

1.ACL-д ямар төрлийн маск ашигладаг вэ? (1-г сонгоно)

- a. Subnet mask
- b. **wildcard mask**
- c. face mask

2.ACL-н үндсэн зориулалт юу вэ? (2-г сонгоно)

- a. **Filtering**
- b. **Classification**
- c. Permitting
- d. Denying

3.Cisco төхөөрөмж дээр standard ACL доорхоос аль дээр тулгуурлан зөвшөөрөх, хориглохоо шийдвэрлэдэг вэ? (1-г сонгоно)

- a. зөвхөн destination IP address
- b. source болон destination IP address аль аль нь
- c. **зөвхөн source IP address**
- d. Standard ACL нь бүх пакетийг зөвшөөрдөг

4.Interface дээр хоосон access-list ажиллуулсан бол юу болох вэ? (1-г сонгоно)

- a. **Бүх пакетийг зөвшөөрнө**
- b. Бүх пакетийг хориглоно
- c. Сүлжээний бүтцээс хамаарч зарим пакетийг хориглоно
- d. Сүлжээний бүтцээс хамаарч зарим пакетийг зөвшөөрнө

5.Router-н нэг interface дээр олон ACL ажиллуулж болно. (1-г сонгоно)

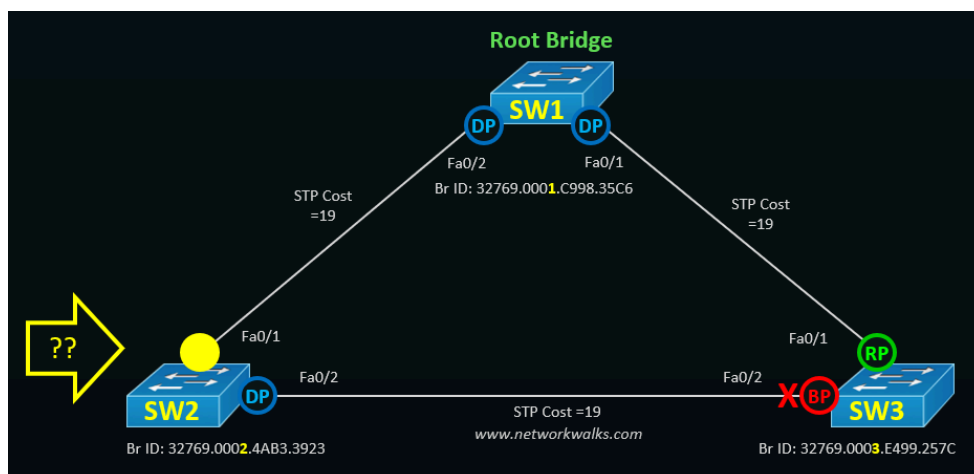
- a. Үнэн
- b. **Худал**

6.Router-т доорх тохиргоо хийгдсэн бол ямар үр дүн гарах вэ? (1-г сонгоно)

```
Router#show running-config
!
access-list 101 deny host 192.168.10.10 any
access-list 101 permit 192.168.10.0 0.0.0.255 any
!
interface GigabitEthernet0/1
 description Border
 ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
```

- a. 192.168.10.1 хост-с ирэх бүх пакетыг зөвшөөрнө
- b. 192.168.10.0/24 сүлжээн дэх бүх хостын пакетыг зөвшөөрнө
- c. 192.168.10.0/24 сүлжээн дэх 192.168.10.1 хостоос бусад хостын пакетыг зөвшөөрнө
- d. **Router-т ACL-тэй холбоотой процесс явагдахгүй**

7.Шараар тэмдэглэсэн порт STP-д ямар үүрэгтэй байна вэ?



- a. Non-Root Port
- b. Designated Port
- c. Blocking Port
- d. **Root Port**

8.STP хамгийн эхэнд аль үйлдлийг хийдэг вэ?

- a. Non-Root, Non-DP портуудыг BLK төлөвт оруулна
- b. **Root Bridge-г сонгоно**
- c. Designated Port (DP)-г тодорхойлно
- d. Root Port (RP)-г тодорхойлно

9.STP Port role-н хувьд аль нь зөв бэ? (3-г сонгоно)

- a. Enabled
- b. **Designated**
- c. **Root**
- d. **Blocking**

10.STP (Spanning Tree Protocol) нь root bridge-г сонгохдоо аль утгыг ашигладаг вэ?

