

A tétel a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

Szakképesítés azonosítószáma és megnevezése:

54 481 06	Informatikai rendszerüzemeltető
-----------	---------------------------------

### Tájékoztató

A vizsgázó az első lapra írja fel a nevét!

Ha a vizsgafeladat kidolgozásához több lapot használ fel, a nevét valamennyi lapon fel kell tüntetnie, és a lapokat sorszámmal el kell látnia.

**Használható segédeszköz: -**

### Útmutató:

- A tesztkérdésekre adott helyes válaszokat aláhúzással vagy az előttük található betűjel bekarikázásával kell jelölni.
- Az esetleges hibás válaszok esetén a javítást egyértelműen kell jelölni.
- A kérdésekre 1, illetve 2 megoldás van, a helyes válaszok számát minden kérdés után jeleztük.
- **Minden helyes válasz esetén 2 pont jár.**
- Így 1 helyes válasz esetén 2 pont, 2 helyes válasz esetén 4 pont jár.
- Amennyiben egy kérdésre több válasz is megjelölésre kerül, mint a helyes válaszok száma, a kérdésre csak 0 pont jár.
- A feladatsorral legfeljebb 80 pontot lehet elérni.

### Értékelési skála:

<b>65 – 80 pont</b>	<b>5 (jeles)</b>
<b>57 – 64 pont</b>	<b>4 (jó)</b>
<b>49 – 56 pont</b>	<b>3 (közepes)</b>
<b>41 – 48 pont</b>	<b>2 (elégséges)</b>
<b>0 – 40 pont</b>	<b>1 (elégtelen)</b>

**A javítási-értékelési útmutatótól eltérő helyes megoldásokat is el kell fogadni.**

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 5%**

**Tesztfeladat****Összesen: 80 pont**

1. **Hogy nevezzük azt a hálózatkategóriát, amely vezeték nélkül kapcsol össze eszközöket?** 2 pont
  - a. WAN
  - b. PAN
  - c. LAN
  - d. MAN
  - e. WLAN
  
2. **Az alábbiak közül melyik eszközre van szükségünk, ha csak helyben szeretnénk néhány gépet összekapcsolni egymással úgy, hogy egy címtartományban legyenek és elérjék egymást full-duplex kapcsolattal?** 2 pont
  - a. Router
  - b. Switch (L2)
  - c. Access Point
  - d. HUB
  - e. Repeater
  
3. **Az alábbi átviteli közegek közül melyiknek nem védett az EMI-vel szemben?** 2 pont
  - a. Koaxkábel
  - b. UTP kábel
  - c. Optikai szál
  - d. FTP kábel
  
4. **Az alábbiak közül melyik kábel biztosítja a legnagyobb áthidalható távolságot?** 2 pont
  - a. Optikai szál
  - b. Szinkron serialkábel
  - c. UTP kábel
  - d. FTP kábel
  
5. **Az OSI modell melyik rétegében végzi a feladatát az UDP protokoll?** 2 pont
  - a. A fizikai rétegben
  - b. Az adatkapcsolati rétegben
  - c. A hálózati rétegben
  - d. A szállítási rétegben
  - e. A viszonyrétegben
  - f. A megjelenítési rétegben
  - g. Az alkalmazási rétegben

