

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

Szakképesítés azonosítószáma 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: -**

### Útmutató:

- A tesztkérdésekre adott válaszokat a válaszok előtt található négyzetbe írt X-szel kell jelölni.
- Az esetleges hibás válaszok esetén a javítást egyértelműen kell jelölni.
- A kérdéseknek 1, illetve 2 megoldása van, a helyes válaszok számát minden kérdés után jeleztük.
- 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, a kérdésre csak 0 pont jár.
- A 4 pontos kérdésekre részpontszámot lehet (2 pont) kapni, amennyiben az egyik helyes választ megjelölte és egyéb hibás választ nem jelölt a vizsgázó.
- A feladatsorral legfeljebb 100 pontot lehet elérni.

### Értékelési skála:

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

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

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 10%**

**Tesztfeladat****Összesen 100 pont**

1. **Melyik két dinamikus irányítóprotokoll küldi az útvonalhirdetményeket csoportos célcímre? (2 helyes válasz) 4 pont**
  - RIPv1
  - RIPv2
  - IGRP
  - EIGRP
  
2. **Az adatküldés folyamata során melyik protokoll adategység IP csomagba ágyazása történik meg a hálózati rétegben? (1 helyes válasz) 2 pont**
  - Csomag
  - Szegmens
  - Bit
  - Keret
  
3. **Melyik protokoll használatával lehet VLAN információk szinkronizálását elvégezni egy tartomány kapcsolói között? (1 helyes válasz) 2 pont**
  - DTP
  - VTP
  - CDP
  - 802.1q
  
4. **Melyik címfordítási módszer használata esetén elegendő egyetlen publikus IPv4-cím több állomás privát IP-címének leképezéséhez? (1 helyes válasz) 2 pont**
  - Statikus NAT
  - Dinamikus NAT
  - Túlterheléses NAT
  - NAT64
  
5. **Egy kiterjesztett ACL szabálylistájában az adatcsomagok melyik két paraméterének szűrésére nincs lehetőség? (2 helyes válasz) 4 pont**
  - Protokoll típusa
  - A csomag élettartama
  - Cél portszám
  - Forrás MAC cím
  
6. **A kapcsolókon alkalmazott kapcsolási módok közül melyik az, amelyik kizárólag érvényes keretellenőrző összeggel rendelkező kereteket küld tovább? (1 helyes válasz) 2 pont**
  - Tárol és továbbít kapcsolás
  - Szimmetrikus kapcsolás
  - Gyorskapcsolás
  - Töredékmentes kapcsolás

7. **Melyik esetben használja az IPv6 munkaállomás a forgalomirányító keresés (RS) üzenetet? (1 helyes válasz)** 2 pont
- Ha automatikusan szeretne IPv6-címet beállítani magának.
  - Ha saját IPv6-címe egyediségéről szeretne megbizonyosodni.
  - Ha egy távoli hálózatban található eszköznek küld üzenetet.
  - Ha a DHCP kiszolgálót keresi a helyi hálózatban.
8. **Mi a szórási címe a 195.225.10.0/23 hálózatnak? (1 helyes válasz)** 2 pont
- 195.225.0.255
  - 195.225.10.255
  - 195.225.11.255
  - 195.225.255.255
9. **Melyik eszköz fog választ küldeni az állomás ARP kérésére, ha egy távoli hálózatban található másik állomással kezdeményez kommunikációt? (1 helyes válasz)** 2 pont
- A távoli hálózat állomása.
  - Az alapértelmezett átjáró.
  - A helyi hálózat kapcsolója.
  - A távoli hálózat ARP kiszolgálója.
10. **Melyik két irányítóprotokoll használ Hello üzeneteket a szomszédos forgalomirányítók felderítésére? (2 helyes válasz)** 4 pont
- RIP
  - IGRP
  - EIGRP
  - OSPF
11. **Miért okoz a TCP protokoll nagyobb késleltetést az adatátvitel során, mint az UDP? (1 helyes válasz)** 2 pont
- Az adatátvitel előtt szegmensekre bontja a felhasználói adatokat.
  - Portsámokat használ az alkalmazások azonosításához.
  - Újra küldi az átvitel során elveszett adatokat.
  - Nem veszi figyelembe a sávszélességet a legjobb útvonal választásakor.
12. **A kapcsolók melyik tulajdonsága jelenti azt, hogy az eszköz más kapcsolókkal összekötve logikailag egy eszközként működhet? (1 helyes válasz)** 2 pont
- Stackelhető
  - Moduláris
  - Fix kiépítésű
  - Integrált

