

**A 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.**

**Szakképesítés, azonosítószáma és megnevezése**

<b>54 481 06</b>	<b>Informatikai rendszerüzemeltető</b>
------------------	--

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: -

**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 (elégéses)</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 %.**

**Feladatsor****Összesen: 80 pont**

1. **Az alábbiak közül melyik típusú hálózat köt össze vezeték nélkül eszközöket?** 2 pont
  - a. WAN
  - b. PAN
  - c. LAN
  - d. MAN
  - e. WLAN
  
2. **Az alábbi eszközök közül melyikhez tudnak a kliensek üzemszerűen csak half-duplex módon kapcsolódni? (Két helyes válasz van)** 4 pont
  - a. Router
  - b. Switch (L2)
  - c. Access Point
  - d. HUB
  
3. **Az alábbiak közül 100 m-nél nagyobb távolság esetén a mai hálózatokban melyiket használják leggyakrabban az eszközök csatlakoztatására?** 2 pont
  - a. UTP
  - b. DTP
  - c. Optikai szál
  - d. FTP
  
4. **Melyik átviteli közeg esetén használunk árnyékolatlan RJ45-ös csatlakozót?** 2 pont
  - a. monomódusú optikai szál
  - b. multimódusú optikai szál
  - c. UTP
  - d. FTP
  
5. **Az OSI modell melyik rétege felelős az alkalmazások azonosításáért?** 2 pont
  - a. Fizikai réteg
  - b. Adatkapcsolati réteg
  - c. Hálózati réteg
  - d. Szállítási réteg
  - e. Viszony réteg
  - f. Megjelenítési réteg
  - g. Alkalmazási réteg
  
6. **Az OSI modell mely rétegeinek funkcióit integrálja a TCP/IP modell alkalmazási rétege? (három helyes válasz van)** 6 pont
  - a. Fizikai réteg
  - b. Adatkapcsolati réteg
  - c. Hálózati réteg
  - d. Szállítási réteg
  - e. Viszony réteg
  - f. Megjelenítési réteg
  - g. Alkalmazási réteg

7. Melyik szállítási protokoll használata ajánlott késleltetésre érzékeny alkalmazásokhoz? 2 pont
- RTCP
  - RTP
  - ARP
  - UDP
  - TCP
8. A WEB szolgáltatás milyen architektúrát használ? 2 pont
- peer-to-peer
  - szerver-kliens
  - torrent
  - egyenrangú hálózat
9. Hány érpárat használnak az UTP kábelen adatátvitelre az 1000 Mbps sebességgel kommunikáló eszközök? 2 pont
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
10. Hány szórási tartomány van egy olyan kis hálózatban, ahol switchre kapcsolódik 3 PC közvetlenül, egy AP-t is rákötöttünk a switch egyik portjára, amely AP-re 5 kliens csatlakozik, és a switchet összekapcsoltuk egy routerrel is? 2 pont
- 1
  - 2
  - 3
  - 4
  - 5
  - 8
  - 9
11. Honnan tudhatja egy Ethernet LAN kapcsoló, hogy melyik kliens melyik porton érhető el? (két helyes válasz van) 4 pont
- ARP kéréssel megkeresik a cél eszközt.
  - ICMP felderítő üzenetet küld a célnak.
  - Statikus bejegyzés alapján.
  - A beérkező keretek forráscíméből.
12. Elvileg milyen maximális sávszélességgel működhet a 802.11g-s szabványú AP? 2 pont
- 54 Mbps
  - 100 Mbps
  - 150 Mbps
  - 300 Mbps
  - 600 Mbps
13. Melyik védelmi megoldás az, amelyiket manapság csak a legrégebbi eszközökkel való kompatibilitás érdekében használunk a vezeték nélküli hálózatokban, mert állandó kulcsot használ? 2 pont

- a. PAP
- b. WEP
- c. WPA-TKIP
- d. WPA2 AES

**14. Hány bites az IPv6-os cím?** 2 pont

- a. 16
- b. 32
- c. 64
- d. 128
- e. 256

**15. Miről ismerhető meg egy IPv4-es hálózati cím bináris felírás esetén?** 2 pont

- a. Mindig a cím első oktettje alapján.
- b. Az első néhány bitből.
- c. Mindegyik hostbit 0.
- d. A hálózati részről.

