

Versenyző kódja:

	/	40	/	
--	---	-----------	---	--

35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet
54 481 06 Informatikai rendszerüzemeltető

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Országos Szakmai Tanulmányi Verseny

Elődöntő

KOMPLEX ÍRÁSBELI FELADATSOR

Szakképesítés:

54 481 06 Informatikai rendszerüzemeltető

SZVK rendelet száma:

35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet

Komplex írásbeli:

Információtechnológiai alapok; Hálózati ismeretek; Programozás és adatbázis-kezelés

Elérhető pontszám: 250 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 225 perc

2018.

Javító neve	
Aláírása	

Elért pontszám	
----------------	--

Fontos tudnivalók!

Kedves Versenyző!

- 1.) Ellenőrizze a feladatok sorszámát és kezdés előtt minden oldalra írja fel a versenyzői kódot!
- 2.) A megoldások sorrendje tetszőleges.
- 3.) A versenyzők az írásbeli megoldásához szükséges íróeszközöket és nem programozható számológépet használhatnak.
- 4.) Mobiltelefon nem használható számológépként, a verseny időtartamára ki kell kapcsolni!
- 5.) A tesztlapokon a megoldás megjelölése kizárólag tollal történhet!
- 6.) A karikázandó és az Igaz-Hamis feladatoknál javítás nem fogadható el. A megadottnál több kijelölés érvénytelen!
- 7.) Az áthúzott, javított feleletekre nem jár pont.
- 8.) Ügyeljen az írás olvashatóságára! Csak az a válasz értékelhető, amit a javító tanár el tud olvasni!
- 9.) A feladatok megoldására biztosított idő leteltével a munkát be kell fejezni!

Ügyeljen arra, hogy áttekinthetően és szép külalakkal dolgozzon!

Sikeres megoldást és jó munkát kívánunk!

I. tesztfeladatsor - 10815-12 Információtechnológiai alapok

Karikázza be a helyes válasz betűjelét! Minden helyesen megoldott feladat 2 pontot ér.

- 1. Két Windows operációs rendszert futtató számítógépet összekötünk egy megfelelő UTP kábellel. Milyen beállításra van még szükség, hogy a két gép lássa egymást?**
 - a. Megfelelő IP cím.
 - b. Azonos verziójú Windows.
 - c. Megegyező számítógép név.
 - d. Átjáró IP címe.
 - e. DNS szerver IP címe.
- 2. Melyik összetevő gyártójának weblapját keresse fel a szakember a számítógép BIOS frissítésével kapcsolatban?**
 - a. Processzor.
 - b. Lapkakészlet.
 - c. Alaplap.
 - d. Operációs rendszer.
- 3. Egy hálózati kártya IPv6-os címe: 2001:0AB8:75C3:0214:0607:1234:AB10:BA01. Mi az eszköz interfész azonosítója?**
 - a. 2001:0AB8:75C3:0214
 - b. 0607:1234:AB01:BA01
 - c. BA01
 - d. 0607:1234:AB10:BA01
- 4. Mivel lehet biztosítani hálózatkimaradás esetén a számítógép megfelelő leállítását?**
 - a. UPS
 - b. ESD
 - c. SPU
 - d. RFI
- 5. Az alaplapon 24 érintkezős tápcsatlakozó található. Melyik ATX tápkábel illeszthető hozzá?**
 - a. 12 érintkezős.
 - b. 16 érintkezős.
 - c. 18 érintkezős.
 - d. 20 érintkezős.

6. Hogyan jelzi bekapcsoláskor a POST a hibát?

- a. A számítógép elején a LED villog.
- b. Rövid sípjelekkel.
- c. A BIOS hibaüzenettel.
- d. Kikapcsolja a számítógépet.

7. A(z) _____ kábel más hálózati adatátviteli közegeknél érzékenyebb az elektromos zajra és interferenciára.

- a. UTP
- b. STP
- c. koaxiális
- d. optikai

8. Melyik meghajtó technológia nyújtja a legnagyobb megbízhatóságot és legjobb adatvédelmet?

- a. SCSI
- b. CD
- c. Blu-ray
- d. RAID
- e. Sata

9. Melyik IEEE szabvány definiálja a FireWire technológiát?

- a. 1394
- b. 1284
- c. 1539
- d. 1439

10. Melyik a virtualizáció lehetséges felhasználási területe?

- a. Lehetőség a számítógép hardver összetevőinek tesztelésére.
- b. A számítógép hardver fejlesztésének előzetes tesztelése.
- c. Az internet böngészése úgy, hogy rosszindulatú szoftverek ne okozhassanak kárt a fő rendszerünkben.
- d. Lehetőség a BIOS frissítésének tesztelésére.