- a. IOS version
- b. RAM-н тоо
- c. **Bridge Priority**

- d. IP address
11. View-Based Access Control Model (VACM)-ийн үүрэг юу вэ?
- a. SNMP trap-ийг удирдах
 - b. SNMP message-ийг encryption хийх
 - c. SNMP agent болон manager-үүдийн харилцан холболтыг хангах
 - d. **Ямар хэрэглэгчид ямар мэдээлэлд хандах боломжтойг тодорхойлох**
12. Kerberos protocol-ийн үндсэн зорилго юу вэ?
- a. Data encryption
 - b. **Authentication service requests between trusted hosts**
 - c. Managing network routing
 - d. Monitoring network traffic
13. Өгөгдлийн шифрлэлтийг хангах үүрэгтэй IPsec бүрэлдэхүүн аль нь вэ?
- a. Authentication Header (AH)
 - b. Internet Key Exchange (IKE)
 - c. **Encapsulating Security Payload (ESP)**
 - d. Security Association (SA)
14. Security associations-ийн үед key exchange хийхдээ IPSEC ямар protocol ашигладаг вэ?
- a. SSL/TLS
 - b. **IKE**
 - c. GRE
 - d. PPTP
15. Аль хариулт нь Forward Secrecy (FS) ашигласнаар HTTPS холболтын аюулгүй байдлыг хэрхэн сайжруулах талаар хамгийн зөв тайлбар вэ?
- a. Серверийн private key-г хэрэглэгч харах боломжгүй болгодог
 - b. **Серверийн private key алдагдсан ч холболт нууцлалтай хэвээр байх тохиргоог идэвхижүүлдэг**
 - c. Хэрэглэгч pre-shared key ашиглан серверт зөвшөөрөгдөж хандах
 - d. Ачаалал багасгахын тулд холболт бүрд ижилхэн key ашигладаг
16. HTTPS холболтын үед Server Name Indication (SNI) extension-ийн үндсэн зорилго юу вэ?
- a. **Client-д domain нэрийг зааж өгснөөр, common name mismatch болох алдаанаас сэргийлдэг**
 - b. SSL handshake messages-ийг compressing хийх замаар performance-ийг сайжруулах
 - c. Handshake-ийн үед server-ийн хариуг encryption хийх
 - d. Домейн нэрийг баталгаажуулах замаар DNS spoofing attacks-с урьдчилан сэргийлнэ
17. HTTP Strict Transport Security (HSTS)-ийг хэрэгжүүлснээр ямар эмзэг байдлын эрсдлээс сэргийлэх боломжтой вэ?
- a. Cross-Site Scripting (XSS)
 - b. SQL Injection
 - c. **SSL Strip attacks**
 - d. Timing attacks?

18.Эмзэг байдлын scan хийх үед HTTPS service дээр POODLE attack-ийн эмзэг байдал илэрсэн гэж үзье. Үүнийг mitigate хийх хамгийн зөв аргыг сонго.

- a. SSL certificate-ийг шинэчилж, илүү хүчтэй encryption algorithm ашиглана
- b. SSL 3.0-ийг disable хийж, TLS1.2 болон түүнээс дээш version ашиглана**
- c. HTTP/2.0-ийг ашиглаж, эмзэг байдлаас зайлсхийнэ
- d. Зөвхөн итгэмжлэгдсэн хаягаас ACL тохируулна

19.Танай байгууллага олон HTTPS protocol бүхий олон domain-ийг 1 IP хаяг дээр тохируулах шаардлагатай болсон гэж үзье. Security-г хангах хамгийн зөв зам аль нь вэ?

- a. Бүх domain дээр ижил wildcard бүхий SSL certificate тохируулах
- b. Multi-Domain SSL (SAN)-г ашиглах
- c. Олон SSL certificate domain тус бүр дээр үүсгэх болон Server Name indication ашиглах**
- d. Олон IP хаяг ашиглах

20.Админ клауд мэйл сервер шинээр оруулж ирсэн ба хуучин мэйл сервертэйгээ хамтад нь хайбрид байдлаар ашиглахаар болжээ. Үүний тулд ямар DNS record-г домэйн нэр дээрээ нэмэх шаардлагатай вэ?