**16. Milyen címzési mód az, ami csak az IPv6-ban található meg?** 2 pont

- a. unicast
- b. anycast
- c. multicast
- d. broadcast

**17. Hány host címezhető meg a 30.30.30.120/26-os IP-című gép hálózatában?** 2 pont

- a. 14
- b. 16
- c. 32
- d. 62
- e. 254

**18. Melyik A osztályú privát cím az alábbiak közül?** 2 pont

- a. 10.10.10.10
- b. 11.11.11.11
- c. 111.111.111.111
- d. 192.168.10.1
- e. 233.233.233.233

**19. Az alábbiak közül melyik szórási cím a 192.100.100.33/27-os IP-című állomás számára?** 2 pont

- a. 192.100.100.31
- b. 192.100.100.63
- c. 192.100.100.255
- d. 192.100.10.255

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

- a. 2001:db8::1/64
- b. FE02::1/64
- c. FE80::10/64

d. mindegyik

**21. Az alábbi lehetőségek közül melyik megoldással lehetnek képesek interneten lévő állomásokat elérni egy privát hálózatban lévő gépek? (két helyes válasz van)**

4 pont

- a. Sehogyan nem lesznek képesek.
- b. Statikus NAT-on keresztül.
- c. DHCP-n keresztül.
- d. PAT-on keresztül.
- e. DNS-en át.

**22. OSPFv3 esetében mivel adjuk meg a hirdető hálózat méretét?**

2 pont

- a. Subnet mask használatával.
- b. Wildcard mask használatával.
- c. Prefix hossz segítségével.
- d. Nem kell megadni.

**23. RIPv1 protokoll konfigurálása esetén mit kell megadni a network parancsban?**

2 pont

- a. Az interfész címét.
- b. Az interfész IP-címét és alhálózati maszkját.
- c. A közvetlenül csatlakozó (connected) hálózatok osztályos címeit.
- d. A közvetlenül csatlakozó (connected) hálózatok osztályos címét és maszkját.

**24. Milyen üzenetek segítségével küld irányítótábla hirdetőket a RIPv2 protokoll?**

2 pont

- a. Unicast üzenetekkel.
- b. Broadcast üzenetekkel.
- c. Multicast üzenetekkel.
- d. Anycast üzenetekkel.

**25. Mikor küld hirdetőket az OSPF?**

2 pont

- a. Ha változás van egy kapcsolat állapotában.
- b. 30 mp-enként.
- c. 90 mp-enként.
- d. Csak a kapcsolat felépítésekor.

**26. Ha egy OSPF interfészen 20 mp a Hello időköz, mennyi lehet a hozzá csatlakozó szomszéd interfészen ez az érték, hogy a kapcsolat működőképes legyen?**

2 pont

- a. Tetszőleges érték lehet.
- b. 5 mp
- c. 10 mp
- d. 20 mp

**27. Hogy nevezzük azt a támadási módszert, amikor a támadók a TCP kapcsolat-felépítési mechanizmusát használják ki?**

2 pont

- a. TCP overload támadás.

- b. „All TCP” támadás.
- c. SYN elárasztásos támadás.
- d. Brute Force támadás.

**28. Az alábbiak közül mire használhatjuk a normál hozzáférési listát?** 2 pont

- a. Egy adott állomás felé küldendő csomagok átengedésére.
- b. A csomag célhálózatának védelmére a cél IP-cím alapján.
- c. Adott protokoll átengedésére.
- d. Adott protokoll szűrésére.
- e. Debug kimenetek szűrésére.

**29. Miért lehet praktikusabb egy nevesített ACL, mint egy számozott ACL-t? (két helyes válasz van)** 4 pont

- a. A neve utalhat a funkciójára.
- b. A nevesített ACL-ek száma nem korlátozott.
- c. Interfész konfigurációs módban is szerkeszthetjük, hiszen ott használjuk.
- d. User exec módban is megtekinthető.

**30. Az alábbi helyettesítő maszkok közül melyiket használjuk, ha egy /27-es hálózatot akarunk megadni?** 2 pont

- a. 0.0.0.1
- b. 0.0.0.31
- c. 0.0.0.0
- d. 255.255.255.255

**31. Mire jó a trunk kapcsolat?** 2 pont

- a. Csak a felügyeleti VLAN továbbítására.
- b. Csak a VLAN 1 továbbítására.
- c. Több VLAN kereteinek elkülönítve történő továbbítására.
- d. Csak kapcsolók közötti VLAN továbbításra.

**32. A VLAN-ok közötti „router-on-a-stick” forgalomirányításnál hogyan kell felvenni az irányító táblába a megfelelő kapcsolatokat?** 2 pont

- a. A VLAN listát kell felsorolni interfész konfigurációs módban.
- b. Nem kell felvenni, mert közvetlenül csatlakozó (connected) hálózatokként bekerülnek automatikusan.
- c. A kapcsolat natív VLAN-ját kell felvenni.
- d. Az interfészekon kell a routingot engedélyezni.

**33. Elvileg hány VLAN-t tud azonosítani a 802.1q protokoll?** 2 pont

- a. 256
- b. 1023
- c. 1024
- d. 4096

**34. Hogy nevezzük azt a tűzfal megoldást, ami elhelyezése révén a hálózat összes eszközét védi?** 2 pont

- a. SPI-ON Firewall.
- b. Network Firewall.
- c. Personal Firewall.
- d. User Firewall.

