუხია: 255.255.255.192

117. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის მაგალითი, რომელშიც ჰოსტს ეკუთვნის 22 ბიტი 255.192.0.0

118. ქვექსელის ნიღაბში(Subnet Mask) ჰოსტს ეკუთვნის 9 ბიტი. ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი -
სწორი პასუხია: 255.255.254.

119. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი **164.40.175.44 /23**, ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი (**Subnet Mask**)
255.255.254.0

120. ჩაწერეთ ქვექსელის ნიღაბის(Subnet Mask) მაგალითი, რომელშიც კვანძს(Host) ეკუთვნის 15 ბიტი

255.255.128.0

121. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 204.27.128.0 საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 8 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის პირველი კვანძის(Host) მისამართი

Answer: 204.27.128.33

122. ქვექსელის ნიღაბში(Subnet Mask) ქსელს ეკუთვნის 19 ბიტი. ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი -

Answer: 255.255.224.0

123. ქვექსელის ნიღაბი ორობით ფორმატში მოცემულია შემდეგი სახით-
11111111.11111111.11100000.00000000 ჩაწერეთ შესაბამისი შესაბამისი ათობითი ანალოგი

პასუხი:

255.255.224.0

124. ქვექსელის ნიღაბში(Subnet Mask) ქსელს ეკუთვნის 13 ბიტი. ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის ნიღაბის მისამართი -

პასუხი:

255.248.0.0

ბროადკასტი-ნეტვორქი

125. 112.79.79.158 /16 ჩაწერეთ შესაბამისი ფართომუწყებლობითი მისამართი
112.79.255.255
126. 112.79.79.158 /18 ჩაწერეთ შესაბამისი ფართომუწყებლობითი მისამართი
112.79.127.255
127. 112.79.79.158 /28 ჩაწერეთ შესაბამისი ფართომუწყებლობითი მისამართი
112.79.79.159

128. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი 112.79.79.158 /18, ჩაწერეთ შესაბამისი ფართომუწყებლობითი მისამართი (Broadcast Address) Answer: 112.79.127.255 !

129. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი **112.79.79.158 /28**, ჩაწერეთ შესაბამისი ფართომუწყებლობითი მისამართი (**Broadcast Address**) Correct answer: 112.79.79.159

130. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი **112.79.79.158 /16**, ჩაწერეთ შესაბამისი ფართომუწყებლობითი მისამართი (**Broadcast Address**) Correct answer: 112.79.255.255

131. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი **172.79.0.158 /23**, ჩაწერეთ შესაბამისი ფართომუწყებლობითი მისამართი (**Broadcast Address**)

172.79.1.255

132. IP 12.168.3.47 /23 ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი broadcast მისამართი

12.168.3.255

133. IP 12.68.34.147 /16 ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი network მისამართი

12.68.0.0

134. IP 192.168.2.147 /23 ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი network მისამართი

192.168.2.0

135. IP 192.168.74.2 /30 ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი network მისამართი

192.168.74.0

136. 112.79.0.158 /24 ჩაწერეთ შესაბამისი ქსელის მისამართი

Network albat 112.79.0.0

137. 112.79.79.158 /18 ჩაწერეთ broadcast მისამართი

112.79.127.255

138. 115.79.0.158 /15 ჩაწერეთ შესაბამისი ქსელის მისამართი

115.78.0.0

139. IP - 12.168.1.47 /23 მოცემულის მიხედვით ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი ფართომუწყებლობითი(Broadcast) მისამართი

სწორი პასუხია: 12.168.1.255

140. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი 112.79.0.158 /24, ჩაწერეთ შესაბამისი ქსელის მისამართი (Network Address) სწორი პასუხია: 112.79.0.0

141. მოცემულია შემდეგი IP მისამართი 115.79.0158 /15, ჩაწერეთ შესაბამისი ქსელის მისამართი 115.78.0.0

142. 112.79.0.158 /24 ჩაწერეთ შესაბამისი ქსელის მისამართი 112.79.0.0

143. IP-12.68.34.147 /16 ჩაწერეთ ქსელის მისამართი 12.68.0.0

144. IP - 192.168.2.147 /23 ;

მოცემულის მიხედვით ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი ქსელის(Network) მისამართი

192.168.2.0

145. IP - 192.168.34.47 /25 ;

მოცემულის მიხედვით ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი ქსელის(Network) მისამართი Correct answer: 192.168.34.0

Ipv6

146. EUI-64 პროცესთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა სწორი?- ეს პროცესი იყენებს ჰოსტის 48ბიტთან Ethernet MAC მისამართს და ჩასვამს დანარჩენ 16 ბიტს 48 ბიტისანი MAC მისამართის შუაში,რათა მიიღოს 64ბიტისანი interface id.

147. IPv6 მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი?- პასუხია C

a)Ipv6 მისამართის ჰექსტეტები : (2წერტილით გამოიყოფა)

b)Ipv6 მისამართი წარმოდგენილია 8 ჰექსტეტის სახით

c)Ipv6 როგორც 128 ბიტისანი მისამართი,წარმოდგენილია 4 ჰექსტეტის სახით

d)Ipv6 მისამართის თითოეულ ჰექსტეტში გვაქვს 4 16-ობითი სიმბოლო

148. მოცემული მისამართებიდან რომელია IPv6-

3FFE:1044:0000:0000:00AB:0000:0000:0057 ამ მისამართის უმოკლესი

ჩანაწერის ფორმა? - 3FFE : 1044 : 0 : 0 : AB :: 57

149. რა არის IPv6-ის გამოყენების უპირატესობა?

სწორი პასუხია: უფრო მეტი მისამართები ქსელებისა და ჰოსტებისთვის

150. რომელი 2 მსჯელობაა სწორი Ipv4სა და IPv6 მისამართებთან მიმართებაში?

სწორი პასუხებია: IPv6 მისამართები წარმოდგენილია 16-ით ფორმატში, IPv4 მისამართები 32 ბიტისანი რიცხვია

151. ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის ლოკალური Ipv6 მისამართის unique local მაგალითი?

სწორი პასუხია: FFFF::1

152. ჩამოთვლილთაგან რომელი მეთოდით ხდება ipv4 პაკეტის შიგნით ipv6 პაკეტის ინკაპსულირება?

tunneling

153. ჩამოთვლილთაგან რომელი სამი ნაწილისგან შედგება გლობალური Unicast მისამართი?- interface id; subnet id; global routing prefix

154. ჩამოთვლილთაგან რომელია ipv6 unicast მისამართის ტიპები?

Global 2 ზე დაწყებული

Link-local დაწყება FE80 დასრულება FEFB

Loopback ::1/128 ან ::1

Unspecified ::/128 ან ::

Unique FC00 დამთავრდება FDFF

Embedded ipv4 0 როიწყება და ბოლოში იპვ4სნაირადაა ::101.7.8.9

155. 2001:0DB8::4775:9 /64 მოცემული global unicast ipv6 მისამართიდან გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ ინტერფაცე იდ ნნაწილი(ჰოსტის ნაწილი) სრული შეკუმშული ფორმით :

2001:0db8:0:0 ჩემი აზრით(თამო ვარ)::4775:9

156. 2001:B8::CAD:0:1 ჩაწერეთ მოცემული შეკუმშული ipv6 სრულად

2001:00B8:0000:0000:0000:0CAD:0000:0001

157. 2001:B8:ACAD::1 ჩაწერეთ მოცემული შეკუმშული ipv6 სრულად

2001:00B8:ACAD:0000:0000:0000:0000:0001

158. 2001:00B8:ACAD:0000:0000:0000:0000:0001 ჩაწერეთ სრული შეკუმშული ვარიანტი.

2001:B8:ACAD::1

159. 2001:DB8::7:CEE0:99:4775:9 მოცემული global unicast ipv6 მისამართიდან გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ ქსელის ნაწილი (global routing prefix+subnet id) სრულად
001:0DB8:0000:0007 (win 2 unda tuara vikitxoT)
160. 2001:DB8::ACAD:0:1 ჩაწერეთ შეკუმშული ipv6 სრულად
2001:0DB8:0000:0000:0000:ACAD:0000:0001
161. 2001:DB8::FC:CEE0:99:4775:9 მოცემული global unicast ipv6 მისამართიდან გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ interface id ნაწილი სრულ შეკუმშულ ფორმატში:
CEE0:99:4775:9
162. 2001:DB8::ACAD:0:1 ჩაწერეთ შეკუმშული ipv6 სრულად
2001:0DB8:000F:0000:0000:ACAD:0000:0001
163. FC00:ACAD:0:1::1 ჩაწერეთ შეკუმშული Ipv6 სრულად:
FC00:ACAD:0000:0001:0000:0000:0000:0001
164. ჩაწერეთ 2001:000A:000B:0001:0000:0000:0000:0001 სრულ შეკუმშულ ფორმატში
2001:A:B:1::1
165. ჩაწერეთ FE80:0000:0000:0000:02AA:0000:FE9A:4CA3 სრულ შეკუმშულ ფორმატში
FE80::2AA:0:FE9A:4CA3
166. რამდენი ბიტით აღიწერება ipv6 მისამართის ერთი ჰექსტეტი?
16bits
167. ჩაწერეთ თექვსმეტობითში EE:CB:4E:C0:85:5B MAC მისამართის შესაბამისი EUI-64 პროცესით მიღებული interface id მისამართი სწორი პასუხია: ECCB:4EFF:FEC0:855B
168. ჩაწერეთ თექვსმეტობითში EUI-64 პროცესით მიღებული interface id მისამართის E0CB:4EFF:FEC0:855B შესაბამისი MAC მისამართი
E2:CB:4E:C0:85:5B
169. ჩაწერეთ ლოკალური Ipv6 მისამართების unique local დიაპაზონიდან პირველი შესაძლო მისამართი სრულ შეკუმშულ ფორმატში.
FC00::1

170. ჩაწერეთ შესაბამისი დიაპაზონიდან პირველი შესაძლო link-local მისამართი სრულ შეკუმშულ ფორმატში.

