

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 számára a kérdésben utalunk.
- A kérdésekre kapható pontszámok így 1 helyes válasz esetén 2 pont, míg 2 helyes válasz esetén 4 pont.
- Amennyiben egy kérdésre több válasz is megjelölésre kerül, mint a helyes válaszok száma, arra a kérdésre csak 0 pont jár.
- A négyponos kérdésekre részpontszámot lehet (2 pont) kapni, amennyiben a vizsgázó az egyik helyes választ megjelölte, és egyéb hibás választ nem jelölt.
- A feladatsorral legfeljebb 100 pontot lehet elérni.

Értékelési skála:

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

A javítási-értékelési útmutatótól eltérő, de szakmailag helyes megoldásokat is el kell fogadni.

A feladatra adható összpontszám súlyozása a javító szaktanár lehetősége.

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 5%.

Tesztkérdések**Összesen: 80 pont**

- 1. Hogy nevezzük azt a hálózatkategóriát, amely jellemzően a nagyobb távolságra lévő hálózatokat köti össze egymással?** 2 pont
 - a. WAN
 - b. PAN
 - c. LAN
 - d. MAN
 - e. WLAN

- 2. Ha több helyi eszközt szeretnénk összekapcsolni egymással (pl. LAN party), ahol duplex kapcsolatra van szükségünk, milyen eszközt kell használnunk?** 2 pont
 - a. Router
 - b. Switch (L2)
 - c. Access Point
 - d. HUB

- 3. Az alábbiak közül melyik vezetékes átviteli közeg használata a célszerű akkor, ha rézvezeték szeretnénk használni, de kalkulálni kell elektromágneses zavarjelekkel?** 2 pont
 - a. UTP
 - b. DTP
 - c. Optikai szál
 - d. FTP

- 4. Az alábbiak közül melyik átviteli közeg biztosítja a legnagyobb távolság áthidalását?** 2 pont
 - a. Monomódusú optikai szál
 - b. Multimódusú optikai szál
 - c. UTP
 - d. FTP

- 5. Az OSI modell melyik rétege az, amelyik alapszolgáltatásként tud gondoskodni a végpontok közötti megbízható átvitelről?** 2 pont
 - a. Fizikai réteg
 - b. Adatkapcsolati réteg
 - c. Hálózati réteg
 - d. Szállítási réteg
 - e. Viszonyréteg
 - f. Megjelenítési réteg
 - g. Alkalmazási réteg

- 6. Az OSI modell melyik rétegeinek feladatait kezeli egyben a TCP/IP modell hálózati-elérési rétege? (2 helyes válasz) 4 pont**
- a. Fizikai réteg
 - b. Adatkapcsolati réteg
 - c. Hálózati réteg
 - d. Szállítási réteg
 - e. Viszonyréteg
 - f. Megjelenítési réteg
 - g. Alkalmazási réteg
- 7. Melyik szállítási protokoll használatos a DHCP kommunikációs folyamatának átvitelére? 2 pont**
- a. RTCP
 - b. RTP
 - c. ARP
 - d. UDP
 - e. TCP
- 8. Az alábbi szolgáltatások közül melyik használ peer-to-peer architektúrát? (2 helyes válasz) 4 pont**
- a. DHCP
 - b. Torrent
 - c. DNS
 - d. FTP
 - e. Chat
- 9. Milyen logikai topológiát használ a korszerű full-duplex Ethernet-technológia? 2 pont**
- a. Gyűrű
 - b. Busz
 - c. Pont-pont
 - d. Csillag
 - e. Kiterjesztett csillag
- 10. Milyen eszköz blokkolja, nem továbbítja az Ethernet szórásos kereteket? 2 pont**
- a. Router
 - b. Switch
 - c. Access Point
 - d. HUB

11. Mi alapján döntenek az Ethernet LAN kapcsolók a keret továbbításának irányáról?

- a. ARP kéréssel megkeresik a céleszközt. 2 pont
- b. ICMP felderítő üzenetet küldenek a célnak.
- c. A MAC címtáblában keresik a beérkező keret célcímét.
- d. A MAC címtáblában való megtalálhatóságtól függetlenül mindig minden porton kiküldik a keretet, kivéve azt a portot, amelyen beérkezett.

12. Milyen védelmi beállítások használata javasolt a mai vezeték nélküli hálózatokban?

(2 helyes válasz)

4 pont

- a. WPA2-AES titkosítás.
- b. MAC címhamisítás.
- c. CHAP.
- d. Szükség esetén a besugárzott terület beállítása, kézben tartása.

13. Az alábbiak közül melyik a vezeték nélküli LAN-ban használható, de legkevésbé javasolt védelem?

2 pont

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

14. Hány bites az IPv6-os cím?

2 pont

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

15. Mit határoz meg az alhálózati maszk?

2 pont

- a. A cím osztályát.
- b. Az IP-csomag továbbításának módját.
- c. Az IP-címbe található hálózati bitek számát.
- d. Azt, hogy ki fogja feldolgozni a csomagot, ki a címzett.