- a. DKIM
- b. SPF**
- c. PTR
- d. A

21.DNS сервер их хэмжээний zone file дамжуулахдаа ямар протоколын ямар портыг ашигладаг вэ

- a. TCP 53**

22.Zone delegation хийхийн тулд ямар рекорд ашигладаг вэ?

- a. NS**

23.Систем админ system.mn домэйнийг хариуцдаг. Registration.system.mn subdomain-г өөр DNS сервер дээр байрлуулахаар болжээ. Ингэж шилжүүлэхийг юу гэж нэрлэдэг вэ?

- a. Zone delegation**
- b. Zone transfer
- c. Zone signing
- d. Zone authorization

24.Өөр дээрээ name space хадгалдаггүй, зөвхөн хэрэглэгчийн DNS хүсэлтэд хариулдаг бол ямар DNS server вэ?

- a. Authoritative DNS server
- b. Authorized DNS server
- c. Recursive DNS server**

25.Дэлхий даяар 13 root DNS сервер, нийт 200 гаруй физик сервер тархан байрладаг. DNS сервер домэйн нэр асуухдаа өөртэйгээ хамгийн ойр серверийг яаж сонгодог вэ?

- a. Anycast ашигладаг**

26.DNS серверийн ерөнхий тохиргооны файлыг зам, нэртэй нь бичнэ үү.

- a. **/etc/named.conf**

27.Dns сервер дээр 2001:0DB8::/ ipv6 хаягийн reverse zone file үүсгэх хэрэгтэй болжээ. Аль нь зөв бичиглэл вэ?

- a. **0.0.0.0.0.0.0.8.B.D.0.1.0.0.2.ip6.arpa.**
- b. 0000.0000.8bd0.1002.ipv6.arpa.
- c. 0.0.8bd0.1002.ipv6.arpa.

28.Recursive DNS сервер дээр идэвхижүүлснээр хэрэглэгчдийн асуусан домэйн болгоныг баталгаатай эсэхийг root сервер хүртэл асууж шалгадаг DNS нэмэлт функцийн нэр юу вэ?

- a. **DNSSEC**
- b. SECDNS
- c. SDNS
- d. DNSS

29.OSPF neighbor тогтоход hello packet дахь аль утгууд нь ижил байх шаардлагатай вэ?

- a. Router id, hello dead interval, authentication
- b. Area id, hello dead interval, authentication
- c. **Area id, network and mask, hello dead interval, authentication**
- d. Area id, DR/BDR, hello dead interval, authentication

30.ISIS-ийн талаар үнэн хариулт 2-ийг сонгоно уу.

- a. Isis нь EGP төрлийн протокол service provider-ууд ихэвчлэн сонгож ашигладаг
- b. **Isis нь ipv4 болон ipv6 дэмждэг ба 1 routing instance дотор ажиллуулах боломжтой**
- c. Isis нь best route-ээ сонгохдоо хичнээн router-ээр дамжсаныг тоолдог
- d. **Isis нь OSI layer-ийн 2р түвшинд ажилладаг**

31.OSPFv3 дээр OSPFv2-тэй харьцуулахад ямар төрлийн хичнээн LSA нэмэгдсэн бэ?

- a. 4 LSA нэмэгдсэн Type 6,7,8,9 (interA Prefix, Inter-A Router, intra-Area Prefix, Link)
- b. 3 LSA нэмэгдсэн Type 8,9,10 (intra-Area Prefix, Link, Opaque)
- c. 1 LSA нэмэгдсэн Type 8 (link-local)
- d. **2 LSA нэмэгдсэн Type 8,9 (Link, intra-area Prefix)**

32.RPKI/ROV validation-ны зорилго юу вэ?

- a. зарлагдсан route нь зөв AS дээрээ очиж байгаа эсэхийг баталгаажуулах
- b. зарлагдсан route нь зөв AS ээр дамжин очиж байгаа эсэхийг баталгаажуулах
- c. **зарлагдсан route нь зөв AS-ээс зарлагдаж байгаа эсэхийг баталгаажуулах**
- d. зарлагдсан route нь зөв AS-ээр дамжин ирж байгаа эсэхийг баталгаажуулах

33.OSPF Router дээр ижил destination-руу external type1, external type2 төрлийн 2 LSA type5 update орж иржээ router алийг нь сонгож routing table-дээ оруулах вэ?