სწორი პასუხია: FE80::1

171. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

IPv6 მისამართი, რომელიც
შესაძლებელია მიენიჭოს რამოდენიმე
კვანძს(Host)

Answer 1

Anycast

IPv6 მისამართი, რომელიც
გამოიყენება ერთი და იმავე პაკეტის
რამოდენიმე
მიმართულებით(Destination)
დაგზავნისათვის

Answer 2

Multicast

აღწერს კონკრეტული IPv6-თავსებადი
მოწყობილობის ინტერფეისს

Answer 3

Unicast

172. 2001:DB8::7:CEE0:99:4775:9 მოცემული Global Unicast IPv6 მისამართიდან გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ Interface ID ნაწილი სრულ შეკუმშულ ფორმატში სწორი პასუხია: CEE0:99:4775:9

173. IPv6 მისამართთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი?



a. IPv6 როგორც 128 ბიტის მისამართი, წარმოდგენილია 4 ჰექსტეტის სახით

174. 2001:0DB8::A:4075:10:9 /64 მოცემული Global Unicast IPv6 მისამართიდან გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ Interface ID ნაწილი შეკუმშვის გარეშე სწორი პასუხია: 000A:4075:0010:0009

175. ჩამოთვლილთაგან რომელია IPV6 Unicast მისამართების ტიპები? (მონიშნეთ 2) სწორი პასუხებია: loopback, link-local

176. შეუსაბამეთ ერთმანეთს: სწორი პასუხია: IPv6 Loopback → ::1, Unspecified address → ::/128, Unique local addresses → FC00::/7

177. შეუსაბამეთ ერთმანეთს: პასუხია: IPv6 პაკეტის გარდაქმნა IPV4-ში და პირიქით → Translation, IPV4 პაკეტის შიგნით IPV6 პაკეტის ინკაპსულირება → Tunnelling, ერთს და იმავე ქსელში ორივე IPv4 და IPv6 ოქმის გამოყენება → Dual-Stack

178. IPv6 მისამართთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი?

c. IPv6 როგორც 128 ბიტის მისამართი, წარმოდგენილია 4 ჰექსტეტის სახით

179. რომელი 2 მსჯელობაა სწორი IPv4 და IPv6 მისამართებთან მიმართებაში?

180. გამომხატურება

181. სწორი პასუხებია: IPv6 მისამართები წარმოდგენილია 16-ით ფორმატში, IPv4 მისამართები 32 ბიტის რიცხვით

182. ჩაწერეთ 2001:000A:000B:0001:0000:0000:0000:0001 მისამართი სრულ შეკუმშულ ფორმატში

2001:A:B:1::1

183. 2001:0DB8::4775:9 /64 მოცემული Global Unicast IPv6 მისამართიდან გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ Interface ID ნაწილი (ჰოსტის ნაწილი) სრულ შეკუმშულ ფორმატში

::4775:9

184. ჩამოთვლილთაგან რომელი არ არის ლოკალური IPv6 მისამართის (Unique Local) მაგალითი? FEFF::1

185. შეუსაბამეთ ერთმანეთს

IPv6 Loopback

Answer 1

::1

Unspecified address

Answer 2

::/128

Unique local addresses

Answer 3

FC00::/7

186. 2001:DB8::7:CEE0:99:4775:9 მოცემული Global Unicast IPv6 მისამართიდან გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ ქსელის ნაწილი (Global Routing prefix + Sybnet ID) სრულ შეკუმშულ ფორმატში- 2001:DB8::7

187. ჩაწერეთ თექვსმეტობითში - EUI-64 პროცესით მიღებული Interface ID მისამართის E0CB:4EFF:FEC0:855B შესაბამისი MAC მისამართი (მისამართის ჩაწერის მაგალითია 12-34-56-78-9A-BC)

Answer:

E2-CB-4E-C0-85-5B

188. ჩაწერეთ თექვსმეტობითში - EE:CB:4E:C0:85:5B MAC მისამართის შესაბამისი EUI-64 პროცესით მიღებული Interface ID მისამართი (ჩანაწერი გააკეთეთ IPv6 მისამართის წარმოდგენის წესის მიხედვით ანუ ჰექსტეტებად, თითოეულ ჰექსტეტში 4 თექვსმეტობითის სიმბოლოთი)

ECCB:4EFF:FEC0:855B

189. მოცემულთაგან IPv6 მისამართის რომელი ჩანაწერი არ არის სწორი?-C.

a) ::1

b) 2001:0DBF:ACAD::0:1

c) FF0G:0DBF:ACAD::1

d) FF02:0DBF::ACAD:0:1

190. ჩაწერეთ ბრძანება, რომელიც უზრუნველყოფს Default IPv6 მარშრუტის დანიშვნას, რომლის მიხედვითაც პაკეტების გადამისამართება მოხდება 2001::B ipv6 მისამართზე-
ipv6 route ::/0 2001::B

Tcp/ip და osi

191. დააღაგეთ OSI მოდელის დონეთა თანმიმდევრობა:

- 1)ფიზიკური (PHYSICAL)
- 2)არხის(DATA LINK)
- 3)ქსელის (NETWORK)
- 4)ტრანსპორტის (TRANSPORT)
- 5)სესიის (SESSION)
- 6)წარმოდგენითი (PRESENTATION)
- 7)გამოყენებითი(APPLICATION)

192. დააღაგეთ TCP/IP მოდელის დონეთა თანმიმდევრობა:

- 1)ქსელის წვდომა(network access)
- 2)ინტერნეტი(internet)
- 3)ტრანსპორტის(transport)
- 4)გამოყენებითი(application)

193. შეუსაბამე ერთმანეთს ქსელური დონე და ენკაპსულაციის შედეგად ფორმირებული ინფორმაციის წარმოდგენის ფორმა:

- გამოყენებითი(application)-მონაცემი
არხი(data link)-კადრი
ტრანსპორტი(transport)-სეგმენტი
ფიზიკური(physical)-ბიტი

194. მიუთითე OSI მოდელის დონეთა შესაბამისი თანმიმდევრობა:

- სესიის-5
ქსელი-3
გამოყენებითი-7
ფიზიკური-1

195. OSI მოდელში,რომელ დონეზე მუშაობს IPv4 და IPv6 პროტოკოლები?
ქსელის (network)

196. OSI მოდელში, რომელი დონე აწარმოებს მარშუტიზაციის
ფუნქციებს?
ქსელის (network)

197. OSI მოდელის დონეებზე ინფორმაციის დამუშავებას,გარდაქმნას და
შემდგომში გადაცემას ქვედა დონისთვის ჰქვია:
ენკაპსულაცია

198. TCP/IP მოდელში, რომელ დონეზე მუშაობენ პროტოკოლები, რომლებიც
უზრუნველყოფენ მონაცემების წარმოდგენას, კოდირებას და სეანსის კონტროლს?

გამოყენებითი(application)

199. OSI მოდელის რომელ დონეზე ხდება გადასაცემი მონაცემების
სეგმენტაცია?
ტრანსპორტი (transport)

200. რომელ ფორმატში ხდება მონაცემთა ფორმატის განსაზღვრა?
წარმომადგენლობითი (presentation)

201. რომელი მსჯელობაა მცდარი?- C არის პასუხი

- a) OSI მოდელის თითოეული ქვედა დონის ამოცანაა მიიღოს მონაცემები ზედა დონიდან, დაამატოს თავისი ე.წ. სამსახურეობრივი ინფორმაცია და გადასცეს მომდევნოს
- b) OSI მოდელს აქვს ვერტიკალური სტრუქტურა,რომელშიც ყველა ქსელური ფუნქცია განაწილებულია შვიდ დონეს შორის
- c) ქსელური მოდელის ზედა გამოყენებითი დონის მიღწევისას, ინფორმაცია მოხვდება გადაცემის გარემოში
- d) OSI მოდელში შვიდივე დონეს შეესაბაება, მკაცრად განსაზღვრული ოპერაციები,მოწყობილობები და პროტოკოლები

202. რომელი მსჯელობაა მცდარი?-B არის პასუხი

- a) ქსელური მოდელის ყველაზე დაბალი,ფიზიკური დონის მიღწევისას,ინფორმაცია მოხვდება გადაცემის გარემოში
- b) OSI მოდელის ოთხივე დონეს შეესაბამება,მკაცრად განსაზღვრული ოპერაციები, მოწყობილობები და პროტოკოლები.
- c) OSI მოდელი აღწერს გადასაცემი ინფოს მარშუტიზაციის პროცესს საკომუნიკაციო გარემოში
- d) TCP/IP მოდელი ცნობილია ასევე როგორც 7 დონიანი მოდელი

203. რომელი მსჯელობაა სწორი? D.

