

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: -

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:

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

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 személyi hatókörben, egymáshoz legfeljebb néhány méterre lévő eszközöket kapcsol össze?** 2 pont
 - a. WAN
 - b. PAN
 - c. LAN
 - d. MAN
 - e. WLAN

2. **Az alábbiak közül melyik eszközre van szükségünk, ha meglévő vezetékes hálózatunkba vezeték nélkül is be szeretnénk csatlakozni eszközökkel?** 2 pont
 - a. Router
 - b. Switch (L2)
 - c. Access Point
 - d. HUB
 - e. Repeater

3. **Az alábbi átviteli közegek közül melyiknek a használata jó megoldás, ha EMI-vel kell számolnunk a mai duplex Ethernet-hálózatokban, és egymástól 300 m-re lévő eszközöket szeretnénk összekötni?** 2 pont
 - a. Koaxkábel.
 - b. UTP kábel.
 - c. Optikai szál.
 - d. FTP kábel.

4. **Az alábbiak közül melyik kábelekhez használunk RJ45-ös csatlakozót? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
 - a. Optikai szál.
 - b. Szinkron serialkábel.
 - c. UTP kábel.
 - d. FTP kábel.
 - e. Koaxkábel.

5. **Az OSI modell melyik rétegében végzi a feladatát az ICMP 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 szállítási rétegben?** 2 pont
- Ethernet
 - TFTP
 - ICMPv4
 - UDP
 - HTTP
7. **Melyik protokoll teszi lehetővé annak az eseménynek a jelzését a forrás részére, hogy küldés közben időtúllépés történt?** 2 pont
- ICMP
 - ARP
 - UDP
 - TCP
8. **Hogyan nevezzük azt a topológiát, amelyben két gép egymással közvetlenül össze van kötve, és ezen a kapcsolaton csak egymással tudnak kommunikálni?** 2 pont
- Gyűrű
 - Busz (sín)
 - Pont-pont
 - Csillag
 - Kiterjesztett csillag
9. **Hány ütközési tartomány található abban a kis hálózatrészben, amelyben egy nem menedzselhető switchhez kapcsolódik 2 PC és egy router közvetlenül, mely routerhez további 2 PC csatlakozik egy-egy Ethernet-interfészen keresztül?** 2 pont
- 1
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 16
10. **A keret melyik mezőjét használja az Ethernet-technológia annak megállapítására, hogy a keret az eredeti változatban érkezett-e meg?** 2 pont
- Típus
 - Cél MAC cím
 - Forrás MAC cím
 - FCS

11. A 802.11n szabvány szerinti működés milyen frekvencián dolgozó eszközökre érvényes? (Két helyes válasz van.) 4 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, amelyet a vezeték nélküli hálózatokban használhatunk ugyan, de mivel beállítható (például: 10-15 perc) ideig változatlan kulcsot használ, ezért nem javasolt a használata, ha az eszközök tudnak megbízhatóbbat is? 2 pont

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

13. Az IPv6-os hálózatban melyik érvényes cím kiosztási megoldás az, amely esetében a kliens a router hirdetésménye alapján állít be minden olyan IP információt, amit csak lehet? 2 pont

- a. SLAAC
- b. Statefull IPv6 DHCP
- c. Global IPv6 DHCP
- d. Stateless IPv6 DHCP
- e. Local IPv6 DHCP
- f. SLCAA

14. Milyen osztályú az 11000011 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, de az IPv4-ben nem? 2 pont

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

16. Hány host címezhető meg a 195.132.190.1/27-es IP-című gép hálózatában önmagán kívül? 2 pont

- a. 1
- b. 13
- c. 14
- d. 29
- e. 30
- f. 62
- g. 125
- h. 254

17. Az alábbiak közül melyik multicast 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. 172.31.11.11
- c. 192.198.1.1
- d. 222.222.0.1
- e. Egyik sem.
- f. Mindegyik.

19. Az alábbi hálózatok közül melyik hálózatban 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. 172.16.10.192/27
- d. 172.16.10.224/28
- e. Mindegyikben.

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

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

- 21. Az alábbiak közül melyik eljárás teszi lehetővé egy vállalati hálózatban, hogy egy, a belső hálózatban található adott szolgáltatást nyújtó gép az internetről elérhető legyen, de csak ezt a szolgáltatást lehessen elérni?** 2 pont
- Statikus NAT.
 - Dinamikus NAT 5 címmel.
 - PAT a kimenő interfészre.
 - Port-forward.
 - Egyik sem.
- 22. Mi jellemző mindkét RIP protokollverzióra? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- Osztályos protokoll.
 - Osztály nélküli irányítóprotokoll.
 - Az ugrásszámot tekintik metrikának.
 - Nem összefüggően elhelyezett alhálózatok között nem tud kapcsolatot teremteni.
 - Maximum 15 ugrásig látnak hálózatokat.
 - HELLO csomagokkal hirdetik a hálózataikat.
- 23. Az alábbiak közül mi jellemző az IPv6 protokollra?** 2 pont
- Eredetileg osztályos protokoll.
 - Az első 64 biten belül nincs lehetőségünk alhálózatokat beállítani.
 - Nincs benne szórásos üzenet.
 - Ma már kizárólag ezt használjuk.
- 24. Mi jellemző az OSPFv2-es verziójára?** 2 pont
- Nem épít ki szomszédkapcsolatokat.
 - Nem használ HELLO üzeneteket.
 - Területen belül minden router megkapja a frissítéseket.
 - Képes az auto-summaryt használni.
- 25. Az alábbiak közül OSPFv2 esetében melyik érték szerepel az LSA-ban? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- A kapcsolat hálózatának címe.
 - A kapcsolaton található hostok száma.
 - A kapcsolat kerethibáinak átlagértéke.
 - A kapcsolat alhálózati maszkja.
 - A kapcsolatot biztosító interfész csatlakozójának típusa.

- 26. Az alábbiak közül milyen adatstruktúrában tartja nyilván egy OSPF területen belüli router az LSA-kból begyűjtött információkat?** 2 pont
- Szomszéd tábla (Neighbor table)
 - Kapcsolattábla (Connection table)
 - Irányítótábla (Routing table)
 - Topológiai tábla (Topology table)
- 27. Hogy nevezzük azt a támadási módszert, amely során a támadók hamis ARP válasz segítségével átjárónak állítják be magukat?** 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 normál hozzáférési listát? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- A NAT-olható IP-címek megadására.
 - A csomag blokkolásáról történő döntésre a protokoll alapján.
 - Adott alkalmazástól származó üzenet blokkolására.
 - Adott forráscímű gép forgalmának tiltására.
- 29. Az alábbiak közül egy kiterjesztett ACL segítségével mit *nem* tudunk vizsgálni egy üzenetben? (Két helyes válasz van.)** 4 pont
- Szervernek küldött üzenetben az adattartalmat.
 - A cél IP-címet.
 - Az ICMP üzenet tartalmát.
 - A protokollt.
- 30. Az alábbi helyettesítő (wildcard) maszkok közül melyiket használjuk, ha minden állomásra szeretnénk érvényesíteni a normál ACL utasítást?** 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 255.255.254.0-s alhálózati maszknak?** 2 pont
- 0.0.0.0
 - 0.0.0.3
 - 0.0.0.255
 - 0.0.1.255

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

- a. Csak PC1.
- b. Csak PC2.
- c. Csak PC4.
- d. PC1 és PC2.
- e. Mindegyik PC.
- f. Egyik sem.

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

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