6. **Az alábbi protokollok közül melyik működik a hálózati rétegben? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- a. Ethernet
  - b. TFTP
  - c. IPv6
  - d. ICMPv4
  - e. UDP
  - f. http
7. **Az alábbiak közül melyik protokoll jelzi azt a forrásnak, hogy a célhálózat elérhetetlen?** 2 pont
- a. ICMP
  - b. ARP
  - c. UDP
  - d. TCP
8. **Hogyan nevezzük azt a topológiát, amely a mai kapcsolt hálózatokra jellemző: van egy központi switch, ahhoz csatlakoznak még további switchek és akár végberendezések is?** 2 pont
- a. Gyűrű
  - b. Busz (sín)
  - c. Pont-pont
  - d. Csillag
  - e. Kiterjesztett csillag
9. **Hány szórási tartomány található abban a kis hálózatrészben, amelyben egy nem menedzselhető switchhez kapcsolódik 2 PC és egy router közvetlenül, ehhez a routerhez további 2 PC csatlakozik a router egy-egy további Ethernet interfészén keresztül?** 2 pont
- a. 1
  - b. 3
  - c. 4
  - d. 5
  - e. 6
  - f. 7
  - g. 16
10. **A keret melyik mezőjét használja az Ethernet-kapcsoló tanulásra, hogy eltárolja, melyik portján melyik eszköz csatlakozik?** 2 pont
- a. Típus
  - b. Cél MAC cím
  - c. Forrás MAC cím
  - d. FCS

- 11. A 802.11ac szabvány milyen frekvencián dolgozó eszközökre érvényes?** 2 pont
- a. 900 MHz
  - b. 1800 MHz
  - c. 2,4 GHz
  - d. 5 GHz
  - e. 60 MHz
  - f. Egyikre sem.
- 12. Az alábbiak közül melyik védelmi megoldás az, amelyik vezeték nélküli hálózatban a leggyengébb védelmet nyújtja?** 2 pont
- a. PAP
  - b. WEP
  - c. WPA-TKIP
  - d. WPA2-AES
- 13. Az IPv6-os hálózatban melyik érvényes címkiosztási megoldás az, amelyben a kliens a router hirdetménye alapján állít be minden olyan IP-információt, amit csak lehet, de kér kiegészítő információt máshonnan is (például a DNS szerver címét)?** 2 pont
- a. SLAAC
  - b. Statefull IPv6 DHCP
  - c. Global IPv6 DHCP
  - d. Stateless IPv6 DHCP
  - e. Local IPv6 DHCP
- 14. Milyen osztályú a 00000011 első oktettel rendelkező IPv4-es cím?** 2 pont
- a. A
  - b. B
  - c. C
  - d. D
  - e. E
- 15. Az alábbiak közül mely címzési mód létezik az IPv6-ban és az IPv4-ben is? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- a. Unicast
  - b. Anycast
  - c. Multicast
  - d. Broadcast

**16. Hány host címezhető meg a 195.190.290.1/27-es IP-című gép hálózatában az adott gépen kívül?** 2 pont

- a. 1
- b. 13
- c. 14
- d. 29
- e. 30
- f. 62
- g. 125
- h. 254
- i. Egy sem, mert ilyen című gép nincs.

**17. Az alábbiak közül melyik kísérleti, általunk nem beállítható IP-cím?** 2 pont

- a. 121.111.111.111
- b. 131.121.121.121
- c. 200.133.131.133
- d. 233.233.233.233
- e. 241.241.241.241
- f. Egyik sem.

**18. Az alábbiak közül melyik privát IP-cím?** 2 pont

- a. 11.0.0.1
- b. 172.33.11.11
- c. 168.192.1.1
- d. 222.222.0.1
- e. Egyik sem.
- f. Mindegyik.

**19. Az alábbi hálózatok közül melyik hálózatban nem lesz egy állomás működőképes a 172.16.10.255 IP-címmel? (Két helyes válasz van.)** 4 pont

- a. 172.16.10.0/22
- b. 172.16.10.0/23
- c. 172.16.10.192/26
- d. 172.16.10.224/27

**20. Az alábbiak közül melyik loopback IPv6-os cím?** 2 pont

- a. 2001:db8::1/64
- b. FE02::1/64
- c. FE01::10/64
- d. FE80::1/128
- e. Mindegyik.
- f. Egyik sem.