- a) OSI მოდელი აღწერს გადასაცემი ინფოს მარშუტიზაციის პროცესს საკომუნიკაციო გარემოში
- b) TCP/IP მოდელი ცნობილია ასევე როგორც 7 დონიანი მოდელი
- c) დია პროტოკოლები წარმოადგენენ ე.წ სამეწარმეო სტანდარტებს,რომლებიც იყენებენ კერძო ქსელებს
- d) თანამედროვე ქსელების აბსოლუტურ უმრავლესობაში გამოიყენება ტიპოლოგია „ვარსკვლავი“ და CSMA/CD.

204. რომელი მსჯელობაა მცდარი?- ქსელური მოდელის ზედა, გამოყენებითი დონის მიღწევისას ინფორმაცია მოხვდება გადაცემის გარემოში.

205. მიუთითეთ OSI და TCP/IP მოდელების დონეები:

- 7)application და 6)presentation და 5)session-application
- 4)transport-transport
- 3)network-internet
- 2)data link და OSI OSI1)physical-network access

206. შეუსაბამეთ პროტოკოლები TCP/IP მოდელის დონეებს:

- 1)application- application programs,media codecs, RTCP,RTP,SIP
- 2)transport-TCP,UDP
- 3)internet-IP(internet protocpl)
- 4)network-ethernet IEEE 802.3(twisted pair,Optical Fiber),IEEE 802.11(wifi)

207. OSI მოდელის რომელი ორი დონე შეესაბამება TCP/IP მოდელის ქსელში შეღწევის დონეს ?

Data link , physical ანუ საარხო და ფიზიკური

208. OSI მოდელის რომელი სამი დონე შეესაბამება TCP/IP მოდელის აპლიკაციის დონეს? (3პასუხი)

Application გამოყენებითი, presentation პრეზენტაციის, session სასესიო

209. აპლიკაციის დონის რომელი 3 პროტოკოლია TCP/IP პროტოკოლის ნაკრების ნაწილი?

სწორი პასუხებია: DHCP, DNS, FTP

210. რომელია OSI მოდელის საქსელო ნეთვორქ დონის პროტოკოლი?
IP | IPX

211. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

IP პროტოკოლი	Answer 1	???? (Internet)
IEEE 802.3 პროტოკოლი	Answer 2	???? (Network Access)
FTP პროტოკოლი	Answer 3	???? (Application)
UDP პროტოკოლი	Answer 4	?? (Transport)

212. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

აღწერს ელექტრულ, ოპტიკურ, მექანიკურ და ფუნქციონალურ ინტერფეისებს
ამ დონეზე მონაცემები წარმოდგენილია როგორც პაკეტები(Packets)
მოცემული დონე საშუალებას აძლევს პროგრამებს - დაამყარონ, გამოიყენონ და დაამთავრონ კავშირი

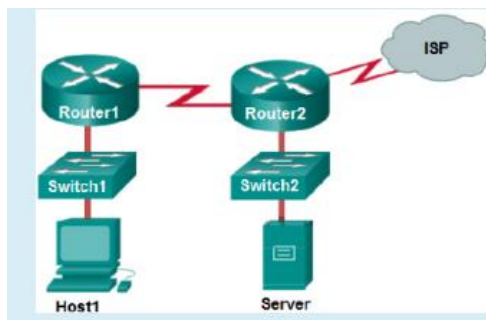
Answer 1
???? (Physical)
Answer 2
??? (Network)
Answer 3
???? (Session)

213. შეუსაბამეთ ერთმანეთს OSI და TCP/IP მოდელის დონეები:

Transport (OSI)	Answer 1	Transport (TCP/IP)
-----------------	----------	--------------------

Presentation (OSI)	Answer 2	Application (TCP/IP)
Physical (OSI)	Answer 3	Network Access (TCP/IP)
Session (OSI)	Answer 4	Application (TCP/IP)
Application (OSI)	Answer 5	Application (TCP/IP)
Data Link (OSI)	Answer 6	Network Access (TCP/IP)
Network (OSI)	Answer 7	Internet (TCP/IP)

214. ნახაზის მიხედვით. თუ ჰოსტი (Host1) გადააგზავნის ფაილს სერვერისკენ (Server), TCP/IP მოდელის რა დონეები იქნება გამოყენებული ?



აპლიკაციის, ტრანსპორტის, ინტერნეტის და ქსელში შეღწევის დონეები

215. შეუსაბამეთ პროტოკოლის მონაცემთა ერთეულები OSI მოდელის დონეებს: სწორი პასუხია: Session → None, Presentation → None, Application → None, Physical → Bits, Data Link → Frame, Network → Packet, Transport → Segmen
216. შეუსაბამეთ პროტოკოლები TCP/IP მოდელის დონეებს: სწორი პასუხია: DHCP, DNS → Application, IPv4, IPv6 → Internet, TCP, UDP → Transport, Ethernet, Frame Relay → Network Access, HTTP, FTP → Application, ICMPv4, ICMPv6 → Internet
217. OSI მოდელში, რომელი დონე აწარმოებს მარშრუტიზაციის ფუნქციებს? აირჩიეთ ერთი: a. ქსელის(Network)
218. OSI მოდელში, რომელ დონეზე მუშაობს IPv4 და IPv6 პროტოკოლები? აირჩიეთ ერთი: b. ქსელის(Network)
219. TCP/IP მოდელში, რომელ დონეზე მუშაობენ პროტოკოლები, რომლებიც უზრუნველყოფენ მონაცემების წარმოდგენას, კოდირებას და სეანსის კონტროლს? აირჩიეთ ერთი: a. გამოყენებითი (Application)
220. რომელი მსჯელობაა ჭეშმარიტი TCP/IP და OSI მოდელების შესახებ ?
☒ TCP/IP მოდელის სატრანსპორტო დონე და OSI მოდელის მეოთხე დონე
221. შეუსაბამეთ ერთმანეთს ქსელური დონე და ენკაპსულაციის შედეგად ფორმირებული ინფორმაციის წარმოდგენის ფორმა

ფიზიკური (Physical)	Answer 1	??? ? (Bit)
არხი (Data Link)	Answer 2	??? ? ? (Frame)
გამოყენებითი (Application)	Answer 3	?? ???? ???? (Data)
ტრანსპორტი (Transport)	Answer 4	??????? ? (Segment)

222. შეუსაბამეთ პროტოკოლები TCP/IP მოდელის დონეებს:

ICMPv4, ICMPv6	Answer 1	Internet
Ethernet, Frame Relay	Answer 2	Network Access
IPv4, IPv6	Answer 3	Internet
HTTP, FTP	Answer 4	Application
DHCP, DNS	Answer 5	Application
TCP, UDP	Answer 6	Transport

223. რომელი მსჯელობაა მცდარი?- D არის სწორი.

- a) MAC ქვე-დონე უზრუნველყოფს კადრების დანიშნულებისეული მისამართების ამოცნობას
- b) ფორმატების ყველა გარდქმნა ხორციელდება პრეზენტაციის დონეზე
- c) LLC დონე პასუხისმგებელია მონაცემებიანი შეტყობინების უშეცდომო გაგზავნა-მიღებაზე
- d) ფიზიკურ დონეს ხშირად ყოფენ 2 ქვედონედ- გარემოსადმი შედრევის მართვის(Media Access Control, MAC) და ლოგიკური კავდირის მართვის.

224. შეუსაბამე ერთმანეთს:

IPv4 პაკეტის შიგნით IPv6 პაკეტის ინკაპსულირება-Tunnelling
 IPv6 პაკეტის გარდაქმნა IPv4-ში და პირიქით-Translation
 ერთსა და იმავე ქსელში ორივე ipv4 ipv6 გამოყენება-Dual-Stack

Terminal config

225. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

პრივილეგირებული რეჟიმი → Router#,
ინტერფეისის კონფიგურირების რეჟიმი → Router(config-if)#,
სამომხმარებლო რეჟიმი (User Mode) → Router>,
გლობალური კონფიგურირების რეჟიმი → Router(config)#

226. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

პრივილეგირებულ რეჟიმში დაბრუნება → End,
პრივილეგირებულ რეჟიმზე გადასვლა → Enable,
გლობალური კონფიგურირების რეჟიმზე გადასვლა → Config Terminal

227. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

Exit → მიმდინარე რეჟიმიდან წინა მდგომარეობაში გადასვლა,
end → პრივილეგირებულ რეჟიმში სწრაფი გადასვლა,
Line Console 0 → ბრძანებათს ველის(User Mode) რეჟიმის კონფიგურირება,
interfase fa0/1 → კონკრეტული ინტერფეისის კონფიგურირება

228. ჩანაწერის მიხედვით:

Router>config terminal

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. გადასვლა მოხდება პრივილეგირებული ბრძანებების რეჟიმში
- ☒ b. არც ერთი პასუხი არ არის სწორი
- ☐ c. ბრძანებათა კონსოლს დაედება პაროლი
- ☐ d. გადასვლა მოხდება გლობალური კონფიგურირების რეჟიმში

229. მოცემულ ჩანაწერთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი?