- 13. Milyen hálózati technikát jelöl a CIDR rövidítés? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Privát IP-címtartományok létrehozása az IP osztályokon belül.
  - IPv4 alhálózatok kialakítása nem osztályalapú határok használatával.
  - Hálózati cím meghatározása alhálózati maszkból és IP-címből.
  - Statikus és dinamikus felhasználású IP-címek meghatározása a hálózatban.
- 14. Melyik esetben dobja el a kapcsoló a továbbítandó keretet? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Szórásos cím található a célcím mezőben.
  - A cél nem a helyi hálózatban található.
  - A célcím nincs bent a kapcsolótáblában.
  - Érvénytelen a keretellenőrző összeg.
- 15. A vezeték nélküli forgalomirányító konfigurálása során melyik beállítás után kell újra csatlakozni a webes beállító felülethez? (1 helyes válasz) 2 pont**
- DHCP szerverszolgáltatás kikapcsolása.
  - Az internetkapcsolat típusának beállítása.
  - Belső helyi IP-cím megváltoztatása.
  - A vezeték nélküli hálózat nevének megadása.
- 16. Melyik WAN protokoll esetén történik a virtuális áramkör-azonosítók és a 3. rétegbeli címek összerendelése az inverz ARP nevű eljárással? (1 helyes válasz) 2 pont**
- HDLC
  - PPP
  - Frame Relay
  - ISDN
- 17. Melyik az a tulajdonság, amelyben alapvető eltérés van az egy- és többmódusú kábelek között? (1 helyes válasz) 2 pont**
- A kábelen végzett adattovábbítás duplexitása.
  - Elektromágneses zavarokkal szembeni ellenállás mértéke.
  - A belső mag átmérőjének nagysága.
  - Az adatátviteli közeg típusa.
- 18. Mi történik, ha egy otthoni vezeték nélküli forgalomirányító beállításai között nyílt hitelesítést állítunk be? (1 helyes válasz) 2 pont**
- A továbbított csomagok tartalma titkosított lesz.
  - Csak az előre megosztott kulcs ismeretében lehet csatlakozni a hálózathoz.
  - A csatlakozó kliensek hitelesítését egy szerver végzi a hozzáférési pont helyett.
  - Hitelesítés nélkül lehet a vezeték nélküli hálózathoz csatlakozni.

19. Az IPv4-csomagfejléc melyik mezője segít abban, hogy az adattovábbítás során a csomagban fellépő hibák felderíthetők legyenek? (1 helyes válasz) 2 pont
- Jelzőbitek
  - TTL
  - Ellenőrző összeg
  - FCS
20. Melyik kábeltípus használatával alakítható ki hálózati kapcsolat egy kapcsoló és egy forgalomirányító Ethernet portjai között, ha az automatikus kábelfelismerés funkció nem engedélyezett rajtuk? (1 helyes válasz) 2 pont
- Null modemkábel
  - Konzolkábel
  - Egyeneskötésű kábel
  - Keresztkötésű kábel
21. Az irányítótáblák távoli hálózatokhoz tartozó bejegyzései között melyik paraméter adja meg a célhoz vezető útvonal egy forgalomirányítójának IP-címét? (1 helyes válasz) 2 pont
- Következő ugrás
  - Forgalomirányító-azonosító
  - Szomszédazonosító
  - Kimenő interfész
22. Milyen módon működnek a virtuális áramköröket alkalmazó hálózatok? (1 helyes válasz) 2 pont
- A csomagok nem a küldés sorrendjében érkeznek meg a célhoz.
  - A csomagok a forrás és cél között felépült állandó útvonalon haladnak.
  - A továbbítóeszközök minden egyes csomagra forgalomirányítási döntést hoznak.
  - A csomagok eltérő útvonalakon haladnak a célhoz.
23. Melyik IPv6-címtípus nem rendelhető hozzá forgalomirányító interfészhez? (1 helyes válasz) 2 pont
- Egyedi helyi cím
  - Link-local cím
  - Meghatározatlan cím
  - Globális egyedi cím
24. Hozzáférési listák létrehozásakor melyik két módon lehet az összes állomást azonosítani a szabályokban? (2 helyes válasz) 4 pont
- Az 0.0.0.0 helyettesítő maszkkal.
  - A 255.255.255.255 helyettesítő maszkkal.
  - Az all kulcsszó használatával.
  - Az any kulcsszó használatával.

