

A 12/2013. (III. 29.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése

54 481 04	Informatikai rendszergazda
-----------	----------------------------

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>81 – 100 pont</b>	<b>5 (jeles)</b>
<b>71 – 80 pont</b>	<b>4 (jó)</b>
<b>61 – 70 pont</b>	<b>3 (közepes)</b>
<b>51 – 60 pont</b>	<b>2 (elégséges)</b>
<b>0 – 50 pont</b>	<b>1 (elégtelen)</b>

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

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%.**

**1. Mi a WAN és a LAN között a legfőbb különbség a kapcsolatokat tekintve? 2 pont**

- a. A LAN esetében nem kell közvetítő eszköz, a gépek a mai hálózatokban közvetlenül egymáshoz kapcsolódnak, minden gép közvetlenül minden másikhoz.
- b. A WAN kapcsolatok sokkal olcsóbban üzemeltethetők, mint a LAN kapcsolatok.
- c. A WAN kapcsolatoknak jellemzően nagyobb a sávszélessége, mint a LAN kapcsolatoknak.
- d. A LAN elsősorban végberendezéseket kapcsol össze kis földrajzi területen, míg a WAN hálózatokat köt össze nagyobb területre kiterjedően.

**2. Milyen eszközök teszik lehetővé a hálózathoz csatlakozást egy korszerű hálózatban? (Két helyes válasz van.) 4 pont**

- a. Access Point.
- b. Modem.
- c. Router.
- d. Switch.

**3. A forgalomirányító (router) hol keres információt arra vonatkozóan, hogy egy adott csomagot melyik interfészén küldje ki? 2 pont**

- a. Az aktív konfigurációban.
- b. Az indító konfigurációban.
- c. Az ARP táblában.
- d. Az irányító táblában.

**4. Mely portokon keresztül tudunk egy forgalomirányítót konfigurálni akkor is, ha minden korábbi beállítása törlődik? (Két helyes válasz van.) 4 pont**

- a. Ethernet.
- b. Soros.
- c. AUX.
- d. Konzol.

- 5. Milyen kábelre van szükségünk egy forgalomirányító „sávon kívüli” konfigurálásához? 2 pont**
- a. Egyenes kötés kábel.
  - b. Keresztkötés kábel.
  - c. Konzolkábel.
  - d. Routercsatlakoztató kábel.
- 6. Mi az első, hasznos információt tartalmazó mező egy Ethernet keretben? 2 pont**
- a. FCS.
  - b. Forrás MAC cím.
  - c. Cél MAC cím.
  - d. Típus.
- 7. Melyik TCP/IP modellréteg gondoskodik megbízható adattovábbításról, ha arra van szükség? 2 pont**
- a. Adatkapcsolati.
  - b. Szállítási.
  - c. Alkalmazási.
  - d. Internet.
- 8. Melyik TCP/IP protokollt használjuk gyors, egyszeres fájlátvitelre (pl. konfiguráció lementésére hálózati eszközről)? 2 pont**
- a. POP3
  - b. IMAP
  - c. UDP
  - d. TFTP

**9. Melyik TCP/IP protokoll gondoskodik pl. az Ethernet esetében a 3. és a 2. rétegbeli címek összekapcsolásáról? 2 pont**

- a. DNS
- b. POP3
- c. ARP
- d. SNMP

**10. Milyen IP-címmel rendelkező PC tud közvetlenül (forgalomirányító nélkül) kommunikálni a 172.16.10.61/27 című PC-vel? (Feltéve, hogy a maszk ott is helyes.) 2 pont**

- a. 172.16.10.1
- b. 172.16.10.30
- c. 172.16.10.40
- d. 172.16.10.70

**11. Melyik cím-maszk páros helyes egy PC-n, ha az átjáró beállítása 172.16.10.1/24? 2 pont**

- a. 172.16.0.0 255.255.0.0
- b. 172.16.10.0 255.255.255.0
- c. 172.16.10.2 255.255.0.0
- d. 127.16.10.2 255.255.255.0
- e. 172.16.10.10 255.255.255.0

**12. Hány bitesek az IPv6-os címek? 2 pont**

- a. 32
- b. 64
- c. 96
- d. 128
- e. 256

**13. Az IPv6-csomag fejléce tartalmaz IPv4 TTL (vagy annak megfelelő) értéket?** **2 pont**

- a. Nem, IPv6 esetében nincs szükség ilyen funkcióra.
- b. Igen, ugyanúgy hívják a mezőt.
- c. Igen, egyszeresen Live-nak hívják a mezőt.
- d. Igen, HopLimit a mező neve.

**14. Milyen címtípus nincs az IPv6-os címek esetében?** **2 pont**

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

**15. Milyen módokat lehet ségeket lehet jelszóval védeni a forgalomirányítókön? (Két helyes válasz van.)** **4 pont**

- a. Privilegizált exec mód.
- b. Vonalak elérése.
- c. Interfészek elérése.
- d. Globális konfigurációs mód.