- 16. Milyen címzési mód nincs az IPv6-ban?** 2 pont
- a. Unicast
 - b. Anycast
 - c. Multicast
 - d. Broadcast
- 17. Hány host címezhető meg a 20.20.20.0/23-as hálózatban?** 2 pont
- a. 65534
 - b. 510
 - c. 254
 - d. 62
- 18. Az alábbiak közül melyik C osztályú cím?** 2 pont
- a. 11.11.11.11
 - b. 111.111.111.111
 - c. 133.133.133.133
 - d. 213.213.213.213
- 19. A 192.100.10.2/25-ös című állomás számára mi a szórási cím?** 2 pont
- a. 192.100.10.1
 - b. 192.100.10.99
 - c. 192.100.10.127
 - d. 192.100.10.255
- 20. Az alábbiak közül melyik link-local IPv6-os cím?** 2 pont
- a. 2001:db8::1/64
 - b. FE02::1/64
 - c. FE80::10/64
 - d. Bármelyik lehet.
- 21. Az otthoni privát IP-című gépek SOHO router mögül tipikusan milyen eljárás segítségével képesek egyetlen nyilvános IP-címet használni közösen?** 2 pont
- a. Sehogy nem lesznek képesek.
 - b. PAT
 - c. DHCP
 - d. DNS

22. OSPFv2 esetében hogyan adjuk meg, hogy melyik interfészen induljon be a folyamat? 2 pont

- a. Az alhálózatok címét és maszkját megadjuk.
- b. Az interfészek IP-címeit megadjuk.
- c. Az alhálózatok IP-címét és helyettesítő (wildcard) maszkját megadjuk.
- d. Az interfész nevét megadjuk.

23. Az alábbiak közül RIPv2 használata és nem összefüggő alhálózat-elhelyezés esetén mit kell megadnunk a helyes működés érdekében? (2 helyes válasz) 4 pont

- a. A hálózatok osztályos címeit.
- b. A kapcsolat típusát.
- c. Az összekötő interfész IP-címét.
- d. A no auto-summary parancsot.

24. Milyen metrika esetén tekint még elérhetőnek egy hálózatot a RIPv2 protokoll?

- a. 0 2 pont
- b. 1
- c. 15
- d. 16

25. Az alábbiak közül OSPF használata esetén a protokoll mit helyez a hirdetésbe? (2 helyes válasz) 4 pont

- a. A hálózat típusát.
- b. A kapcsolat kihasználtságát.
- c. A hálózati maszkot (előtaghosszt).
- d. A kapcsolat megbízhatóságát.

26. Hol adjuk meg a hirdetendő hálózat címét az OSPFv3 protokoll esetében?

- a. Router konfigurációs módban a network paranccsal. 2 pont
- b. Interfészt vonunk be a folyamatba, a hálózat címe automatikusan kiolvasásra kerül.
- c. A passive interfész paranccsal router konfigurációs módban.
- d. A kapcsolat minden paraméterét felsoroljuk a router konfigurációs módban.

27. Hogy nevezzük azt a támadási módszert, amely során a támadók több gép bevonásával próbálnak meg túlterhelni egy szervert, hogy az a rendes szolgáltatását ne tudja teljesíteni? 2 pont

- a. Overload támadás.
- b. WINDOWS támadás.
- c. DDOS támadás.
- d. QOS támadás.

28. Az alábbiak közül mi alapján dönt a továbbításról egy normál hozzáférési lista?

- a. A csomag célcíme. 2 pont
- b. A csomag célhálózatának címe.
- c. A csomag forrás IP-címe.
- d. A csomag célport értéke.

29. Milyen előnye van a nevesített ACL használatának? 2 pont

- a. A név alapján nincs ACL darabszám limit.
- b. A név segítségével nem lehet az ACL céljára utalni.
- c. A nevesített ACL szerkeszthető soronként.
- d. A számozott ACL száma meghatározza az ACL típusát, míg a nevesített ACL esetében az utasításokból a rendszer kitalálja, beállítja.

30. Az alábbi helyettesítő maszkok közül melyik felel meg a 255.255.128.0 alhálózati maszknak? 2 pont

- a. 0.0.0.1
- b. 0.0.0.255
- c. 0.0.1.255
- d. 0.0.127.255

31. Legfeljebb hány normál tartománybeli VLAN hozható létre egy switchen?

- a. 4 2 pont
- b. 64
- c. 1005
- d. 4094

32. A switch és a router közötti trunkkapcsolat használatakor a routeren hol állítjuk be a kezelendő VLAN-okat? 2 pont

- a. A fizikai interfészen.
- b. Loopback interfészen.
- c. Alinterfészen a beágyazás megadása során.
- d. A soros interfészen.

33. Hogyan jelöli a trunkkapcsolatokon a 802.1Q eljárás a VLAN-t? 2 pont

- a. Beágyazással.
- b. Címkével (tag).
- c. A MAC címet átírja.
- d. Az IP-címet átírja.

34. Miért használunk mélységi védelmet, és hová helyezük el a tűzfalakat egy hálózatban? 2 pont

- a. Csak a vállalat határán helyezünk üzembe tűzfalat, támadás csak kívülről jöhet.
- b. Csak a hálózat legvégső pontjain (a végberendezéseken) helyezünk üzembe tűzfalat, azok mindent megfognak.
- c. Csak a közvetítőeszközökön helyezünk üzembe tűzfalat.
- d. Lehetőleg minden szintet védünk a megfelelő tűzfalmegoldással, mert támadás bárhonnan jöhet.

35. Melyik tűzfalmegoldás jegyez fel a kimenő forgalomból minden érdemleges adatot és engedi be azt, amely ennek alapján egy kérésünkre adott válasznak minősíthető?

- a. DPI 2 pont
- b. PSI
- c. CDP
- d. SPI