11. Számítógép építése során mely három alkotóelem formai tényezőjének kell megegyezni? Számítógépház, alaplap és _____

- a. videokártya.
- b. tápegység.
- c. billentyűzet.
- d. hálózati kártya.

12. Melyik szoftver védi a számítógépet az oda-vissza irányú jogosulatlan forgalomtól?

- a. Biztonsági központ.
- b. Vírusirtó program.
- c. Rosszindulatú szoftver eltávolító.
- d. Tűzfal.

13. Mit jelez a CSMA/CD protokoll CD jelzése a következők közül?

- a. Többszörös hozzáférés.
- b. Vivő érzékelés.
- c. Ütközés figyelés.
- d. A fentiek egyike sem.

14. Melyik eszköz alkalmas a fontos Windows rendszerfájlok ellenőrzésére és a sérült állományok kicserélésére?

- a. Chkdsk
- b. Fdisk
- c. SFC
- d. Format

15. Mi szükséges a CPU hűtőborda aljának tisztításához visszaszerelés előtt?

- a. Izopropil alkohol.
- b. Víz.
- c. Benzin.
- d. Hővezető paszta.

16. Az OSI modell melyik rétegéhez tartoznak a forgalomirányítók?

- a. A fizikai.
- b. Az adatkapcsolati.
- c. A hálózati.
- d. A szállítási.

17. Milyen típusú támadás során küld a támadó nagyszámú kérést a szervernek több számítógépről, amelyek különböző földrajzi helyeken találhatók?

- a. Halálos ping
- b. DoS
- c. DDoS
- d. Féreg

18. A Fast-ethernet hálózat támogatásához legalább milyen kábelkategoriat kell alkalmazni?

- a. Cat 3
- b. Cat 4
- c. Cat 5
- d. Cat 6

19. Melyik állítás jellemző a különbségi mentésre?

- a. Átmásolja az összes kiválasztott fájlt és mindet megjelöli elmentettként.
- b. Átmásolja azokat a fájlokat, amelyek megváltoztak a legutolsó növekményes mentés óta.
- c. Átmásol minden kiválasztott fájlt, ami módosításra került azon a napon, amikor a napi mentést végezték.
- d. Átmásolja az összes fájlt, amely megváltozott a legutóbbi teljes biztonsági mentés óta.

20. Melyik áramkör NEM található meg egy Ethernet hálózati kártyán?

- a. Vétel (RX).
- b. Adás (TX).
- c. Ütközésérzékelés.
- d. Feszültségforrás.

21. Milyen módszerrel ajánlott a tintasugaras nyomtató fejeit megtisztítani?

- a. Tisztítsuk meg a nyomtatófejet izopropil alkohollal.
- b. Használjuk a nyomtató segédprogramját.
- c. Töröljük meg nedves ruhával a nyomtatófejeket.
- d. Sűrített levegővel.

22. Mi a neve az alaplapon vagy különálló modulokon levő hálózati csatlakozásoknak, amelyeken keresztül a csomagok belépnek a forgalomirányítóba, illetve kilépnek belőle?

- a. Modem.
- b. Konzolport.
- c. Kiegészítő port (AUX).
- d. Interfész.

23. Melyik az OSI modell rétegeinek helyes sorrendje?

- a. fizikai, hálózati, szállítási, viszony, megjelenítési, alkalmazási, adatkapcsolati
- b. fizikai, adatkapcsolati, hálózati, szállítási, viszony, megjelenítési, alkalmazási
- c. fizikai, adatkapcsolati, hálózati, viszony, megjelenítési, szállítási, alkalmazási
- d. fizikai, viszony, hálózati, szállítási, adatkapcsolati, megjelenítési, alkalmazási

24. A BIOS a háttértár mely területét használja a betölthető operációs rendszerekkel kapcsolatos utasításokért?

- a. Logikai meghajtó.
- b. Aktív partíció.
- c. Windows partíció.
- d. Kiterjesztett partíció.

25. A _____ topológiában van egy központi állomás, melyhez minden más állomás csatlakozik, más összeköttetések azonban nincsenek a hálózatban?