- a. External type 2-ийг сонгоно, зөвхөн seed metric тоцоологдоно
- b. **External type 1-ийг сонгоно, ospf type1-ийг үргэлж prefer хийдэг**
- c. External type 2-ийг сонгоно, type 1 нь seed metric + cost to ASBR байдаг тул type1-ийн metric өндөр байна

d. External type 1-ийг сонгоно, учир нь зөвхөн cost to ASBR тоцоологдоно

34. Shim header-ийн урт нь тогтмол 32bit байдаг, үүнээс label-ийн хэсэг нь хэдийг эзэлдэг вэ? мөн 1 router дээр хичнээн label ашиглах боломжтой вэ?

- a. 15bit ба 32,752 label ашиглах боломжтой
- b. 20bit ба 1,048,560 label ашиглах боломжтой**
- c. 25bit ба 33,554,416 label ашиглах боломжтой
- d. 30bit ба 1,073,741,808 label ашиглах боломжтой

35. Доорх замуудаас аль нь сонгогдох вэ?

```
BGP routing table entry for 1.1.1.0/24,  
  
1299 13335, (aggregated by 13335 Router)  
  NEIGHBOR-A from NEIGHBOR-A  
    Origin incomplete, metric 20, localpref 100, valid, external  
    path 7F2B9FC734D8 RPKI State valid  
    rx pathid: 0, tx pathid: 0x0  
  Refresh Epoch 18958  
174 2914 13335, (aggregated by 13335 Router)  
  NEIGHBOR-B from NEIGHBOR-B  
    Origin incomplete, metric 2000, localpref 100, valid, external  
    path 7F2BA1DB3908 RPKI State valid  
    rx pathid: 0, tx pathid: 0  
  Refresh Epoch 30076  
3356 13335, (aggregated by 13335 Router)  
  NEIGHBOR-C from NEIGHBOR-C  
    Origin IGP, metric 20000, localpref 100, valid, external  
    path 7F2B91B1D678 RPKI State valid  
    rx pathid: 0, tx pathid: 0
```

- a. NEIGHBOR-A сонгогдоно, metric утга хамгийн бага
- b. NEIGHBOR-C сонгогдоно, metric утга хамгийн өндөр
- c. NEIGHBOR-B сонгогдоно, as-path хамгийн урт
- d. NEIGHBOR-C сонгогдоно, Origin код нь IGP**

36. BGP-VPNv4-оор зарлагдсан сүлжээ ямар label авах вэ ?

- a. LDP label
- b. Tunnel label
- c. VPN label**
- d. routing label

37. ISIS NET address-ийн зөв бичиглэл аль нь вэ?

- a. 49.0001.0000.0000:00
- b. 49.0001.0100.1000.0001.00**
- c. 49:0001:0100:1000:0001:00
- d. 0100:0001:00

38. Доорхоос аль 2 BGP attribute нь bgp update-д заавал байх шаардлагатай вэ?

- a. Local Preference
- b. Community
- c. Next-hop**
- d. MED
- e. Origin**
- f. Originator

39. IPv6 (128-bit) хаяг нь IPv4 (32-bit) -ээс 4 дахин том?

- a. Үнэн

b. Худал

40.Дээрх асуултанд яагаад үнэн/худал гэж хариулснаа тайлбарлах?

a. **ipv6 нь ipv4 2^{96} хэмжээгээр том, 4 дахин биш**

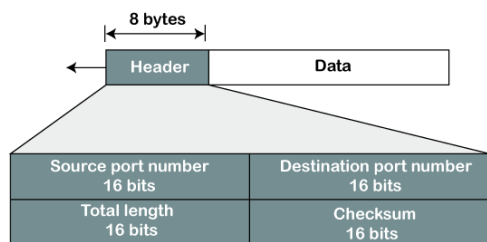
41.Зөвлөснөөр хамгийн бага хэмжээтэй IPv6 subnet (prefix) юу вэ? Яагаад?

a. **Хамгийн бага prefix нь /64. Сүүлийн 64 нь interface identifiers-д зориулагдсан.**

42.Point-to-Point Protocol (PPP) нь ямар OSI давхаргын протокол вэ?

- a. **data-link layer**
- b. Physical layer
- c. Application layer
- d. Transport layer

43.Зурганд ямар протокол дүрслэгдсэн байна вэ?