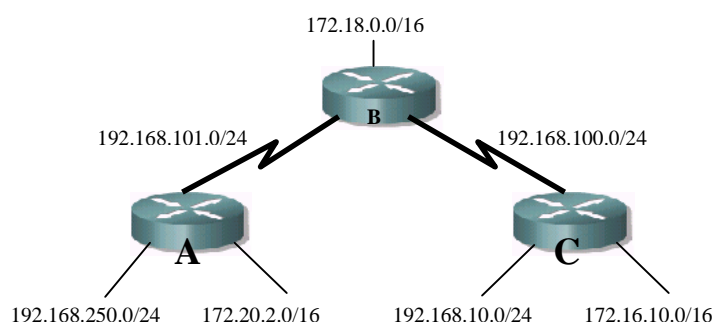
**16. Áramszünet esetén (ha nincs UPS) melyik információ veszik el az alábbiak közül egy forgalomirányító esetében?** **2 pont**

- a. Az interfészek IP-címei.
- b. Az indító konfiguráció.
- c. Az irányítótábla.
- d. Az irányító protokoll beállításai.

**17. Mit hasonlít össze mivel egy kapcsoló, hogy eldöntse egy keret továbbításának irányát? 2 pont**

- A keret forrás MAC címét az ARP táblával.
- A keret cél MAC címét az ARP táblával.
- A keret cél MAC címét a kapcsolótáblával.
- A keret forrás MAC címét a kapcsolótáblával.

**18. Az alábbi ábrán lév forgalomirányítók mindegyikének minden interfésze megfelel en konfigurált és m kód képes. Ha a „B” forgalomirányítón kézzel állítjuk be a távoli hálózatok felé vezet útvonalakat (mindegyiket felvesszük), az „A” és „C” forgalomirányítókon pedig RIP protokollt állítunk be minden szükséges connected hálózat felvételével, akkor mi lesz ennek a következménye? 2 pont**



- A „B” routerr l nem tudjuk pingelni az „A” router soros interfészét.
- A „B” routerr l nem tudjuk pingelni a „C” router LAN interfészeit.
- A „C” routerr l tudjuk pingelni az „A” router soros interfészét.
- Az „A” routerr l nem fogjuk tudni pingelni a „C” router LAN interfészeit.

**19. Melyik osztályos irányító protokoll az alábbiak közül? 2 pont**

- EIGRP
- RIP
- OSPF
- RIPv2

**20. Az EIGRP konfigurálásakor az alábbiak közül mit kell megadnunk, hogy a szomszédsági viszony kiépülhessen? (Két helyes válasz van.)** **4 pont**

- a. Minden hálózatot minden forgalomirányítón fel kell vennünk.
- b. A szomszédokon fel kell vennünk a köztes hálózatot is.
- c. Azonosnak kell lennie az AS számnak a szomszédokon.
- d. Fel kell vennünk a szomszéd összes közvetlenül csatlakozó hálózatát.

**21. Egy soros interfész esetében mi lehet az oka a serial1 is up, line protocol is down állapotnak? (Két helyes válasz van.)** **4 pont**

- a. Nem adtuk ki a no shutdown parancsot az adott interfészre.
- b. A DCE kábelvégen nincs órajel.
- c. Szakadt a kábel.
- d. Nem egyezik meg a két végen a beágyazás.

**22. Egy normál IP ACL mi alapján dönt?** **2 pont**

- a. A csomag cél IP-címe alapján.
- b. A csomag forrás IP-címe alapján.
- c. A keret forrás MAC címe alapján.
- d. A keret cél MAC címe alapján.

**23. Mi egyezik meg a RIP és a RIPv2 esetében? (Két helyes válasz van.)** **4 pont**

- a. Mindkett osztályos protokoll.
- b. Mindkett osztály nélküli protokoll.
- c. Mindkett távolságvektor alapú protokoll.
- d. Azonos metrikát használnak.

**24. Az EIGRP milyen metrikát használ alapesetben?** **2 pont**

- a. A sávszélességből és a késleltetésből számolja.
- b. Csak a sávszélességet veszi alapul.
- c. Költséget (cost) számol.
- d. Ugrásszám alapján dönt.

**25. Miért érdemes a PortFast parancsot kiadni a PC-knek a kapcsolóportokon?****2 pont**

- a. Ekkor a port gyorsabban tanul.
- b. Ezzel lehet vé tesszük, hogy gyorsabb PC-k is megfelelő en tudjanak kereteket küldeni és fogadni.
- c. A port azonnal továbbító állapotra vált, és így pl. a DHCP kérések id ben továbbításra kerülnek.
- d. Összevonásra kerül a figyel és a tanuló állapot, ezzel felére rövidül a továbbító állapot elérése.

**26. Mi az el nye a rapid spanning tree protokollnak?****2 pont**

- a. Minden adat számára külön útvonalat biztosít, ezáltal terheléelosztást (load sharing) tesz lehet vé.
- b. Gyorsabb PC-k kapcsolódását teszi lehet vé.
- c. Több fizikai kapcsolat esetén több egyidej en használható fizikai útvonalat engedélyez.
- d. Gyorsan konvergál.