- a. fa
- b. kiterjesztett csillag
- c. csillag
- d. háló

I. tesztfeladatsorban elért pontszám: pont / 50 pont

Oldalpontszám: pont / 4 pont

II. tesztfeladatsor - 11997-16 Hálózati ismeretek I.

Karikázza be a helyes válasz betűjelét! Minden helyesen megoldott feladat 2 pontot ér.

- 1. Feltéve, hogy az eszközeink nem támogatják az automatikus felismerést, mely esetben kell keresztkötésű kábelt használnunk?**
 - a. Számítógép-kapcsoló között.
 - b. Két kapcsoló között.
 - c. Számítógép és a forgalomirányító RS232 konzol bemenete között.
 - d. Forgalomirányító és hub között.
- 2. Mit jelent Ethernet hálózat esetén az ütközés?**
 - a. Két, azonos MAC-című gép van a hálózaton.
 - b. Egy hub egyszerre két portján adja ki a keretet.
 - c. Két gép egyszerre ad.
 - d. Az egyik állomás 100 Mbiten, a másik 10 Mbiten ad.
- 3. Mi igaz a Bluetooth-ra?**
 - a. A technológiát néha WPAN-nak is nevezik.
 - b. Infravörös, kis távolságú átvitel.
 - c. 5 GHz-es frekvenciát használ.
 - d. Számítógépek közti fájlvitelre nem alkalmas, csak egér és billentyűzet csatlakoztatására.
- 4. Melyik a TCP/IP modell egyik rétege?**
 - a. Viszony.
 - b. Titkosítási
 - c. Szállítási.
 - d. Megjelenítési.
- 5. Mi van a kapcsoló kapcsolótáblájában?**
 - a. IP-cím MAC-cím párosok.
 - b. IP-cím kimenő interfész párosok.
 - c. IP-cím alhálózati maszk párosok.
 - d. MAC-cím port párosok.
- 6. A 192.168.1.17/28 című gép átjárójának a 192.168.1.1-t adtuk meg. Mi igaz erre az esetre?**
 - a. A beállítás helyes, az alhálózati maszkból is látszik.
 - b. A beállítás helyes, mert az átjáró mindig a hálózat első címe.
 - c. A beállítás hibás, az állomás távoli gépeket nem ér el.
 - d. A beállítás hibás, a router küldeni fog helyes átjáró címet.

Oldalpontszám: pont / 12 pont

7. Mi alapján végzi döntéseit a forgalomirányító?

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

8. Mikor választ egy hálózati alkalmazás programozója TCP-s kommunikációt UDP-s helyett?

- a. Nyugtázásra van szükség a biztonságos átvitelhez.
- b. Időkritikus átvitelre van szükség.
- c. Foglalt az UDP port, kénytelen TCP-re áttérni.
- d. A választott operációs rendszer nem támogatja az UDP-t.

9. Melyik alkalmazás – protokoll - port hármas helyes?

- a. Böngésző – http – 69
- b. Levelezés – snmp – 25
- c. Névszolgáltatás – dns – 53
- d. Fájl átvitel – tftp – 21

10. Melyik alhálózat hálózati címe a 192.168.77.128 cím?

- a. 192.168.77.0/25
- b. 192.168.77.128/24
- c. 192.168.77.64/26
- d. A fentiek közül egyik sem.

11. Mire használunk VLAN-okat?

- a. Vezeték nélküli kliensek csatlakoztatása.
- b. Kapcsoló szórési tartományokra darabolása.
- c. Forgalomirányítók egymás közötti információcseréje.
- d. Számítógépek összekötése kapcsoló nélkül.

12. Mely protokoll segítségével cserélnek a kapcsolók VLAN adatbázist?

- a. STP
- b. VTP
- c. DTP
- d. CDP

13. Melyik a leggyorsabb kapcsolási mód?

- a. Tárol és továbbít kapcsolás.
- b. Közvetlen kapcsolás.
- c. Soros kapcsolás.
- d. Töredékmentes kapcsolás.

Oldalpontszám: pont / 14 pont

14. Hogyan változik az ütközési zónák száma, ha egy kapcsoló helyét hub veszi át?

- a. Nem változik.
- b. Kevesebb ütközési zóna lesz.
- c. Több ütközési zóna keletkezik.
- d. Kapcsoló nem cserélhető le hub-ra, mert a hub-nak nincs IP-címe.