- a. TCP
- b. **UDP**
- c. NTP
- d. QUIC

44.Port 143-г ямар протокол ашигладаг вэ?

- a. SNMP
- b. POP
- c. SMTP
- d. **IMAP**

45.UDP header хэдэн байтын хэмжээтэй вэ?

- a. **8 байт**
- b. 9 байт
- c. 6 байт
- d. 10 байт

46.UDP протоколоор дамжиж буй датаг шахах боломжтой юу?

- a. Тийм
- b. **Үгүй**

47.Syslog хэдэн түвшинтэй вэ?

- a. 9
- b. **8**

- c. 7
- d. 10

48. Syslog server мэдээ дамжуулахдаа аль протоколыг ашигладаг вэ?

- a. TCP
- b. UDP
- c. **2ууланг нь**

49. AAA framework-ын гурван бүрэлдэхүүн хэсэг нь юу вэ?

- a. Authentication, Authorization, and Adjustment
- b. Accounting, Auditing, and Administration
- c. **Authentication, Authorization, and Accounting**
- d. Access, Authentication, and Auditing

50. SNMP agent ямар үүрэгтэй вэ?

- a. Сүлжээнд нэвтрэх хэрэглэгчдийг баталгаажуулах
- b. **Төхөөрөмжийн мэдээллийг цуглуулж, SNMP менежерт тайлагнах**
- c. Сүлжээний хөдөлгөөний чиглүүлэлтийн хяналт
- d. DNS асуулгад хяналт тавих

51. SNMP trap хэрхэн ажилладаг, сүлжээний хяналтад түүний ач холбогдлыг тайлбарлана уу.

- a. SNMP trap нь сүлжээн дэх хортой урсгалыг хаахад ашиглагддаг
- b. SNMP trap нь сүлжээний төхөөрөмж дээр логуудыг дотооддоо хадгалдаг
- c. **SNMP trap нь SNMP agent-с ямар нэгэн үйл явдлын талаар менежерт сэрэмжлүүлсэн мессеж юм**
- d. SNMP trap нь ажиллахын тулд тусдаа интернет холболт шаарддаг

52. Сүлжээнд өргөн хэрэглэгддэг хоёр AAA протоколыг нэрлэнэ үү?

- a. Radius Tacacs

53. Accounting яагаад AAA тогтолцоонд чухал байдаг болон энэ нь сүлжээний менежментэд ямар ашигтай вэ?

- a. **Accounting нь хэрэглэгчийн үйл ажиллагаа, нөөцийн ашиглалтыг хянаж, аудит хийх, нөөцийг оновчтой болгоход тусалдаг**
- b. Accounting нь хэрэглэгчдэд сүлжээнд нэвтрэх санхүүгийн төсөв гаргахад тусалдаг
- c. Accounting нь зөвшөөрөлгүй хэрэглэгчдийг сүлжээнээс автоматаар устгахыг баталгаажуулдаг
- d. Accounting нь солигдох боломжтой байдаг