- 25. Mit jelent, ha egy kapcsoló portjain be van állítva a portbiztonság funkció? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Gyorsabb lesz a porton beérkező kereteken a keretellenőrző összeg számítása.
  - Csak engedélyezett MAC című eszközök kommunikálhatnak a portokon.
  - A kapcsoló nem továbbít szórásos célcímű kereteket az adott portokon.
  - Az állomások csak a biztonságos portokon keresztül kommunikálhatnak egymással.
- 26. A kapcsolók melyik beállítása eredményezheti a keretütközések megnövekedését a hálózatban? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Az automatikus kábelfelismerés funkció kikapcsolása.
  - Feszítőfa protokoll működésének letiltása.
  - Keretellenőrző összeg számításának kikapcsolása.
  - Duplex működésű portok fél-duplex módra átállítása.
- 27. Ha ugyanahhoz a célhálózathoz több különböző forrásból származó útvonalat is beállítunk, akkor melyik két útvonaltípus esetén nem cserélődik le kedvezőbb adminisztratív távolságúra a meglévő OSPF útvonal? (2 helyes válasz) 4 pont**
- Hagyományos statikus útvonal
  - Alapértelmezett útvonal
  - RIP útvonal
  - EIGRP útvonal
- 28. Hogyan változik meg egy helyi hálózat működése, ha az állomások csatlakoztatására használt hubot egy második rétegbeli kapcsolóra cseréljük? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Szükségtelenné válik a keretellenőrző összeg számítása.
  - A szórásos célcímre küldött üzenetek nem lesznek kézbesítve.
  - Az elküldött keretek nem fognak ütközni egymással.
  - Lehetővé válik a távoli hálózati kommunikáció.
- 29. Melyik két eseményt nyugtázhatja a DHCP szerver a kliensnek küldött DHCPACK üzenettel? (2 helyes válasz) 4 pont**
- IP-cím bérlet elindítása
  - IP-cím ütközés felderítése
  - DHCP szerver felfedezése
  - IP-cím bérlet megújítása
- 30. Melyik két módon határozhatja meg egy OSPF forgalomirányító a forgalomirányító azonosítót, ha az nincs kézzel beállítva? (2 helyes válasz) 4 pont**
- Az OSPF szomszédok legmagasabb IPv4-címe.
  - A loopback interfészekre konfigurált legmagasabb IPv4-cím.
  - A fizikai interfészekre beállított legmagasabb IPv4-cím.
  - Az irányítótáblában található legmagasabb következő ugrás IPv4-cím.

- 31. Mit vizsgál meg a kapcsoló annak meghatározására, hogy a trónk portján beérkező keret melyik VLAN hálózathoz érkezett? (1 helyes válasz) 2 pont**
- A keret beágyazott adatai közt található forrás IP-címet.
  - A trónk porton engedélyezett VLAN-ok azonosítóját.
  - A kerethez címkézés útján hozzáadott VLAN azonosítót.
  - A trónk módban működő fizikai port sorszámát.
- 32. Melyik két alkalmazási rétegbeli protokoll használatkor történik titkosítatlanul az adatok továbbítása? (2 helyes válasz) 4 pont**
- SMTP
  - SFTP
  - SNMP
  - SSH
- 33. A TCP szegmens fejlécmezői közül melyiket használja az állomás arra, hogy jelezze a forrásnak az egy nyugtával átküldhető adatmennyiséget? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Sorszám
  - Nyugtásorszám
  - Ablakméret
  - Vezérlőbitek
- 34. Melyik címbeállítási módszert alkalmazza az az IPv6 állomás, amely automatikusan állítja be magának az IP konfigurációt részben a forgalomirányítótól, részben a DHCPv6 szervertől származó információk alapján? (1 helyes válasz) 2 pont**
- SLAAC módszer
  - EUI-64 módszer
  - Állapotmentes DHCP
  - Állapottartó DHCP
- 35. Melyik hálózattípusban alkalmazzák a CSMA/CA közeghozzáférési módszert? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Pont-pont hálózat
  - Ethernet-hálózat
  - Vezeték nélküli hálózat
  - Vezérjeles hálózat
- 36. Melyik az a tulajdonság, amely a RIPv2 protokollra teljesül, a RIPv1-re viszont nem? (1 helyes válasz) 2 pont**
- Szórásos üzenetet használ az útvonalhirdetmények továbbítására.
  - Támogatja az osztály nélküli hálózatokat.
  - Szomszédsági viszonyt alakít ki a szomszédos forgalomirányítókkal.
  - Legfeljebb 15 ugrás távolságra lévő hálózatokat tekint elérésnek.

**37. Az alábbi táblázatok közül melyik kettőt használja az OSPF protokoll a működése során? (2 helyes válasz) 4 pont**

- Szomszédsági tábla
- Kapcsolótábla
- Topológiai tábla
- Tartománynév tábla

**38. Melyik forrás IP-című csomagra alkalmazza a forgalomirányító azt a hozzáférési lista-utasítást, amely tiltja a 0.0.0.31 helyettesítő maszkkal megadott 172.30.100.64 hálózat forgalmát? (1 helyes válasz) 2 pont**

- 172.30.100.31
- 172.30.100.64
- 172.30.100.94
- 172.30.100.95

**39. Az alábbi IPv6 alhálózatok közül melyik van nibble határon kialakítva? (1 helyes válasz) 2 pont**

- 2001:DB8:ABCD:0001::/65
- 2001:DB8:ABCD:0001::/68
- 2001:DB8:ABCD:0001::/70
- 2001:DB8:ABCD:0001::/73

**40. Melyik két beállítást szükséges elvégezni egy VLAN-okat tartalmazó hálózatban ahhoz, hogy a VLAN-ok közötti forgalomirányítás 'router-on-a-stick' módszerrel legyen megvalósítva? (2 helyes válasz) 4 pont**

- Trónkölés beállítása a kapcsoló és a forgalomirányító közötti kapcsolaton.
- Keretcímkézés konfigurálása a kapcsoló hozzáférési portjain.
- Alinterfészek létrehozása a forgalomirányítón a VLAN hálózatok számára.
- IP-cím és alapértelmezett átjáró beállítása a kapcsoló virtuális interfészén.