1. Stp პროტოკოლი რა არის და რისთვის გამოიყენება ?
2. Osi მოდელის 7 დონე
3. Access list რა არის და დანიშნულება
4. რა არის vlan ?
5. რა არის nat (ნატირება) ?
6. PAT ?
7. IPV4 და IPV6
8. 192.168.7.0 / 26   
   255.255.255.192

2^2 = 4 -qselis

2^6 -2 = 62 – hostebi

1. 2001:ABD::1234:5 / 64 <- prefiksis sigrdze
2. Unicast, multicast
3. რომელია სწორი შიდა აიპი მისამართებაში ?   
   არ ხდება მათი მარშრუტიზირება ინტერნეტში
4. სად შეიძლება განთავსდეს access list ?
5. რა ინფორმაციას შეიცავს NAT ცხრილი ?
6. Ospf და eigrp პროტოკოლების შედარება ?
7. Vlan პორტების ტიპები ? access and trunk
8. Dual Stack ipv6 ში ?
9. Show ip interface Brief ის ბრძანება რას გვაჩვენებს ?
10. MAC მისამართს როგორი სტრუქტურა აქვს ?
11. რა შემთხვევაში იქმნება loop ?
12. რა განსხვავებაა დინამიკურ და სტატიკურ მარშრუტიზაციას შორის ?
13. Show ip route შ რას ნიშნავს D და O ?
14. Ipv6 მისამართების ტიპები lookback, link local, unique local address…?
15. რა არის loop ?

პრაქტიკული :

იქნებ 2 ნაწილისგან. Vlan, ipv 6 ქსელის აწყობა ☹(რომელ მისამართსაც გინდა აიღებ)

1. **STP Protocol:**
   * **Description:** Spanning Tree Protocol prevents network loops by blocking redundant paths.
   * **Purpose:** Ensures a loop-free topology in Ethernet networks.
2. **OSI Model (7 Levels):**
   * Physical, Data Link, Network, Transport, Session, Presentation, Application.
3. **Access List:**
   * **Description:** A set of rules defining what traffic is allowed or denied on a network device.
   * **Purpose:** Controls and filters network traffic based on specified criteria.
4. **VLAN:**
   * **Description:** Virtual Local Area Network.
   * **Purpose:** Segments a physical network into multiple logical networks, improving scalability and security.
5. **NAT (Network Address Translation):**
   * **Description:** Translates private IP addresses to a public IP address.
   * **Purpose:** Allows multiple devices with private IPs to share a single public IP.
6. **PAT (Port Address Translation):**
   * **Description:** A type of NAT that uses different source ports to map multiple private IPs to a single public IP.
   * **Purpose:** Maximizes the number of private IP addresses that can be mapped to a single public IP.
7. **IPv4 and IPv6:**
   * **Description:** Internet Protocol versions 4 and 6.
   * **Purpose:** Facilitate communication between devices on a network using unique addresses.
8. **IPv4 Subnet (192.168.7.0/26):**
   * **Hosts:** 2^6 - 2 = 62 hosts
   * **Subnets:** 2^2 = 4 subnets
9. **IPv6 Prefix Length (2001:ABD::1234:5 / 64):**
   * **Prefix Length:** /64
10. **Unicast and Multicast:**
    * **Unicast:** One-to-One communication.
    * **Multicast:** One-to-Many communication.
11. **Correct Internal IP Address:**
    * Typically falls within private IP ranges (e.g., 192.168.x.x, 10.x.x.x) if not routed to the Internet.
12. **Access List Placement:**
    * Can be placed on routers or switches, controlling traffic entering or exiting an interface.
13. **NAT Table Information:**
    * Contains mappings of private IP addresses to public IPs and associated port numbers.
14. **OSPF vs. EIGRP:**
    * OSPF is an open standard link-state protocol; EIGRP is a Cisco proprietary advanced distance-vector protocol.
15. **VLAN Port Types:**
    * **Access Port:** Connects to a single VLAN.
    * **Trunk Port:** Carries traffic for multiple VLANs.
16. **Dual Stack in IPv6:**
    * Simultaneous support for both IPv4 and IPv6.
17. **Show IP Interface Brief:**
    * Displays a summary of the status and configuration of all interfaces on a device.
18. **MAC Address Structure:**
    * 48 bits, divided into Organizationally Unique Identifier (OUI) and unique device identifier.
19. **Loop Creation Case:**
    * Can occur with redundant paths in a network without loop prevention mechanisms like STP.
20. **Dynamic vs. Static Routing:**
    * **Dynamic:** Adapts to changes in the network automatically.
    * **Static:** Requires manual configuration and doesn't adjust to network changes.
21. **Show IP Route (D and O):**
    * **D:** EIGRP route
    * **O:** OSPF route
22. **IPv6 Address Types:**
    * **Loopback:** ::1
    * **Link-Local:** fe80::
    * **Unique Local Address:** fc00::/7
23. **Loop:**
    * A situation where data circulates endlessly in a network, often caused by misconfigurations or failures.