54. RADIUS authentication холболтод ихэвчлэн ямар порт ашигладаг вэ?

- a. 22
- b. 443
- c. **1812**
- d. 80

55. APNIC-ийн хөтөлдөг WHOIS мэдээллийн сангийн зорилго нь юу вэ?

- a. **Ази-Номхон далайн бүс нутагт IP хаягийн хуваарилалт болон ASN-ийн талаар олон нийтэд нээлттэй мэдээллээр хангах**
 - b. Домэйн нэрийн DNS бичлэгийг хадгалах
 - c. Тухайн байгууллагын сүлжээний төхөөрөмжүүдийг жагсаах
 - d. Төхөөрөмжөөс илгээсэн SNMP trap бүртгэлийг хөтлөх
56. ICANN интернет нөөцийн шударга менежментийг хэрхэн хангадаг вэ?
- a. ICANN нь IP хаягуудыг хэрэглэгчдэд шууд хуваарилдаг
 - b. **ICANN нь олон талт хамтын нийгэмлэгийн боловсруулсан бодлогод үндэслэн нөөцийг хуваарилахын тулд Бүс нутгийн Интернет Бүртгэлүүд (RIRs)-тай хамтран ажилладаг**
 - c. ICANN сүлжээний бүх урсгалыг дэлхий даяар хянадаг
 - d. ICANN нь бүх ISP-ийн дагаж мөрдөх дүрмийг тогтоодог
57. APNIC шиг Regional Internet Registries (RIR) нь дэлхийн интернетийн дэд бүтцэд ямар үүрэг гүйцэтгэдэг вэ?
- a. **RIR нь тус тусын бүс нутагт IP хаяг болон ASN-ийн хуваарилалтыг удирддаг**
 - b. RIR нь домэйн нэрийн хуваарилалтыг хянадаг
 - c. RIR нь эцсийн хэрэглэгчдэд интернетийн үйлчилгээ үзүүлдэг
 - d. RIR нь интернетийн физик кабелийг хариуцдаг
58. Native VLAN-н зорилго юу вэ?
- a. **Data VLANs-с тусдаа untagged фреймүүдийг дамжуулахад ашиглагддаг**
 - b. VLAN-н удирдлагын фреймийн хамгаалалтыг сайжруулах
 - c. Native VLAN нь зөвхөн VLAN менежментэд зориулагдсан
 - d. Native VLAN-р router болон switch-н Control data дамждаг тул Data VLANs-аас ялгаатай байх ёстой
59. Cisco switch extended VLAN-н мэдээллээ хаана хадгалдаг вэ?
- a. **running configuration файл**
 - b. NVRAM
 - c. flash
 - d. startup configuration файл
60. Байгууллага өөрийн хэрэгцээндээ IP Phone нэвтрүүлэхээр болов, администратор ярианы чанар сайн байлгахын тулд сүлжээний ямар загвар хэрэгжүүлэх шаардлагатай вэ?
- a. Voice трафикийг native VLAN-р дамжуулах шаардлагатай
 - b. **Voice трафикийг дамжуулах тусдаа VLAN үүсгэх шаардлагатай**
 - c. Switch хооронд voice трафик, data трафик дамжих тусдаа холболт хийх
 - d. IP phone-д зориулж тусдаа сүлжээ зохион байгуулах
61. Switch-н fa0/5 trunk портоор VLAN 10, 20-н трафик дамжих ёстой, администратор уг порт дээр “switchport trunk allowed vlan 30” тохиргоо хийсэн бол доорхоос аль нь зөв бэ?
- a. Fa0/5 порт дээр VLAN 30 native болно
 - b. Fa0/5 портоор VLAN 10,20,30-н трафик дамжина

- c. **Fa0/5 портоор зөвхөн VLAN 30-н трафик дамжина**
 - d. Fa0/5 портоор VLAN 1-с VLAN 30-н трафик дамжина
- 62.PPTP-д ямар төрлийн VPN ашигладаг вэ?
- a. Site-to-Site VPN
 - b. **Remote Access VPN**
 - c. Client-to-Client VPN
 - d. Intranet VPN
- 63.IPsec нь аль OSI-н аль давхаргад ажилладаг вэ?
- a. Application Layer
 - b. Transport Layer
 - c. **Network Layer**
 - d. Data Link Layer
- 64.VPN туннелийн ямар төрлийг хоёр сүлжээг хооронд нь холбоход ашигладаг вэ?
- a. Remote Access VPN
 - b. Client-to-Client VPN
 - c. **Site-to-Site VPN**
 - d. Peer-to-Peer VPN
- 65.SSL VPN ямар порт дээр ажилладаг вэ?
- a. 80
 - b. **443**
 - c. 3389
 - d. 22
- 66.L2TP -н нууцлалыг хэрхэн хангадаг вэ?
- a. Зөвхөн шифрлэлт
 - b. Нууцлалгүй
 - c. **IPsec-тэй хамт ашиглах**
 - d. Хэрэглэгчийн нэр болон нууц үг ашиглах
- 67.VPN-тэй холбоотой ямар механизмаар хэрэглэгчийн трафикийг шифрлэдэг вэ?
- a. **Tunneling**
 - b. NAT (Network Address Translation)
 - c. Routing
 - d. Bridging
- 68.DDoS attack-ийн үед netflow ашиглан халдлагыг хэрхэн илрүүлж болох вэ?
- a. DNS query log дээрх сэжигтэй домайнуудыг ажиглана
 - b. **Traffic-ийг гэнтийн өсөлт болон pattern-ийг ажиглана**
 - c. Server-ийн resource болон utilization-ийг ажиглана
 - d. CPU-ийн өсөлт төхөөрөмж дээрээс ажиглана
- 69.Netflow sample гэж юу вэ?
- a. Их хэмжээний урсгалын үед, performance-ийг бууруулах зорилгоор давхцаж байгаа packet-уудыг 1:1000 packet гэх мэт байдлаар sample хийхийг хэлнэ.