Router(config)#router rip
Router(config-router)#version 2
Router(config-router)#network 192.168.1.0
Router(config-router)#network 192.168.2.0
Router(config-router)#network 10.0.0.0

Router(config-router)#passive-interface gigabitEthernet 0/0

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. gigabitEthernet 0/0 ინტერფეისზე არ გაიგზავნება RIP პაკეტები
- ☒ b. gigabitEthernet 0/0 ინტერფეისზე გაიგზავნება RIP პაკეტები მხოლოდ მეზობელი

მარშრუტიზატორის მოთხოვნის პირობებში

- ☒ c. მოცემულ მარშრუტიზატორს აქვს სამი უშუალოდ მიერთებული ქსელი
- ☐ d. RIP-ის გააქტიურებულ ვერსიას აქვს უკლასო დამისამართების(ქვექსელებად დაყოფა) მხარდაჭერა

230. Router#write

მოცემული ჩანაწერის მიხედვით მცდარია მსჯელობა

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. მოცემული ბრძანებით მოხდება კონფიგურირების პარამეტრების შენახვა
- ☒ b. მოცემული ბრძანების მითითება მიმდინარე რეჟიმში არ არის შესაძლებელი
- ☐ c. მოცემული ბრძანების მითითება შესაძლებელია სხვა რეჟიმებიდანაც თუ წინ დავურთავთ do ჩანაწერს
- ☐ d. მოცემული ბრძანებით კონფიგურირების პარამეტრები შენახულ იქნება მუდმივ

მეხსიერებაში

231. მოცემული სურათის მიხედვით, მართებულია მსჯელობა:

```
adarbadagani#copy start
adarbadagani#copy startup-config tftp
Address or name of remote host []? 192.168.14.1
Destination filename [adarbadagani-config]? CST

Writing startup-config.....
%Error opening tftp://192.168.14.1/CST (Timed out)
adarbadagani#
```

- ☒ a. TFTP სერვერზე შენახულ იქნა როუტერის საწყისი კონფიგურირების შესაბამისი ფაილი

● b. TFTP სერვერზე კონფიგურირების ფაილის შენახვა ვერ მოხერხდა, რადგან არასწორად იქნა მითითებული ფაილის სახელი

● c. TFTP სერვერზე კონფიგურირების ფაილის შენახვა ვერ მოხერხდა, რადგან ვერ

მოხერხდა მითითებული მისამართის შესაბამის სერვერთან დაკავშირება

● d. TFTP სერვერზე შენახულ იქნა როუტერის მიმდინარე კონფიგურირების შესაბამისი ფაილი

232. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

გლობალური კონფიგურირების რეჟიმზე გადასვლა → Config Terminal,
პრივილეგიურულ რეჟიმში დაბრუნება → End,
პრივილეგიურულ რეჟიმზე გადასვლა → Enable

233. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

მარშრუტიზატორის კონფიგურირების პრივილეგიურული რეჟიმი → Router#,
მარშრუტიზატორის გლობალური კონფიგურირების რეჟიმი → Router(config)#,
მარშრუტიზატორის ვირტუალური (ქვეინტერფეისის) კონფიგურირების რეჟიმი → Router(config-subif)#,
მარშრუტიზატორის კონკრეტული ინტერფეისის კონფიგურირების რეჟიმი → Router(config-if)#

234. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

გლობალური კონფიგურირების რეჟიმზე გადასვლა → Configure Terminal,
პრივილეგიურულ რეჟიმში დაბრუნება → End,
პრივილეგიურულ რეჟიმზე გადასვლა → Enable

235. სურათის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა სწორი?:

```
adardbadagani>
adardbadagani>enable
adardbadagani#config t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
adardbadagani(config)#line con
adardbadagani(config)#line console 0
adardbadagani(config-line)#password CST
adardbadagani(config-line)#login
adardbadagani(config-line)#
```

● a. მარშრუტიზატორზე ხდება ბრძანებათა ველის ინტერფეისის რეჟიმის პაროლის ფორმირება

236. ჩანაწერის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა მცდარი?:

Router>copy startup-config tftp

აირჩიეთ ერთი:

- ☒ a. მოცემული ბრძანება სატანადო რეჟიმში უზრუნველყოფს როუტერის საწყისი კონფიგურირების ფაილის დაშორებულ TFTP სერვერზე შენახვას
- ☐ b. მოცემულ მომენტში ვიმყოფებით ბრძანებათა ველის ინტერფეისში
- ☒ c. საწყისი კონფიგურირების ფაილის ნაცვლად უნდა მიეთითოს მიმდინარე კონფიგურირების ფაილი
- ☐ d. მოცემულ რეჟიმში ეს ბრძანება არ მუშაობს

237. TFTP სერვერთან მიმართებაში მართებულია მსჯელობა:

აირჩიეთ ერთი:

- ☒ a. TFTP სერვერზე კონფიგურირების ფაილის შესანახად არ არის აუცილებელი როუტერსა და სერვერს შორის ლოგიკური კავშირის არსებობა
- ☐ b. TFTP სერვერზე ვინახავთ როუტერის მიმდინარე კონფიგურირების შესაბამის ფაილს
- ☒ c. TFTP სერვერზე ვინახავთ როუტერის საწყისი ჩატვირთავი კონფიგურირების

შესაბამის ფაილს

- ☐ d. TFTP სერვერზე კონფიგურირების ფაილის შენახვამდე, აუცილებელია კონფიგურირებულ იქნას DHCP სერვერი

238. ჩანაწერის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა მცდარი?:

Router>line console 0

აირჩიეთ ერთი:

- ☒ a. მოცემული ბრძანების დადასტურებით გადავდივართ ბრძანებათა ველის ინტერფეისის კონფიგურირების რეჟიმში
- ☐ b. მოცემულ რეჟიმში ეს ბრძანება არ მუშაობს
- ☐ c. მოცემულ მომენტში ვიმყოფებით ბრძანებათა ველის ინტერფეისში
- ☐ d. მოცემულ რეჟიმში შეგვიძლია მხოლოდ დათვალიერებისა და კავშირის შემოწმების ბრძანებების გამოყენება

239. ჩანაწერის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა სწორი?:

Router(config)#ip dhcp pool adarbadagani

აირჩიეთ ერთი:

- ☒ a. მარშრუტიზატორზე ხდება DHCP სერვერის კონფიგურირება
- ☐ b. მოცემულ რეჟიმში ეს ბრძანება არ მუშაობს
- ☐ c. მოცემული ბრძანების დადასტურებით გადავდივართ VLAN სერვერის კონფიგურირების რეჟიმში
- ☐ d. მარშრუტიზატორზე ხდება DHCP სერვერის უსაფრთხოების კონფიგურირება

240. ჩამოთვლილთაგან რომელ რეჟიმშია შესაძლებელი Copy runn start ბრძანების მითითება?

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. Router>
- ☐ b. Router(config-if)#
- ☐ c. Router(config)#
- ☐ d. Router(config-subif)#
- ☒ e. Router#

241. Router(config)#ip address 192.168.14.5 255.255.255.0

მოცემული ჩანაწერის მიხედვით მცდარია მსჯელობა

აირჩიეთ ერთი:

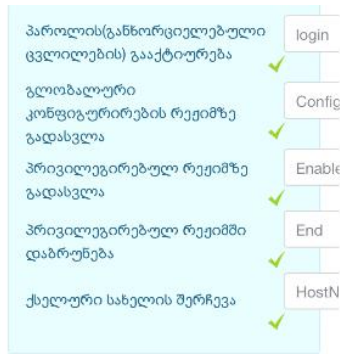
- ☐ a. მოცემული ბრძანების მითითება მიმდინარე რეჟიმში შეუძლებელია
- ☒ b. მოცემული ბრძანებით მოხდება გლობალური კონფიგურირების რეჟიმის

დამისამართება

- ☐ c. არც ერთი პასუხი არ არის სწორი

242. Router(config)#ip address 172.16.0.255 255.255.255.0 მოცემული ჩანაწერის მიხედვით მცდარია მსჯელობა
მოცემული ბრძანებით მოხდება გლობალური კონფიგურირების რეჟიმის დამისამართება

243. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:



სწორი პასუხია:

პაროლის(განხორციელებული ცვლილებების) გააქტიურება → login, გლობალური კონფიგურირების რეჟიმზე გადასვლა → Config Terminal, პრივილეგირებულ რეჟიმზე გადასვლა → Enable, პრივილეგირებულ რეჟიმში

244. ჩამოთვლილთაგან რომელ რეჟიმშია შესაძლებელი Write ბრძანების მითითება?

