

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

**Szakképesítés, azonosító száma és megnevezése**

<b>54 481 04</b>	<b>Informatikai rendszergazda</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 (elégséges)</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: 10%.**

- 1. Melyik az a korszer WAN technológia, melynek használata esetén nincs technológiaváltás a LAN-WAN határán? 2 pont**
  - a. ISDN
  - b. PPP
  - c. Frame Relay
  - d. Metro-ethernet
  
- 2. Milyen eszközre van szükségünk, ha egy néhány gépb l álló helyi hálózatot az internethez akarunk kapcsolni? 2 pont**
  - a. Repeater.
  - b. Modem.
  - c. Router.
  - d. Switch.
  
- 3. Mi alapján dönt a forgalomirányító (router) arról, hogy egy keretet melyik interfészén küldje ki? 2 pont**
  - a. A keretben lév forrás MAC cím alapján.
  - b. A keretben lév forrás IP-cím alapján.
  - c. A keretben lév cél MAC cím alapján.
  - d. A keretben lév cél IP-cím alapján.
  
- 4. Hogy nevezzük azt az eszközt, amely lehet vé teszi, hogy hagyományos analóg telefonvonalon adattovábbítást végezzünk pl. két távoli PC között? 2 pont**
  - a. Repeater.
  - b. Modem.
  - c. Router.
  - d. Switch.

- 5. Hogyan nevezzük azt az UTP kábelt, amelynél az egyik vég 1-es és 2-es érintkez jéhez csatlakozó erek a másik vég 3-as és 6-os érintkez jéhez vezetnek, és viszont? 2 pont**
- a. Rollover kábel.
  - b. Egyenes kötés kábel.
  - c. Keresztkötés kábel.
  - d. Konzolkábel.
  - e. Hub csatlakoztató kábel.
- 6. Mi az FCS mez szerepe egy Ethernet keretben? 2 pont**
- a. Az adott keret és a rá következő keret megkülönböztetését teszi lehetővé.
  - b. Segítségével történik a hálózati torlódások jelzése.
  - c. Segítségével észlelhető, ha a keret megsérült és el kell dobni.
  - d. Meghatározza, hogy a továbbításhoz melyik portot kell használni.
- 7. Melyik TCP/IP modellréteg felel az állomások címzéséért? 2 pont**
- a. Adatkapcsolati.
  - b. Szállítási.
  - c. Alkalmazási.
  - d. Internet.
- 8. Melyik TCP/IP protokollt használják a levelező szerverek az egymás közötti levéltovábbításra? 2 pont**
- a. POP3
  - b. IMAP
  - c. UDP
  - d. SMTP

**9. Melyik TCP/IP protokollra vonatkozik a következő állítás? Lehet vé teszi nevek IP-címmé történ feloldását. 2 pont**

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

**10. Mi a 172.16.10.61/27 címet tartalmazó alhálózat szórési címe? 2 pont**

- a. 172.16.10.63/27
- b. 172.16.10.255/27
- c. 172.16.255.255/27
- d. 172.16.0.0/16

**11. Melyik maszk teszi lehetővé 1025 állomás leggazdaságosabb megcímezését? 2 pont**

- a. 255.255.255.0
- b. 255.255.0.0
- c. 255.0.0.0
- d. 255.248.0.0
- e. 255.255.248.0
- f. 255.255.255.248

**12. Melyik helyes formátumú IPv6-cím az alábbiak közül? 2 pont**

- a. 2001:db8:acad:4::1
- b. 2001:DB8::4::1
- c. 2001:0DB8:ACAD:4:0:0:1
- d. 0::0::0:0:1
- e. FE80:FGFF::1

**13. Milyen osztályú cím van az IPv6-ban is? 2 pont**

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E
- f. A fentiek közül egyik sem.

**14. Miért nem muszáj DHCP szervert beállítani az IPv6-os címek esetében, ha nem akarunk kézzel címet állítani az állomásokon? 2 pont**

- a. IPv6 esetében nincs szükség címre.
- b. A hálózati kártyákba gyárilag beégetnek IPv6-os címet.
- c. A routerek hirdetése alapján automatikusan beállításra kerülhet IPv6-os cím.
- d. Az IPv6-os ARPv6 segítségével állítják be a gépek maguknak.