70. Ethernet frame-ийн TTL утга хэд байдаг вэ?

- a. 255
- b. 256
- c. **TTL байхгүй**
- d. 64

71. Свитч дээр Ethertype field-ээр нь ялгаж зөвхөн ipv4, ipv6 traffic-уудыг зөвшөөрөх тохиргоо хийж болох уу?

- a. Чадахгүй, үүнийг зөвхөн router хийдэг
- b. Чадна, үүнийг зөвхөн switch хийдэг
- c. Чадахгүй үүнийг зөвхөн firewall хийдэг
- d. **Чадна Ethertype-аар ялгаж чаддаг бүх төрөөрөмж хийнэ.**

72. 48 bit MAC хаягны хэдэн byte нь Vendor-ийг илтгэдэг вэ?

- a. Сүүлийн 24 bit
- b. **Эхний 3 byte**
- c. Сүүлийн 3 byte
- d. Сүүлийн 28 bit

73. Ethernet frame яагаад хамгийн багадаа 64byte байдаг вэ?

- a. хүлээн авагч тал нь 64с бага byte хүлээн авбал үүнийг collision/мөргөлдөөн болчлоо гэж үздэг.

74. 802.11ac 2.4GHz дээр хамгийн ихдээ ямар хурд гарах вэ?

- a. 1.3gbps
- b. **2.4 дээр ажилладаггүй.**
- c. 54mbps
- d. 10gbps

75. WPA3 болон WPA2-ийн үндсэн 2 ялгаа юу вэ?

- a. Encryption key size WPA2 дээр нэмэгдсэн.
- b. **Encryption key size WPA3 дээр нэмэгдсэн.**
- c. CCMP encryption нь өмнөхөө сайжруулсан
- d. **GCMP encryption нь өмнөхөө сайжруулсан**

76. Доорхоос аль 2 нь ipv6 хаяг вэ?

- a. **2001:0db8:0fc5:007b:ab70:0210:0000:00bb**
- b. 2001:DB8::36E::1250:2B00/64
- c. **ff02:0:0:0:1:ff00:0020**
- d. 5000:ffg0::/32

77. 0060.3e47.1530 MAC хаягтай интерфайс дээр доорх тохиргоог хийсэн бол Global Unicast Address-ийг бичнэ үү.

```
conf t
interface Ethernet0
ipv6 address 2001:db8:213:1::/64 eui-64
```

a. **2001:db8:213:1:260:3EFF:FE47:1530**

78. Топологи дахь switch бүрд Root Ports хэд байх боломжтой вэ?

- a. None
- b. Unlimited
- c. **1**
- d. 2

79. TCP протоколын дамжуулж чадах хамгийн их хэмжээ

- a. 65635 байт
- b. **65535 байт**
- c. 66535 байт
- d. 65335 байт

80. Cisco switch standard VLAN-н мэдээллээ хаана хадгалдаг вэ?

- a. RAM
- b. **flash memory**
- c. startup configuration файл
- d. running configuration файл

81. Свич-руу хандах, тохируулахын тулд администратор ямар төрлийн VLAN ашигладаг вэ?

- a. data VLAN
- b. default VLAN
- c. native VLAN
- d. **management VLAN**

83. Сүлжээний администратор ямар шалтгааны улмаас свич дээр show interfaces trunk командыг ашиглах вэ?

- a. **native VLAN -г мэдэх зорилгоор**
- b. DTP negotiation явагдаж дууссан эсэхийг мэдэх зорилгоор
- c. VLAN интерфэйс дээр тохируулсан IP address-г мэдэх зорилгоор
- d. ямар VLAN-тай порт холбогдсон эсэхийг шалгах

84. Доорхоос аль гурав нь VLAN-н төрлийг зөв тодорхойлсон бэ?