არც ერთი პასუხი არ არის სწორი

245. ჩანაწერის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა სწორი?: Router#do write მოცემული ბრძანება განხორციელდება სხვა რეჟიმიდან მიმდინარე პარამეტრების საწყისი ჩატვირთვის პარამეტრებად შენახვისთვის

246. სურათის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა სწორი?:

```
Router(config)#ip dhcp pool adarbadagani
Router(dhcp-config)#network 192.168.14.0 255.255.255.128
Router(dhcp-config)#default-router 192.168.14.1
Router(dhcp-config)#dns-server 8.8.8.8
```

მოცემული კონფიგურაციის მიხედვით 192.168.14.1 მისამართის შესაბამის ინტერფეისთან მიერთებული ქსელის კვანძები მიიღებენ ლოგიკურ მისამართებს DHCP მოთხოვნის საფუძველზე

247. ჩაწერეთ ბრძანება რომელიც უზრუნველყოფს გლობალური კონფიგურირების რეჟიმიდან (Config) მიმდინარე კონფიგურაციის პარამეტრების შენახვას (ბრძანება ჩაწერეთ სრულად)

Correct answer: do write

248. სურათის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა სწორი?:

```
.outer(config)#ip dhcp pool adarbadagani
.outer(dhcp-config)#ip dhcp excluded-address 192.168.14.0 192.168.14.10
```

d. მოცემულ რეჟიმში ეს ბრძანება არ მუშაობს

249. შეუსაბამეთ ერთამენთს:

პრივილეგირებულ რეჟიმში სწრაფი დაბრუნება

end

ვირტუალური ქსელის შექმნა

Vlan

რამოდენიმე ინტერფეისის ერთდროული კონფიგურირება

Interface range

პორტების ვირტუალურ ქსელში გაწევრიანება

Switchport mode access

250. Router(config)#ip address 192.168.14.4 255.255.255.252

მოცემული ჩანაწერის მიხედვით სწორია მსჯელობა

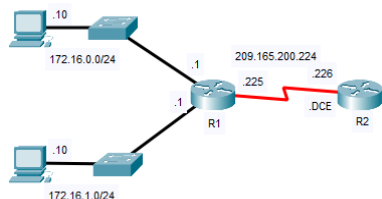
☒ b. მოცემული ბრძანების მითითება(განხორციელება) შეუძლებელია

251. ნახაზის მიხედვით. ქსელის ადმინისტრატორი ცდილობს კომპუტატორის კონფიგურირებას, მაგრამ იღებს ნახაზზე ნაჩვენებ შეცდომის შეტყობინებას. რაში მდგომარეობს პრობლემა ?

```
Switch>config t
^
% Invalid input detected at '^' marker.
Switch>
```

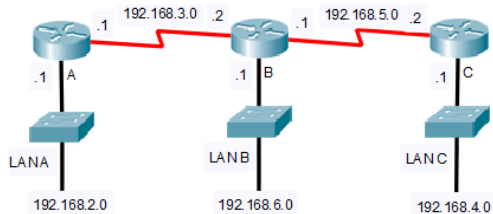
ადმინისტრატორი ამ ბრძანების გამოყენებამდე უნდა გადავიდეს პრივილეგირებულ რეჟიმში

252. ქსელის ადმინისტრატორს დაკონფიგურირებული აქვს R1 როგორც ნაჩვენებია. როცა ადმინისტრატორი ამოწმებს სერიული ინტერფეისის სტატუსს, ინტერფეისი ნაჩვენებია როგორც ადმინისტრაციულად გათიშული. იმისათვის რომ ჩაირთოს რა დამატებითი ბრძანება უნდა შეიყვანოს R1 როუტერის სერიულ ინტერფეისზე ?



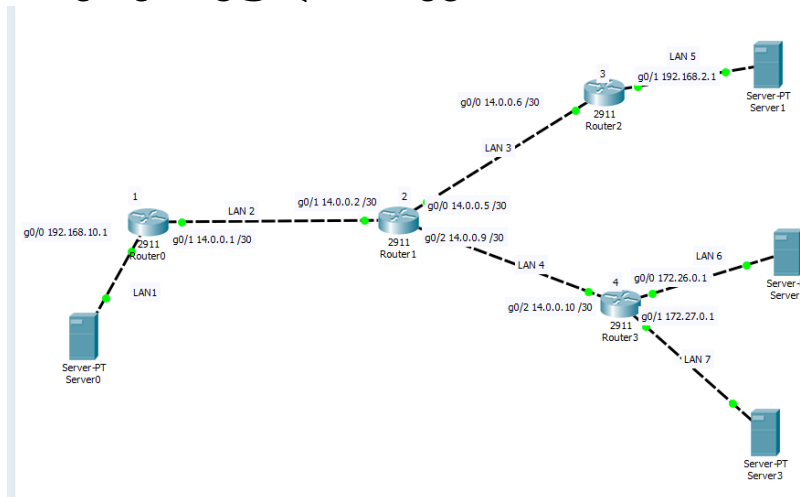
257. ჩაწერეთ ბრძანება, რომლის მიხედვითაც მოხდება ნაგულისხმევი(Default) მარშრუტიზაცია 10.0.0.2 მისამართზე (ბრძანება ჩაწერეთ სრულად)- `ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.0.0.2`

258. სურათის მიხედვით, რომელი ბრძანება უნდა გამოვიყენოთ A როუტერზე იმისათვის რომ დავაკონფიგურიროთ სტატიკური მარშრუტი ტრაფიკის გადასაცემად LAN A-დან LAN C-ზე ?



☒ A(config)# `ip route 192.168.4.0 255.255.255.0 192.168.3.2`

259. სურათის მიხედვით ჩაწერეთ ბრძანება, რომელიც უზრუნველყოფს 1-ლი მარშრუტიზატორიდან მეორეზე ნაგულისხმევ(Default) მარშრუტს



სწორი პასუხია: `ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.0.0.2`

260. სტატიკური მარშრუტების რომელი ორი ტიპი შეიძლება შეგვხვდეს მარშრუტიზაციის ცხრილებში? (ორი სწორი პასუხი)

- ☒ ბ. ნაგულისხმევი სტატიკური მარშრუტი
- ☒ ც. სტატიკური მარშრუტი კონკრეტულ ქსელთან

261. ქსელის ადმინისტრატორი აკონფიგურირებს როუტერს `ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 172.16.2.2` ბრძანებით. როგორ გამოჩნდება ეს მარშრუტი მარშრუტიზაციის ცხრილში ?

სწორი პასუხია: S 172.16.1.0 [1/0] via 172.16.2.2

262. რა ტიპის მარშრუტი აძლევს როუტერს საშუალებას გადააგზავნოს პაკეტები, მიუხედავად იმისა, რომ მისი მარშრუტიზაციის ცხრილი არ შეიცავს კონკრეტულ მარშრუტს დანიშნულების ქსელის მიმართულებით ?

სწორი პასუხია: ნაგულისხმევი მარშრუტი

263. რომელი მარშრუტი შეიქმნება ავტომატურად როცა როუტერის ინტერფეისი გააქტიურდება და დაკონფიგურირდება IP მისამართით ?

სწორი პასუხია: C 192.168.0.0/24 is directly connected, FastEthernet 0/0

264. შეუსაბამეთ მახასიათებელი მარშრუტიზაციის სათანადო ტიპს. (ყველა ვარიანტი არ გამოიყენება)

დინამიური მარშრუტიზაცია → საუკეთესო არჩევანია დიდი ქსელებისთვის

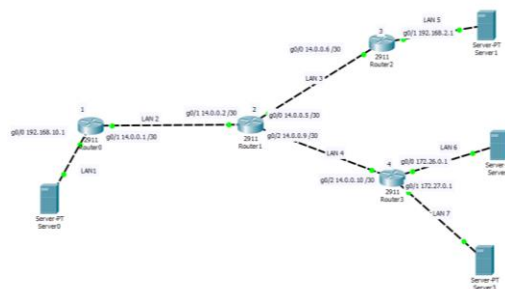
სტატიკური მარშრუტიზაცია → ნაკლები დამატებითი ხარჯი (გადატვირთვა)

მარშრუტიზაციაზე

სტატიკური მარშრუტიზაცია → ტიპიურად გამოიყენება უშუალოდ დაერთებულ


ქსელებში დინამიური მარშრუტიზაცია → მარშრუტიზაციის ცხრილში ავტომატურად ემატება ახალი ქსელები

265. სურათის მიხედვით ჩაწერეთ მე-3 მარშრუტიზატორიდან მე-2-ზე დანიშნული სწორი(რომელიც მოიცავს ყველა უცხო ქსელს) მარშრუტის ჩანაწერი



სწორი პასუხია: `ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.0.0.5`

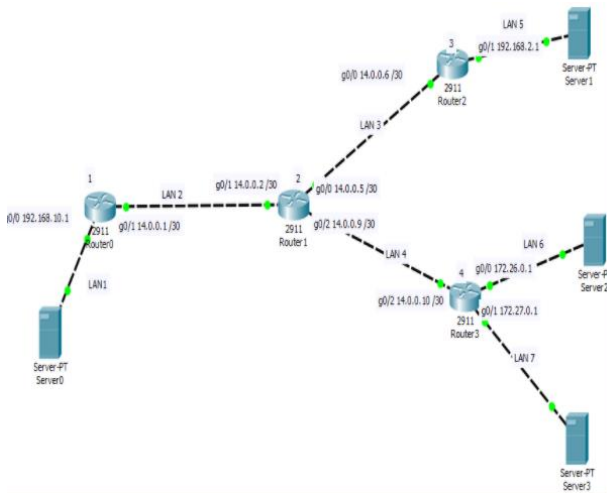
266. დინამიურ მარშრუტიზაციასთან მიმართებაში, მართებულია მსჯელობა:

 a. მარშრუტიზაციის პროტოკოლები უზრუნველყოფენ მარშრუტების შესახებ ინფორმაციის მოპოვებას მეზობელ მარშრუტიზატორებთან ინფორმაციის გაცვლით

267. ქსელის ადმინისტრატორი აკონფიგურირებს როუტერის fa0/0 ინტერფეისს ბრძანებით **ip address 172.16.1.254 255.255.255.0**. თუმცა, როდესაც ადმინისტრატორი იყენებს ბრძანებას **show ip route** მარშრუტიზაციის ცხრილში არ ჩანს უშუალოდ დაკავშირებული ქსელი. რა არის პრობლემის შესაძლო მიზეზი ?