**27. Milyen módon azonosítja a 802.1q protokoll a VLAN-t a keretben?****2 pont**

- a. Beágyazza az Ethernet keretet egy új keretbe, az új el tagba azonosítót tesz.
- b. Beszúr egy értéket az Ethernet keret fejlécébe (tag), ami tartalmazza a VLAN-azonosítót.
- c. A különböz VLAN-okhoz tartozó kereteket különböz útvonalakon továbbítja.
- d. A QOS mez értékét igazítja a VLAN-hoz.

**28. Melyik esetben ad a kapcsoló hibajelzést a trunk kapcsolat vonatkozásában?****2 pont**

- a. Ha az összeköttetés mindkét végét switchport mode trunk parancsal konfiguráljuk.
- b. Ha az összekötött portok egyike access, a másik pedig auto módban van.
- c. Ha az összekötött portok egyikén a nativ vlan az alapértelmezett, a másikon a 99-es.
- d. Ha az összekötött portok egyike desirable, a másik auto módban van.



**29. Melyek érvényes rövidítési eljárások az IPv6-os címek írásmódjánál? (Két helyes válasz van.)** **4 pont**

- a. Elhagyhatjuk a hexetteken belüli bármelyik helyen lévő 0-kat.
- b. Akárhány csupa nullás hexettünk van, egyiket sem kell kiírni.
- c. A csupa 0-t tartalmazó szomszédos hexettek az egész címbe egy helyen elhagyhatóak, helyettük :: írható.
- d. Elhagyhatjuk a hexetteken belüli vezető 0-kat.

**30. Melyik jelent biztonságos hitelesítést PPP esetén?** **2 pont**

- a. MDX
- b. CHAP
- c. PAP
- d. NCP

**31. Mit jelent a Frame Relay esetében egy 901-es DLCI?** **2 pont**

- a. Normál virtuális áramkör-azonosítót.
- b. Cisco LMI-t.
- c. ANSI LMI-t.
- d. Multicast LMI-t.

**32. Melyik WLAN szabvány képes maximum 54 Mbps sávszélesség megvalósítására az alábbiak közül? (Két helyes válasz van.)** **4 pont**

- a. 802.11a
- b. 802.11b
- c. 802.11c
- d. 802.11g
- e. Mindegyik.

**33. WLAN-ban melyik hitelesítési eljárás használata a legkevésbé javasolt manapság? 2 pont**

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

**34. Miért nem nyújt elegendő biztonságot, ha MAC cím szűrt állítunk be a WLAN hálózatokban? 2 pont**

- a. Mert az ISR úgymint alapértelmezett értéket használ.
- b. Az élő kommunikációkból „kiszimulálható”, és kalóz kliensen beállítható egy érvényes MAC cím.
- c. Könnyebb hozzáférni a hálózathoz, mert ilyenkor bármilyen cím használható.
- d. Mert ilyenkor a gyártó oldalán látható, hogy mit kell beállítani a kliensen.

**35. Milyen tűzfalmegoldások léteznek az alábbiak közül? (Két helyes válasz van.) 4 pont**

- a. SPI tűzfal.
- b. Hardveres tűzfal.
- c. PPS tűzfal.
- d. IPS tűzfal.

**36. Milyen módszereket alkalmaz a VPN? (Két helyes válasz van.) 4 pont**

- a. A bizalmasság megvalósítása érdekében titkosít.
- b. Csak a védendő adatokat titkosítja.
- c. Hitelesíti a kapcsolat résztvevőit.
- d. Csak akkor küld adatokat, ha biztos benne, hogy illetéktelenek nem kapcsolódnak a hálózatra.

**37. Melyik javasolt és gyakran használt VPN technológia az alábbiak közül? 2 pont**

- a. IPSEC
- b. PAP
- c. PPP-CHAP
- d. L1TP

**38. Milyen módon oldható meg egy IP-telefon energiaellátása külön tápegység nélkül? 2 pont**

- a. PoE eszközzel.
- b. PPP eszközzel.
- c. Nem kell neki táp, az Ethernet technológia biztosítja az energiát.
- d. Elemet használnak leginkább.

**39. Mire érzékeny a VoIP-kommunikáció? 2 pont**

- a. A késleltetés értékére.
- b. A használt média típusára.
- c. Az id járásra.
- d. A kommunikáló résztvevő k eszközének energiaellátási módjára.

**40. Érdemes-e személyes tűzfalat is használni a PC-nken, ha a hálózatunk határán van már egy tűzfal? 2 pont**

- a. Nem, mert lassítja a gépünk működését.
- b. Nem, mert macerás a folytonos frissítgetés.
- c. Nem, mert minden esetben pénzbe kerül.
- d. Igen, mert támadás a hálózatunkon belülről is indulhat.