**15. Melyik parancs segítségével érhetjük el, hogy a jelszavak ne legyenek olvashatóak a konfigurációs állományban? 2 pont**

- a. set password secret
- b. set secret password
- c. service password-secret
- d. service password-encryption
- e. encryption passwords

**16. Ha egy rendszergazda elfelejtette egy forgalomirányító enable jelszavát, mit tehet? 2 pont**

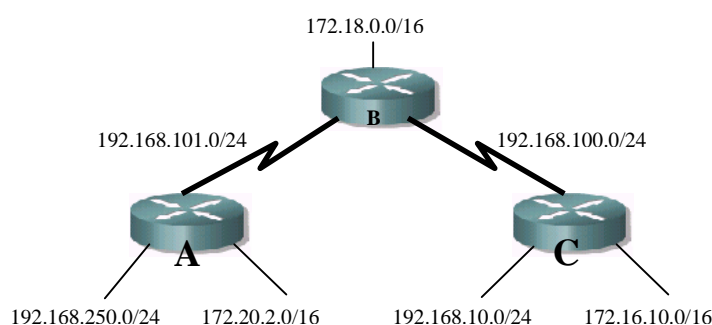
- a. Újraindítást vagy alapállapotba hozatalt hajt végre, és be tud lépni.
- b. Telneten keresztül belép egy másik forgalomirányítóról, majd a show running-config paranccsal megtekinti a jelszót.
- c. ROM monitor módban indítja el a forgalomirányítót, majd úgy konfigurálja, hogy indításkor figyelmen kívül hagyja az NVRAM tartalmát.
- d. Boot ROM módban indítja el a forgalomirányítót, majd a „b” paranccsal kézzel tölti be az IOS-t.

**17. Milyen parancs segítségével tudjuk egy kapcsoló MAC cím tábláját kilistázni?**

**2 pont**

- view MAC adresses
- show MAC-adresses
- show mac-adress-table
- show arp

**18. Az alábbi ábrán lévő A és a B forgalomirányítót egyaránt megfelelően konfiguráltuk a RIP dinamikus irányító protokoll használatára, és mindkét forgalomirányító összes interfészének állapota "interface is up, line protocol is up"**



Ezután a C forgalomirányítón az alábbi parancsokkal konfiguráljuk a RIP-et:

```
RouterC(config)# router rip
RouterC(config-router)# network 192.168.10.0
RouterC(config-router)# network 172.16.10.0
```

**Ha további, az irányításra vonatkozó beállításokat nem adunk meg egyik forgalomirányítón sem, akkor milyen eredményt kapunk?**

**2 pont**

- A 192.168.100.0/24, a 192.168.10.0/24 és a 172.16.10.0/16 hálózat elérhetetlen lesz az A forgalomirányítóról.
- Az A forgalomirányító nem fogja ismerni a 192.168.100.0/24 hálózatot, de a 192.168.10.0/24 és a 172.16.10.0/16 hálózathoz ismerni fog útvonalat.
- Az ábrán látható hálózatokat mindegyik forgalomirányító egyaránt el tudja majd érni.
- A 192.168.10.0/24 és a 172.16.10.0/16 hálózat elérhetetlen lesz az A és a B forgalomirányítóról.

**19. Melyik irányított protokoll az alábbiak közül? 2 pont**

- a. EIGRP
- b. IP
- c. HTTP
- d. UDP

**20. Egy irányítóprotokoll konfigurálásakor felvett connected hálózat nem jelenik meg a szomszéd irányítótáblájában. Mi lehet a probléma oka? 2 pont**

- a. Connected hálózatot nem hirdetnek az irányítóprotokollok a szomszédhoz.
- b. Leállt az adott hálózathoz tartozó interfészünk.
- c. Nincs a szomszéd routeren ugyanilyen hálózat.
- d. Más osztályú címet használ a szomszéddal összekötött hálózat, mint a hirdető.

**21. Melyik alábbi állapot az, amit a „no shutdown” parancs kiadásának elmulasztása okoz? 2 pont**

- a. serial1 is up, line protocol is up
- b. serial1 is up, line protocol is down
- c. serial1 is down, line protocol is down
- d. serial1 is down, line protocol is up
- e. serial1 is administratively down, line protocol is down

**22. Egy normál ACL-t melyik paranccsal konfigurálunk helyesen? 2 pont**

- a. Router# access-list 20 permit any
- b. Router# access-list 102 permit any
- c. Router(config)# access-list 20 permit any
- d. Router(config)# access-list 102 permit any
- e. Router(config)# access-list 20 permit any any

**23. RIPv2 használata esetén, ha nem összefügg en helyeztük el egy osztályos címtartomány alhálózatait, milyen paranccsal lehet elérni, hogy minden forgalomirányító tudjon minden alhálózatról? 2 pont**

- a. redistribute subnetworks
- b. no subnetworks
- c. no auto-summary
- d. A fentiek közül egyik sem.

**24. Kinek küldi a frissítéseket az EIGRP? 2 pont**

- a. Csak az érintett szomszédoknak.
- b. A területen belül mindenki megkapja.
- c. Csak soros interfészen kapcsolódó szomszédnak.
- d. Csak Ethernet interfészen kapcsolódó szomszédnak.