- 21. Az alábbiak közül melyik eljárás teszi lehetővé egy vállalati hálózatban, hogy egyidejűleg csak adott számú gép kommunikálhasson az internettel, de ne mindig ugyanazzal a címmel legyenek láthatóak?** 2 pont
- Statikus NAT
  - Dinamikus NAT 5 címmel
  - PAT a kimenő interfészre
  - Port-forward
  - Egyik sem.
- 22. Az alábbiak közül mi jellemző csak az egyik RIP protokollverzióra? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- Osztályos protokoll.
  - Osztály nélküli irányítóprotokoll.
  - Az ugrásszámot tekinti metrikának.
  - Maximum 15 ugrásig lát hálózatokat.
  - 30 másodpercenként küld hirdetések.
- 23. Az alábbiak közül mi jellemző az IPv6 protokollra?** 2 pont
- Eredetileg osztályos protokoll.
  - Az első 64 biten belül nincs lehetőségünk alhálózatokat beállítani.
  - 128 bites címet használ.
  - Ma már kizárólag ezt használjuk.
- 24. Mi jellemző az OSPFv3-as verziójára?** 2 pont
- Nem épít ki szomszédkapcsolatokat.
  - Nem használ HELLO üzeneteket.
  - A hirdetések forrás címeként link-local címet használ.
  - Képes az auto-summaryt használni.
- 25. Az alábbiak közül OSPFv3 esetében melyik érték szerepel az LSA-ban? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- A kapcsolat hálózatának prefixe.
  - A kapcsolaton található hostok száma.
  - A kapcsolat kerethibáinak átlagértéke.
  - A kapcsolat alhálózati maszkja.
  - A kapcsolat prefixhossza.
- 26. Az alábbiak közül milyen adatstruktúrában helyezi el az OSPF a célhálózathoz vezető legjobb útvonal-információt?** 2 pont
- Szomszéd tábla (Neighbor table)
  - Kapcsolattábla (Connection table)
  - Irányító tábla (Routing table)
  - Útvonal tábla (Path table)

- 27. Hogy nevezzük azt a támadási módszert, amely során a támadók jelszótörésre módszeresen sokféle karakterláncot indítanak egymás után?** 2 pont
- UDP overload támadás.
  - „All Word” támadás.
  - Man-in-the-middle támadás.
  - Brute Force támadás.
  - DOS támadás.
  - DDOS támadás.
- 28. Az alábbiak közül mire használhatjuk a kiterjesztett hozzáférési listát? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- A NAT-olás utáni IP-címek megadására.
  - A csomag tiltásáról szóló döntésre a protokoll alapján.
  - Adott alkalmazástól származó üzenet tiltására minden esetben.
  - Adott forráscímű gép forgalmának tiltására.
- 29. Az alábbiak közül egy normál ACL segítségével mit tudunk eldönteni? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- Hogy adott forráscímű csomagot NAT-olva küldjünk-e tovább.
  - A cél IP-cím alapján a tiltást vagy átengedést.
  - Hogy adott forráscímű csomagot továbbengedjünk-e, vagy sem.
  - A protokoll alapján a tiltást.
- 30. Az alábbi helyettesítő (wildcard) maszkok közül melyik helyettesíthető a *host* kulcsszóval?** 2 pont
- 0.0.0.0
  - 255.255.255.255
  - 0.0.0.3
  - 0.0.0.31
- 31. Melyik helyettesítő (wildcard) maszk felel meg a 255.255.240.0-ás alhálózati maszknak?** 2 pont
- 0.0.0.0
  - 0.0.0.3
  - 0.0.0.255
  - 0.0.15.255

**32. Egy L2-es kapcsolón PC1 és PC2 VLAN 1-ben van, PC3 és PC4 VLAN 2-ben. PC1 elküld egy ARP kérést broadcast címre. Kik kapják meg ezt a fenti PC-k közül?** 2 pont

- a. Csak PC3.
- b. Csak PC2.
- c. Csak PC4.
- d. PC3 és PC4.
- e. Mindegyik PC.
- f. Egyik sem.

**33. Melyik megoldás használata biztosítja egy gép esetében az internettől érkező forgalom ellenőrzését, de csak erre a gépre vonatkozóan?** 2 pont

- a. IPS
- b. IDS
- c. Personal Firewall
- d. Network Firewall