15. Minek a jelölésére használja a Frame Relay a FECN fejléc bitet?

- a. A keret eldobható.
- b. A keret hibás.
- c. A keret prioritásos.
- d. Torlódás lépett fel.

16. Hogy hívjuk az IPv6-címek első részét?

- a. Interfész rész.
- b. Alhálózat rész.
- c. Globális előtag.
- d. Szórási rész.

17. Mit használ irányítási mértéknek az EIGRP protokoll?

- a. Késleltetés és sávszélesség.
- b. Adminisztratív távolság.
- c. Ugrások száma.
- d. Sávszélesség, terhelés, költség.

18. Melyik érvényes IPv6 link-local cím?

- a. fe80::89eb:e0c8:1e42:95
- b. ff02:: 89eb:e0c8:1e42:95
- c. ffff::89eb:e0c8:1e42:95
- d. A fentiek közül egyik sem.

19. Hogyan védekezhünk konfigurálható kapcsolón a DHCP-kiéheztetési támadások ellen?

- a. Megbízható portok beállítása dhcp snooping opcióval.
- b. Titkosított jelszavak használata a DHCP-kiszolgálón.
- c. A kapcsoló beépített DHCP-kiszolgálójának kikapcsolása.
- d. Ssh használatával telnet helyett.

20. Mi az az alapértelmezett útvonal forgalomirányítón?

- a. Az ismeretlen célcímekre küldött csomagokat erre továbbítja.
- b. Olyan útvonal, ami az irányítótáblában nem jelenik meg (mert alapértelmezett).
- c. Az egyetlen útvonal, amelyik adminisztratív távolsága 1.
- d. A legkisebb költségű útvonal.

Oldalpontszám: pont / 14 pont

- 21. Egy rendszergazda úgy tette biztonságossá a vezeték nélküli hálózatot, hogy MAC-cím szűrést használ. Mi NEM igaz erre?**
- A módszer előnye, hogy kevés többlet erőforrást igényel, mert nincs titkosítás.
 - A módszer biztonságos, mert minden állomás MAC-címe különböző.
 - Vállalati hálózat esetén nem elégséges biztonsági módszer.
 - Egy támadó a forgalom figyelésével hozzájuthat érvényes MAC-címekhez.
- 22. Melyik az az üzenet, amelyet akkor küld egy állomás, ha ismert MAC-címhez keres IP-címet?**
- ARP
 - BOOTP
 - DNS
 - RARP
- 23. Mivel kapcsolatos egy hálózati eszköz tulajdonságai között a "19 inch" szöveg?**
- Tápellátás.
 - Átviteli sebesség.
 - Maximális kábelhossz.
 - Fizikai forma.
- 24. Melyik DHCP-üzenetet küldi az állomás a DHCP-szerver DHCPOFFER üzenetére válaszul?**
- DHCPREQUEST
 - DHCPACCEPT
 - DHCPOK
 - DHCPACK
- 25. Mi az alapszabály a kiterjesztett (extended) hozzáférési listák alkalmazására, hol helyezük el őket?**
- A forráshoz legközelebb.
 - A hálózat legszűkebb pontján.
 - A célhoz legközelebb.
 - Az internetkapcsolat megosztását végző forgalomirányítón.

II. tesztfeladatsorban elért pontszám: pont / 50 pont

Oldalpontszám: pont / 10 pont

III. tesztfeladatsor - 11625-16 Programozás és adatbázis-kezelés

Karikázza be a helyes válasz betűjelét! Minden helyesen megoldott feladat 2 pontot ér.

1. Mi lesz a decimális eredmény, ha bitenkénti AND műveletet végzünk 8 biten?

- a. 51
- b. 1
- c. 204
- d. 0

204	11001100
<u>AND 51</u>	AND
<u>00110011</u>	

2. Mit jelent a dekompozíció művelet?

- a. A 3NF relációból az 1NF reláció szétbontással lesz előállítható.
- b. A 3NF relációból a 2NF reláció szétbontással lesz előállítható.
- c. Az 1NF relációból 2NF reláció az úgynevezett szétbontással lesz előállítható.
- d. A 2NF relációból az 1NF reláció szétbontással lesz előállítható.