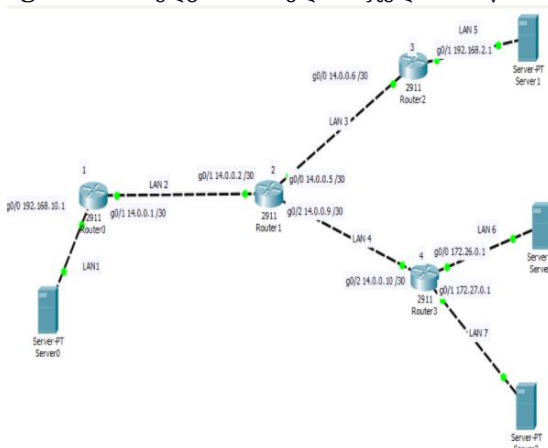
 c. ინტერფეისი fa0/0 არ გააქტიურებულია (არ არის ჩართული)

268. სურათის მიხედვით რომელი მსჯელობაა მცდარი?



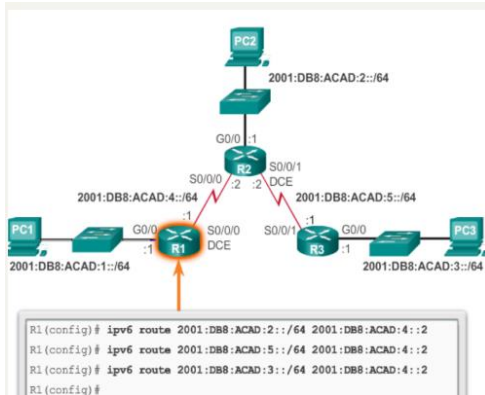
სწორი დამისამართების შემდეგ მე-2 მარშრუტიზატორის მარშრუტიზაციის ცხრილში ავტომატურად გაჩნდება ინფორმაცია სურათზე ასახულ ყველა ქსელზე

269. სურათის მიხედვით რომელი მსჯელობაა სწორი?



მარშრუტიზატორებს შორის ქსელებში გამოყენებული ქვექსელის ნიღაბი (Subnet Mask) იძლევა ქსელში ზუსტად 2 კვანძის(Host) ჩართვის საშუალებას

270. მოცემული სურათის მიხედვით რომელი მსჯელობაა მცდარი?



ლოკალურ IPv6 მისამართებზე დანიშნულია სტატიკური მარშრუტები

271. ჩაწერეთ ბრძანება, რომელიც უზრუნველყოფს სტატიკური Ipv6 მარშრუტის დანიშვნას, რომლის მიხედვითაც FC00::/64 ქსელის პაკეტების გადამისამართება მოხდება FCAB::2 ipv6 მისამართზე: Ipv6 route FC00::/64 FCAB::2

272. **R FC01::/64 [120/2]**
via FE80::1, GigabitEthernet0/1
C FC02::/64 [0/0]
via GigabitEthernet0/1, directly connected
L FC02::2/128 [0/0]
via GigabitEthernet0/1, receive

მოცემული ჩანაწერის მიხედვით, მართებულია მსჯელობა:

☒ b. FC02::2/64 მოცემული მარშრუტიზატორის ერთ-ერთი ინტერფეისის IPv6 მისამართია

273. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

ip route 192.168.0.0 255.255.0.0 192.168.0.1 Answer 1

ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.1 Answer 2

ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 192.16.0.1 Answer 3

274. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

სტატიკური მარშრუტის ინტეგრირება RIP პაკეტში

Answer 1

ნაგულისხმევი მარშრუტის ინტეგრირება RIP პაკეტში

Answer 2

default-information originate

ქსელური მისამართის შეტანა RIP პაკეტში

Answer 3

network 192.168.0.0

RIP პაკეტების გადაგზავნის შეზღუდვა ინტერფეისზე

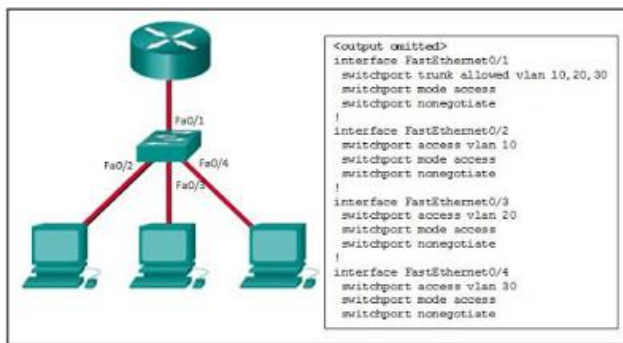
Answer 4

passive-interface g0/0

Rip, lan, vlan

275. სურათის მიხედვით, რა ბრძანებით უნდა დაკონფიგურირდეს სტატიკური მარშრუტი R1 როუტერზე იმისათვის რომ ორივე LAN-დან ტრაფიკმა მიაღწიოს დაშორებული ქსელს - 2001:db8:1:4::/64 ?
სწორი პასუხია: ipv6 route 2001:db8:1:4::/64 2001:db8:1:3::2

276. Refer to the exhibit. Inter-VLAN communication between VLAN 10, VLAN 20, and VLAN 30 is not successful. What is the problem?

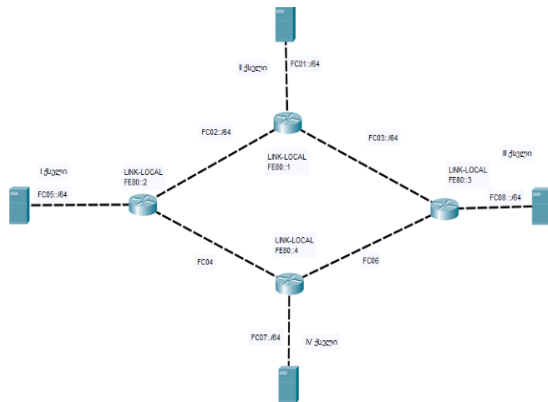


სწორი პასუხია: The switch interface FastEthernet0/1 is configured as an access interface and should be configured as a trunk interface.

277. ჩაწერეთ ბრძანება, რომლის მიხედვითაც RIP პაკეტში შეტანილი იქნება C კლასის ბოლო ლოკალური ქსელის(network) შესაბამისი მისამართი

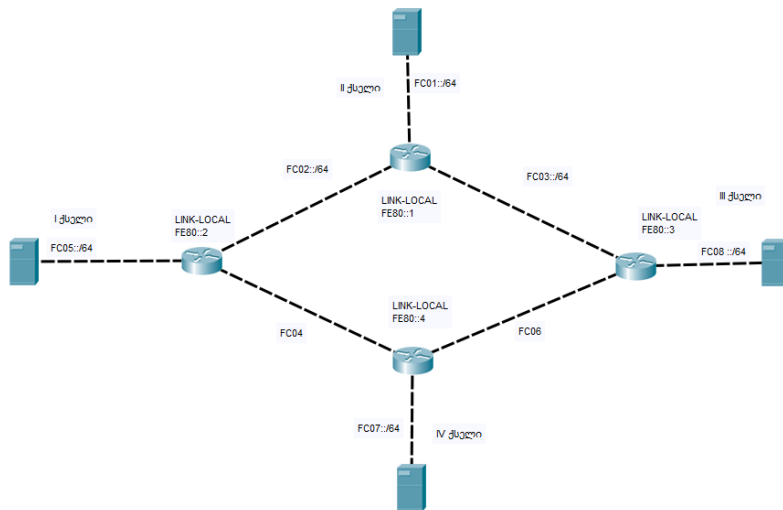
სწორი პასუხია: network 192.168.255.0

278. მოცემული სურათის მიხედვით, ჩაწერეთ პირველი ქსელის როუტერიდან მე-2 ქსელზე სტატიკური მარშრუტი, თუ შესაბამის საერთო ქსელში მეზობელ როუტერს აქვს პირველი შესაძლო მისამართი (არ იგულისხმევა Link-Local მისამართი)



IPv6 route FC01::/64 FC02::1

279. მოცემული სურათის მიხედვით, ჩაწერეთ პირველი ქსელის როუტერიდან მე-4 ქსელზე სტატიკური მარშრუტი, თუ შესაბამის საერთო ქსელში მეზობელ როუტერს აქვს პირველი შესაძლო მისამართი (არ იგულისხმევა Link-Local მისამართი)



IPv6 route FC07::/64 FC04::1

280. მოცემულ ჩანაწერთან მიმართებაში რომელი მსჯელობაა მცდარი?

```
Router(config)#router rip
Router(config-router)#version 2
Router(config-router)#network 192.168.1.0
Router(config-router)#network 192.168.2.0
Router(config-router)#network 10.0.0.0
Router(config-router)#passive-interface gigabitEthernet 0/0
```

აირჩიეთ ერთი:

სწორი პასუხებია: მოცემულ მარშრუტიზატორს აქვს სამი უშუალოდ მიერთებული ქსელი, gigabitEthernet 0/0 ინტერფეისზე გაიგზავნება RIP პაკეტები მხოლოდ მეზობელი მარშრუტიზატორის მოთხოვნის პირობებში

```
281.  router rip
      version 2
      redistribute static
      network 10.0.0.0
      network 172.16.0.0
```

მოცემული ჩანაწერის მიხედვით მცდარია მსჯელობა:

