

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

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: -

Értékelési skála:

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

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
- a. RTCP
 - b. RTP
 - c. ARP
 - d. UDP
 - e. TCP
- 8. A WEB szolgáltatás milyen architektúrát használ?** 2 pont
- a. peer-to-peer
 - b. szerver-kliens
 - c. torrent
 - d. egyenrangú hálózat
- 9. Hány érpárat használnak az UTP kábelben adatátvitelre az 1000 Mbps sebességgel kommunikáló eszközök?** 2 pont
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 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
- a. 1
 - b. 2
 - c. 3
 - d. 4
 - e. 5
 - f. 8
 - g. 9
- 11. Honnan tudhatja egy Ethernet LAN kapcsoló, hogy melyik kliens melyik porton érhető el? (két helyes válasz van)** 4 pont
- a. ARP kéréssel megkeresik a cél eszközt.
 - b. ICMP felderítő üzenetet küld a célnak.
 - c. Statikus bejegyzés alapján.
 - d. A beérkező keretek forráscíméből.
- 12. Elvileg milyen maximális sávszélességgel működhet a 802.11g-s szabványú AP?** 2 pont
- a. 54 Mbps
 - b. 100 Mbps
 - c. 150 Mbps
 - d. 300 Mbps
 - e. 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 oktetije alapján.
- b. Az első néhány bitből.
- c. Mindegyik hostbit 0.
- d. A hálózati részből.

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 hirdetendő hálózat méretét?

2 pont

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

23. RIPv1 protokoll konfigurálása esetén mit kell megadnunk 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 hirdetéseket a RIPv2 protokoll?

2 pont

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

25. Mikor küld hirdetéseket 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 kapcsolódó 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 interfészekeken 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.