- a. Data VLAN нь VLAN менежмент хэрэгжүүлэх болон хэрэглэгчийн трафикийг дамжуулахад ашиглагддаг
- b. **Менежмент VLAN нь дурын VLAN ID-тай байж болох бөгөөд switch-н менежмент уг VLAN дээр тохируулагдсан байдаг**
- c. **Switch нь үйлдвэрийн тохиргоогоор бүх порт нь default VLAN-д тохируулагдсан байдаг**
- d. **802.1Q trunk порт дээр native VLAN тохируулсан үед уг порт tagged болон untagged фреймийг хүлээн авах боломжтой**
- e. Voice VLAN нь яриа болон и-мэйл трафикийг дамжуулахад ашиглагддаг
- f. Менежмент VLAN-д зөвхөн VLAN 1-г ашигладаг

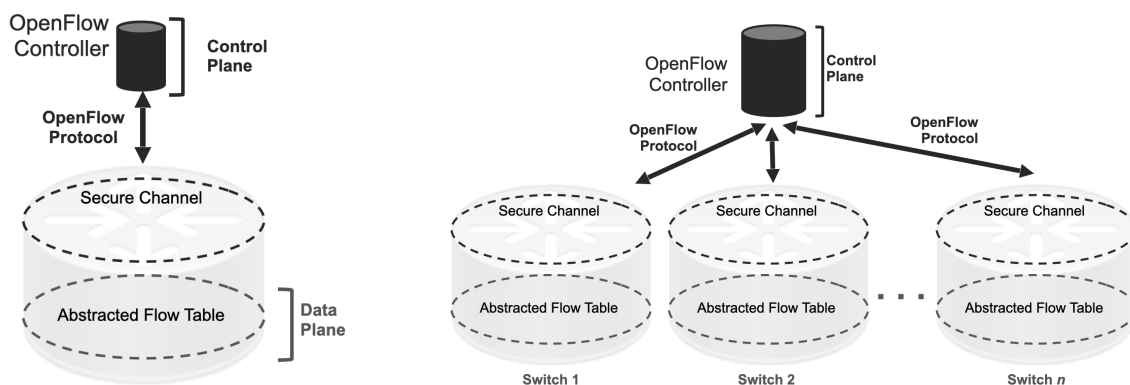
85. Remote access VPN холболтод ямар мэдээлэл шаардлагатай вэ?

- a. IP хаяг
- b. Домен нэр
- c. **Хэрэглэгчийн нэр болон нууц үг**
- d. MAC хаяг

86. SDN controller төхөөрөмжтэй харьцдаг талыг юу гэж нэрлэдэг вэ?

- a. Westside
- b. Eastside
- c. **Southbound**
- d. northbound

87. 1 data plane-г 1 control plane удирддаг атал OpenFlow control plane болон data plane 2-г салгахыг зөвлөдөг байна. Control plane-г төвлөрүүлэх нь өөрөө яагаад маш оновчтой санаа байсан бэ? Доорхи диаграммаас тусламж аваарай.



- a. control plane төвлөрүүлэх нь 1:n харьцааг бий болгосон бөгөөд энэ нь нэг control plane n-тооны data plane удирдах боломжтой.

88. Шилэн кабелийн унтралт(attenuation) гэж юу вэ? , үүний нөлөөг хэрхэн засах талаар тайлбарлана уу?

- a. унтралт гэдэг нь шингээх, гулзайлгах (ерөнхийдөө зай урт байх тусам оптик дохионы сулрал ихсэх) зэргээс шалтгаалан шилэн дундуур гэрэл шилжих үед оптик хүч буурах эсвэл алдагдах явдал юм. Бид оптик өсгөгчийг ашиглан дохиог нэмэгдүүлэх эсвэл өсгөх, сулралтын үр нөлөөг багасгах боломжтой.

89. UDP протоколыг ашигладаггүй 3н сервисүүдийг сонгоно уу.

- a. Domain name system (DNS) lookup
- b. Streaming
- c. gaming
- d. **HTTP**
- e. Voip
- f. **SMTP**
- g. Snmp

h. **FTP**

i. Dhcr

90. SNMPv3 дээр ямар 2 port-ийг ихэвчлэн ашигладаг вэ?

a. 160

b. 443

c. **162**

d. **161**

Cisco switch нь 802.1Q trunk портоороо untagged frame хүлээн авах үед ямар VLAN-н фрейм байна гэж үзэх вэ?

a. management VLAN

b. data VLAN

c. **native VLAN**

d. фэйемийг discard хийнэ