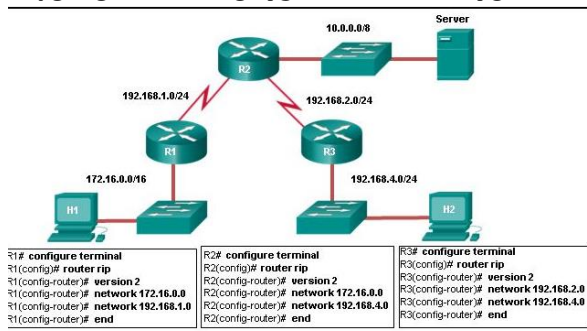
☒ a. RIP პაკეტით მოპოვებულია ინფორმაცია 172,16,0,0 ქსელზე

```
282.  C 172.17.0.0/16 is directly connected, GigabitEthernet0/0
      L 172.17.0.1/32 is directly connected, GigabitEthernet0/0
      R 192.168.2.0/24 [120/2] via 10.0.3.1, 00:00:08, GigabitEthernet0/2
      R 192.168.4.0/24 [120/1] via 10.0.4.1, 00:00:16, GigabitEthernet0/1
      R* 0.0.0.0/0 [120/2] via 10.0.3.1, 00:00:08, GigabitEthernet0/2
```

მოცემული ჩანაწერის მიხედვით, შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

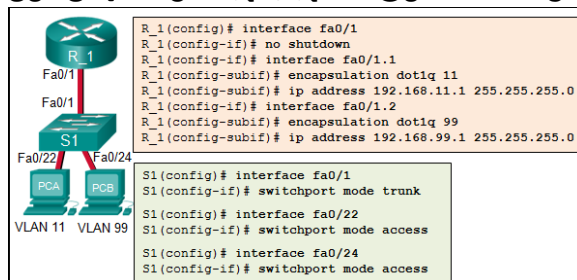
მარშრუტიზატორის ინტერფეისის მისამართი	Answer 1	<input type="text" value="172.17.0.1"/>
ნაგულისხმევი მარშრუტის გადამისამართების ინტერფეისი	Answer 2	<input type="text" value="10.0.3.1"/>
უშუალოდ მიერთებული ქსელი	Answer 3	<input type="text" value="172.17.0.0"/>
RIP პაკეტით მიღებული ქსელური მისამართი	Answer 4	<input type="text" value="192.168.4.0"/>

283. H1 და H2 კვანძი ვერ უკავშირდება ერთმანეთს და ასევე ორთავე ვერ უკავშირდება სერვერს. სურათზე მოცემული კონფიგურაციის ჩანაწერების მიხედვით რაში მდგომარეობს პრობლემა?



RIPv2 არასწორადაა კონფიგურირებული R2 მარშრუტიზატორზე

284. დააკვირდით სურათს. კვანძი PCA ვერ უკავშირდება PCB-ს. სურათზე მოცემულის გარდა, დამატებით რა კონფიგურაცია საჭირო?



VLAN-ების შექმნა და ინტერფეისების გაწევრიანება

285. router rip

version 2

network 10.0.0.0

network 172.16.0.0

default-information originate

მოცემული ჩანაწერის მიხედვით მართებულია მსჯელობა:

10,0,0,0 მოცემულ როუტერზე უშუალოდ მიერთებული ქსელია

286. ჩაწერეთ ვირტუალური ლოკალური ქსელის შექმნის ბრძანება, რომელსაც ექნება რიცხვითი პარამეტრი 50

Answer:

287. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

ქსელურ მოწყობილობასთან დამაკავშირებელი პორტის სტატუსი

Answer 1

trunk

ქვეინტერფეისის შექმნა

Answer 2

interface g0/0.10

ქვეინტერფეისის კონკრეტულ ვირტუალურ ლოკალურ ქსელზე მორგება

Answer 3

encapsulation dot1q 10

კვანძთან დამაკავშირებელი პორტის სტატუსი

Answer 4

access

288. ჩაწერეთ ბრძანება, რომლის მიხედვითაც RIP პაკეტში გაუქმდება A კლასის ლოკალური ქსელის შესაბამისი მისამართი: no network 10.0.0.0

289. ჩაწერეთ ბრძანება, რომლის მიხედვითაც RIP პაკეტში გაუქმდება B კლასის პირველი ლოკალური ქსელის(network) შესაბამისი მისამართი

no network 172.16.0.0

290. მოცემული სურათის მიხედვით, მართებულია მსჯელობა:

```
adarbadagani#copy start
adarbadagani#copy startup-config tftp
Address or name of remote host []? 192.168.14.1
Destination filename [adarbadagani-config]? CST

Writing startup-config.....
*Error opening tftp://192.168.14.1/CST (Timed out)
adarbadagani#
```

აირჩიეთ ერთი:

- ☐ a. TFTP სერვერზე კონფიგურირების ფაილის შენახვა ვერ მოხერხდა, რადგან არასწორად იქნა მითითებული ფაილის სახელი
- ☒ b. ნაჩვენებია კონფიგურირების ფაილის სარეზერვო ასლის შექმნის პროცესი, რომელიც ვერ განხორციელდა

291. კითხვის ტექსტი


2001:DB8::ACAD:0:1 ჩაწერეთ მოცემული შეკუმშული IPv6 მისამართი სრულად:

Answer: 2001:0DB8:0000:0000:0000:ACAD:0000:0001

გამოხმაურება

სწორი პასუხია: 2001:0DB8:0000:0000:0000:ACAD:0000:0001

292. რა არის IPv6 მისამართების გამოყენების უპირატესობა?
აირჩიეთ ერთი:

 უფრო მეტი მისამართები ქსელებისა და ჰოსტებისთვის

293. მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 133.140.0.0
საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 53 ქვექსელად, ჩაწერეთ რამდენი კვანძის (Host) ჩართვა იქნება შესაძლებელი ამგვარად დაყოფის შედეგად მიღებულ თითოეულ ქვექსელში

Answer:

294. ქსელურ მოწყობილობას აქვს ნილაბი /28, რამდენი IP მისამართია ხელმისაწვდომი ჰოსტებისთვის ამ ქსელში?

სწორი პასუხია: 14

295. IP - 192.168.74.2 /30 ;
მოცემულის მიხედვით ჩაწერეთ IP მისამართის შესაბამისი ქსელის(Network) მისამართი


Answer:

296. აპლიკაციის დონის რომელი სამი პროტოკოლია TCP/IP პროტოკოლების ნაკრების ნაწილი ?

სწორი პასუხებია: DHCP, DNS, FTP

297. OSI მოდელის რომელ დონეზე ხდება გადასაცემი მონაცემების სეგმენტაცია:

აირჩიეთ ერთი:

 Transport

298. ჩამოთვლილთაგან რომელი მეთოდით ხდება IPV4 პაკეტის შიგნით IPV6 პაკეტის ინკაპსულირება?

სწორი პასუხია: Tunnelling

299. სურათის მიხედვით, რომელი მსჯელობაა სწორი?:

აირჩიეთ ერთი:

- ☒ a. ბრძანებათა ველის ინტერფეისის შევურჩიეთ დაუშიფრავი პაროლი
- ☒ b. მარშრუტიზატორზე ხდება პრივილეგირებული რეჟიმის პაროლის ფორმირება
- ☒ c. მარშრუტიზატორზე ხდება ვირტუალური ბრძანებათა ველის ინტერფეისის რეჟიმის პაროლის ფორმირება
- ☒ d. Login ბრძანების მითითება მოცემულ ჩამონათვალში არ წარმოადგენს აუცილებლობას

სწორი პასუხია: ბრძანებათა ველის ინტერფეისის შევურჩიეთ დაუშიფრავი პაროლი

300. შეუსაბამეთ ერთმანეთს:

ip route 192.168.0.0 255.255.0.0 192.168.0.1	Answer 1	<input type="text" value="?? ?? ??? ? (Static) ??? ?? ? ? ???"/>
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.1	Answer 2	<input type="text" value="???? ???? (Default) ??? ?? ? ? ???"/>
ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 192.16.0.1	Answer 3	<input type="text" value="???? ? ??? ? ? ? ? ? ???"/>

სწორი პასუხია: ip route 192.168.0.0 255.255.0.0 192.168.0.1 → ჯამური (Summary) მარშრუტიზაცია, ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 172.16.0.1 → ნაგულისხმევი (Default) მარშრუტიზაცია, ip route 172.16.1.0 255.255.255.0 192.16.0.1 → სტატიკური (Static) მარშრუტიზაცია

301. სურათის მიხედვით. კომპანია თავის ქსელში იყენებს მისამართების 128.107.0.0/16 ბლოკს. რომელი ქვექსელის ნილაბი უზრუნველყოფს ერთნაირი სიდიდის საჭირო რაოდენობის ქვექსელებს, ისე რომ სურათზე მოცემული ყოველი ქვექსელისთვის საკმარისი იყოს ჰოსტების მისამართები?

სწორი პასუხია: 255.255.255.128

სურათის მიხედვით რომელი მსჯელობაა სწორი?

სწორი პასუხია: Gateway მისამართი არ არის კომპიუტერის IP მისამართის ქსელის შესაბამისი

რომელი მსჯელობაა მცდარი?

სწორი პასუხია: ლოკალური ქსელის თვალსაჩინო მაგალითს წარმოადგენს ინტერნეტი (Internet)

მოცემულთაგან რომელია შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული სივრცის მისამართი?

