

## Hálózatok elmélet javítóvizsga – 2022. augusztus

írásbeli

Egy feladatlap megoldása papíron 30 perc alatt. A kérdések a Cisco netacad fejezetzáró kérdéseiből állnak össze.

szóbeli

A feladatlapon alapuló kérdések részletes kifejtése

A tantárgy jellegéből adódóan gyakorlati, így az elmélet javítóvizsgára is úgy célszerű felkészülni, hogy nem csak megtanulni próbáld a Cisco parancsokat, hanem azokat kipróbálva, Packet Tracer feladatokat oldasz meg.

## Hálózatok gyakorlat javítóvizsga – 2022. augusztus

gyakorlati

Egy összetett feladat megoldása számítógépen 60 perc alatt (Packet Tracer)

Budapest, 2022. június 20.

Böjti Csaba  
szakoktató

### Kipróbáláshoz szükséges programok

- Packet Tracer :telepítő ( 8.1.1 ) letölthető a [packet-tracer](https://www.netacad.com/portal/resources/packet-tracer) honlapról az évközben használt jelszó megadásával.

<https://www.netacad.com/portal/resources/packet-tracer>

### Felkészülés

- füzet, évközi jegyzetek, megoldott elmentett feladatok,
- netacad teszt feladatok

.

## Elméleti alapok

számrendszerek (2, 10, 16, 256 alapú)

netacad.com fejezetei alapján

OSI modell és rétegei, a rétegek feladata

encapsulation

## Cisco parancsok

ezekhez hasonló parancs-sorozatokat kell tudni értelmezni, vagy megadni

????

```
(config)#hostname LAB_A
```

????

```
(config)#line con 0
(config-line)#password cisco
(config-line)#login
(config-line)#exit
(config)#line vty 0 5
(config-line)#password cisco
(config-line)#login
(config-line)#exit
```

????

```
(config)# username admin privilege 15 secret cisco
(config)#line vty 0 15
(config-line)#privilege level 15
(config-line)#login local
```

????

```
(config)#ip dhcp excluded-address 192.168.0.1 192.168.0.10
(config)#ip dhcp pool lan1
(config-dhcp)#network 192.168.0.0 255.255.255.0
(config-dhcp)#default-router 192.168.0.1
(config-dhcp)#dns-server 1.2.3.4
```

## SSH engedélyezése

.....

## SHOW parancsok:

.....

????

```
Switch(config)#ip default-gateway 10.0.0.254
```

## Privilegizált (EXEC) üzemmód jelszavának (class) megadás

.....

**IPv4 címzés**

1. Számrendszerek
2. Címosztályok, IPv4 cím és alhálózati maszk decimális alakja
3. IPv4 cím és alhálózati maszk bináris alakja
4. Számonkérés

**Kapcsolót tartalmazó hálózat létrehozása**

5. Hálózati eszközök, vezetékes átviteli közegek

**Üzenetek adatkapcsolati szinten**

6. Unicast és broadcast üzenetek
7. Kapcsoló üzenettovábbításának elemzése
8. Ethernet keret elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel
9. ARP vizsgálata szimulációs módban

**Hálózati réteg**

10. Egy routert tartalmazó hálózat létrehozása, vizsgálata
11. IPv4 csomag működésének elemzése adatforgalom elfogására alkalmas szoftverrel

**Forgalomirányítási alapok, adatfolyam kezelés**

12. Statikus útvonalválasztás
13. Forgalomirányító irányítótáblájának megjelenítése, elemzése
14. Összetett feladat készítése
15. RIP
16. OSPF

**Szerver-kliens kapcsolódás, hálózatbiztonság**

17. FTP parancssori és böngészőben történő használata
18. TFTP
19. HTTP, DNS
20. HTTP, DNS
21. Összetett feladat készítése
22. Telnet