**25. Melyik nem érvényes STP portállapot az alábbiak közül? 2 pont**

- a. Lezárás.
- b. Tanulás.
- c. Konvergálás.
- d. Figyelés.

**26. Mi a hátránya a (hagyományos) spanning tree (feszít fa) protokollnak? 2 pont**

- a. Minden adat számára külön útvonalat biztosít.
- b. Minden szomszédos eszközt felderít, és létrehoz vele kapcsolatot.
- c. Többszörös fizikai kapcsolat esetén garantálja a hurokmentességet.
- d. Lassan konvergál.



**27. Melyik parancsot kell kiadni egy kapcsolón, ha azt szeretnénk, hogy egy meglév trunk kapcsolaton a jelenleg engedélyezett 10-es és 20-as VLAN mellett a 30-as VLAN is továbbításra kerüljön? 2 pont**

- a. Switch(config-if)#interface trunk allowed vlan 30
- b. Switch(config-if)# interface trunk allowed vlan 10,20,30
- c. Switch(config)# interface trunk allowed vlan 10,20,30
- d. Switch# interface trunk allowed vlan 30

**28. Melyik kombináció esetén alakul ki trunk kapcsolat 2960-as kapcsolók között (DTP engedélyezett)? 2 pont**

- a. Az összekötött portok mindegyike access módban van.
- b. Az összekötött portok egyike access, másik pedig auto módban van.
- c. Az összekötött portok egyike auto, a másik desirable módban van.
- d. Az összekötött portok mindegyike auto módban van.

**29. Az IPv6-os cím melyik része teszi lehet vé alapértelmezetten egy cég számára alhálózatok megcímezését? 2 pont**

- a. 0–16. bitek.
- b. 16–32. bitek.
- c. 32–48. bitek.
- d. 48–64. bitek.

**30. A hitelesítet PPP alapú adatkapcsolatoknál a visszajátszásos támadás mely protokoll esetén lehet hatásos? 2 pont**

- a. MD5
- b. CHAP
- c. PAP
- d. NCP

**31. Milyen jelleg kommunikációt valósít meg a Frame Relay? 2 pont**

- a. PVC
- b. NBMA
- c. BMA
- d. DLCI

**32. Melyik WLAN szabvány m ködik osztott közeg-hozzáférése (CSMA) módszerrel az alábbiak közül? 2 pont**

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

**33. Vezeték nélküli hálózatokban melyik hitelesítési-titkosítási eljárás használata nyújtja a legnagyobb biztonságot napjainkban? 2 pont**

- a. 128 bites WEP
- b. WPA-TKIP
- c. WPA2-AES
- d. 64 bites WEP

**34. Miért nem nyújt elegendő biztonságot, ha az SSID szórását letiltjuk a WLAN hálózatokban? 2 pont**

- a. Mert az ISR ügyis alapértelmezett értéket használ.
- b. Az él kommunikációkból lehallgatható a használt SSID.
- c. Könnyebb hozzáférni, mert ilyenkor bármilyen SSID használható.
- d. Mert ilyenkor a gyártó oldalán látható, hogy mit kell beállítani a kliensen.

**35. Mi a tűzfalak alkalmazásának célja? 2 pont**

- a. Ha kigyullad a gépünk, ne terjedjen tovább a tűz.
- b. Gátolja a nem kívánt, de telepített rosszindulatú programok elindulását.
- c. Megakadályozza, hogy gépünk új IP-címet kapjon, mindig a régi marad meg.
- d. Segítségével pontosan szabályozható a kifelé és befelé haladó forgalom.

**36. Minek a rövidítése a VPN? 2 pont**

- a. Virtual Protokoll Network
- b. Virtual Private Network
- c. Virtual Port Negotiation
- d. Virtual Protokoll Negotiation

**37. Melyik nem VPN technológia az alábbiak közül? 2 pont**

- a. IPSEC
- b. PPTP
- c. PPP-CHAP
- d. L2TP

**38. Minek a segítségével valósítható meg hagyományos analóg telefonkészülék IP telefónia rendszerre történő csatlakoztatása? 2 pont**

- a. VOICE Gateway
- b. voice-modem
- c. voice-digital transceiver
- d. A fentiek közül egyikkel sem.

**39. Milyen formátumban történik a VoIP rendszerekben a hang továbbítása a VoIP telefonkészülékből? 2 pont**

- a. IP csomagokban.
- b. MP3
- c. MP4
- d. Analóg módon.

**40. Egy hálózatban hol kell biztonsági beállításokat alkalmazni?**

**2 pont**

- a. Csak a hálózat határeszközén.
- b. Csak a hálózati közvetítő eszközökön.
- c. Csak a végberendezéseken.
- d. Fentiek eszközök mindegyikén.