სწორი პასუხია: 10.15.17.9

შეუსაბამეთ ერთმანეთს ფერთა განლაგება A სტანდარტის მიხედვით (იწყება თეთრი მწვანე ზოლით):

სწორი პასუხია: თეთრი სტაფილოსფერი ზოლით → 3, ყავისფერი → 8, თეთრი ლურჯი ზოლით → 5, თეთრი ყავისფერი ზოლით → 7, თეთრი მწვანე ზოლით → 1, მწვანე → 2, ლურჯი → 4, სტაფილოსფერი → 6

ჩაწერეთ A კლასში, კვანძებისთვის(Host) გამოყენებად რიგით ბოლო ქსელში, ფართომავშლებლობით(Broadcast) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 126.255.255.255

(Network-Internet) მოცემულთაგან რომელი მოწყობილობა და კაბელის ტიპი გამოიყენება ლოკალურ ქსელებში?

სწორი პასუხია: კომუტატორი(Switch) და სპილენძის TP კაბელი

ჩაწერეთ B კლასში კვანძებისთვის(Host) გამოყენებადი რიგით პირველი ქსელის(Network) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 128.0.0.0

ჩაწერეთ A კლასში კვანძებისთვის(Host) გამოყენებადი რიგით ბოლო ქსელის(Network) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 126.0.0.0

ჩაწერეთ B კლასის შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული რიგით პირველი ქსელის(Network) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 172.16.0.0

ჩაწერეთ C კლასში შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებულ რიგით პირველ ქსელში, ბოლო კვანძის მისამართი (Host Address) (მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 192.168.0.254

ჩაწერეთ A კლასში შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებულ ქსელში, ბოლო კვანძის მისამართი (Host Address) (მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 10.255.255.254

ჩაწერეთ B კლასში, კვანძებისთვის(Host) გამოყენებად რიგით პირველ ქსელში, ფართომავუწებლობითი(Broadcast) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 128.0.255.255

(Network-Internet) რომელი მსჯელობაა სწორი?

სწორი პასუხია: კლიენტი/სერვერი ტიპის ქსელში ძირითადი რესურსები განთავსებულია სერვერებში

რომელი მსჯელობა არ არის სწორი?

სწორი პასუხია: სერვერზე დაფუძნებული ქსელები არ იძლევა საშუალებას, რომ ქსელს შეუზღუდავი რაოდენობის რესურსები და მომხმარებლები დავამატოთ

ჩაწერეთ C კლასში, კვანძებისთვის(Host) გამოყენებად რიგით პირველ ქსელში, ფართომავუწებლობითი(Broadcast) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 192.0.0.255

რა არის ქსელური მოწყობილობა - კომპუტატორის დანიშნულება?

სწორი პასუხია: უზრუნველყოფს ჰოსტების ჩარვას ერთ ქსელში და პაკეტების დაგზავნას მათზე MAC მისამართების მიხედვით;

რომელი მისამართი შეიცვლება თუ ქსელში ჩართული მოწყობილობის ქსელის ინტერფეისის დაფას (NIC) გამოვცვლით?

სწორი პასუხია: MAC მისამართი;

ჩაწერეთ A კლასში კვანძებისთვის(Host) გამოყენებადი რიგით პირველი ქსელის(Network) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 1.0.0.0

VPN-თან მიმართებაში მართებულია მსჯელობა

სწორი პასუხია: მოცემული ტიპის ქსელი სატრანსპორტო საშუალებად იყენებს ინტერნეტს

რა არის IP მისამართის ძირითადი დანიშნულება?

სწორი პასუხია: ქსელში ჩართული ჰოსტების იდენტიფიკაცია;

ჩაწერეთ B კლასის შიდა ლოკალური ქსელისთვის დარეზერვებული რიგით ბოლო ქსელის(Network) მისამართი(მისამართი ჩაწერეთ სრულად):

სწორი პასუხია: 172.31.0.0

შეუსაბამეთ ერთმანეთს ფერთა განლაგება B სტანდარტის მიხედვით: (იწყება თეთრი სტაფილოსფერი ზოლით):

სწორი პასუხია: სტაფილოსფერი → 2, თეთრი ლურჯი ზოლით → 5, თეთრი მწვანე ზოლით → 3, თეთრი ყავისფერი ზოლით → 7, თეთრი სტაფილოსფერი ზოლით → 1, ყავისფერი → 8, მწვანე → 6, ლურჯი → 4

რას გულისხმობს მონაცემთა სრულად დუპლექსური (Full Duplex) გადაცემა?

სწორი პასუხია: მონაცემები ორივე მიმართულებით გადაიცემა ერთდროულად ისე რომ გადაცემა და მიღება ერთმანეთს ხელს არ უშლიან;

რა მანძილზე იმუშავებს ხვეული წყვილის კაბელი(TP), თუ გამოვიყენებთ ქსელურ მოწყობილობებს?

სწორი პასუხია: 500 მეტრამდე;

რომელი მსჯელობაა მცდარი?

სწორი პასუხია: ფიზიკურ დონეს ხშირად ყოფენ ორ ქვედონედ -
გარემოსადმი შეღწევის მართვის (Media Access Control, MAC) და
ლოგიკური კავშირის მართვის (Logical Line Control, LLC)

სწორი პასუხია: IPV6 მისამართი, რომელიც შესაძლებელია მიენიჭოს
რამოდენიმე კვანძს(Host) → Anycast, IPV6 მისამართი, რომელიც
გამოიყენება ერთი და იმავე პაკეტის რამოდენიმე
მიმართულებით(Destination) დაგზავნისათვის → Multicast, აღწერს
კონკრეტული IPV6-თავსებადი მოწყობილობის ინტერფეისს → Unicast

OSI მოდელში, რომელ დონეზე მუშაობს IPv4 და IPv6 პროტოკოლები?

სწორი პასუხია: ქსელის(Network)

OSI მოდელის რომელი ორი დონე შეესაბამება TCP/IP მოდელის ქსელში
შეღწევის დონეს ?

სწორი პასუხია: საარხო და ფიზიკური

2001:DB8::7:CEE0:99:4775:9 მოცემული Global Unicast IPv6 მისამართიდან
გამოყავით და ჩაწერეთ მხოლოდ Interface ID ნაწილი სრულ შეკუმშულ ფორმატში

სწორი პასუხია: CEE0:99:4775:9

შეუსაბამეთ პროტოკოლები TCP/IP მოდელის დონეებს:

სწორი პასუხია: TCP, UDP → Transport, IPv4, IPv6 → Internet, HTTP, FTP →
Application, ICMPv4, ICMPv6 → Internet, DHCP, DNS → Application, Ethernet,
Frame Relay → Network Access

მოცემულია შემდეგი IP მისამართი **112.79.79.158 /30**, ჩაწერეთ შესაბამისი ქვექსელის
ნიღაბის მისამართი (**Subnet Mask**)

სწორი პასუხია: 255.255.255.252

მოცემულთაგან IPv6 მისამართის რომელი ჩანაწერი არ არის სწორი?

სწორი პასუხია: FF0G:0DBF:ACAD::1

172.16.0.0 ქსელში რამდენი ჰოსტის მისამართია ხელმისაწვდომი 255.255.252.0
ქვექსელის ნიღაბით?

სწორი პასუხია: 1022

მოცემულია შემდეგი ქსელის მისამართი (Network Address) 182.60.0.0
საჭიროა მოცემული ქსელი დაიყოს 90 ქვექსელად, ჩაწერეთ II ქვექსელის
პირველი კვანძის(Host) მისამართი
სწორი პასუხია: 182.60.2.1

მოცემულია შემდეგი **IP** მისამართი **112.79.79.158 /16**, ჩაწერეთ შესაბამისი
ფართომუწყებლობითი მისამართი (**Broadcast Address**)

სწორი პასუხია: 112.79.255.255

შეუსაბამეთ ერთმანეთს OSI და TCP/IP მოდელების დონეები:

სწორი პასუხია: Application (OSI) → Application (TCP/IP), Session (OSI) →
Application (TCP/IP), Network (OSI) → Internet (TCP/IP), Physical (OSI) →
Network Access (TCP/IP), Data Link (OSI) → Network Access (TCP/IP),
Presentation (OSI) → Application (TCP/IP), Transport (OSI) → Transport (TCP/IP)

რომელი ქვექსელის ნილაბია წარმოდგენილი /19 აღნიშვნით?

სწორი პასუხია: 255.255.224.0

2001:0DB8::A:4075:10:9 /64 მოცემული Global Unicast IPv6 მისამართიდან გამოყავით
და ჩაწერეთ მხოლოდ Interface ID ნაწილი შეკუმშვის გარეშე

სწორი პასუხია: 000A:4075:0010:0009

FC00:ACAD:0:1::1 ჩაწერეთ მოცემული შეკუმშული IPv6 მისამართი სრულად:

სწორი პასუხია: FC00:ACAD:0000:0001:0000:0000:0000:0001

ქსელის ადმინისტრატორი იყენებს ქვექსელის ნილაბს 255.255.254.0

ნაგულისხმევად(Default) A კლასის ქსელში, რამდენი IP მისამართია ხელმისაწვდომი
მოწყობილობებისთვის ნებისმიერ ქვექსელში?

სწორი პასუხია: 510

2001:B8::CAD:0:1 ჩაწერეთ მოცემული შეკუმშული IPv6 მისამართი სრულად:

სწორი პასუხია: 2001:00B8:0000:0000:0000:0CAD:0000:0001