3. Mit végez el a következő SQL utasítás?

```
UPDATE dolgozók SET dolgozók.pótlékösszeg = [pótlékösszeg]*1.15
WHERE dolgozók.pótlékokap=True AND dolgozók.nő=True;
```

- a. 15% pótlékemelésben részesíti a dolgozókat.
- b. 15%-kal megemeli minden női dolgozó pótlékát.
- c. A pótlékban részesülő nők pótlékát megemeli 15%-kal.
- d. A pótlékalapot a nők részére megemeli 15%-kal.

4. Mit lát el a következő SQL lekérdezés?

```
SELECT Szállítókód, Avg(Egységár) AS [Átlagos egységár]
FROM Termékek GROUP BY Szállítókód
HAVING (Avg(Egységár)>100);
```

- a. Kikeresi azokat a termékeket, ahol az átlagos egységárak 100 USD fölött vannak, és megadja a nevüket.
- b. Kikeresi azokat a termékeket, melyek átlagos egységára 100 USD fölött van.
- c. Kikeresi azokat a szállítókat, akik által szállított termékek átlagos egységára 100 USD fölött van.
- d. Átlagos egységárakat ad meg a szállítókra.

5. Melyik állítás igaz a következő kettes, tízes és tizenhatos számrendszerbeli számokra?

- a. $133_{10} > 86_{16}$
- b. $10110100_2 < 180_{10}$
- c. $188_{10} < BB_{16}$
- d. $11001100_2 = CC_{16}$

6. Mit végez el a következőkben megadott program lista?

```
using System;
class Program
{
    static public void Main()
    {
        int szam, oszto;
        do { Console.WriteLine("szám: ");
            szam = int.Parse(Console.ReadLine()); }
        while (szam < 0);
        oszto = 2;
        while (szam > 1)
        {
            while (szam % oszto == 0)
            { Console.WriteLine(oszto);
              szam = szam / oszto; }
            oszto = oszto + 1;
        }
        Console.ReadKey();
    }
}
```

- a. A bekért számig kiírja a prímszámokat.
- b. A megadott számról megállapítja, hogy prímszám-e.
- c. Az adott tartományból kiírja a bekért számmal osztható számokat.
- d. Prímtényezőszorzatra bontja fel a megadott számot.

7. Hogyan határozná meg a Compiler feladatát?

- a. Magas szintű programozási nyelven írt programot értelmez a számítógép számára.
- b. A szintaktikai és a szemantikai hibák kiszűrése.
- c. A magas szintű programozási nyelven írt programkódot lefordítja a számítógép számára értelmezhető formátumra.
- d. A szintaktikai és a szemantikai szabályok meghatározása.

8. Melyik állítás IGAZ a tanult adatbázis-kezelő alkalmazásban?

- a. A BETWEEN utasítással két logikai feltételt kapcsolhatunk össze.
- b. Az INSERT INTO a frissítő lekérdezés SQL utasítása.
- c. Az elsődleges kulcs bizonyos esetekben tartalmazhat azonos értékeket.
- d. Feltétel szerkesztésénél, tartományt a BETWEEN utasítással is megadhatunk.

9. Melyik állítás HAMIS a makro-vírusokra vonatkozóan?

- a. Olyan vírusfajta, amely a számítógép erőforrásait olyan mértékben leterheli, hogy az komoly működési zavarokat okoz.
- b. Amikor olyan elektronikus levelet próbálunk elolvasni, amely visual basic kódot tartalmaz, az Outlook lefuttatja a kódot és ezzel aktiválja a makró-vírust.
- c. Főleg a DOC és XLS file-okat támadja meg.
- d. Elsősorban E-mail-ek csatolt állományával terjednek.

10. Melyik állítás IGAZ a tanult adatbázis-kezelő alkalmazásban?

- a. Az 1:M:N kapcsolattípus a leggyakoribb a kapcsolatokban.
- b. Összegzéseket a GROUP BY záradékkal tudunk végezni.
- c. A „csoportszint hozzáadása” az űrlapoknál értelmezett művelet.
- d. A frissítő lekérdezés (UPDATE) nem változtat a tárolt adatokon.

11. Melyik az IGAZ állítás az eljárásokra vonatkozóan?

- a. Paraméter nélküli eljárás nem létezik.
- b. Paraméterátadásban létezhet érték szerinti és cím szerinti.
- c. Egy érték előállítása a feladata.
- d. Az eljárás a program önálló, de nyitott egysége.

12. Melyik nem algoritmus leíró eszköz?

- a. Folyamatábra.
- b. Struktogram.
- c. Vertikális-Gráf.
- d. Bekezdésekbe szedett mondatok.

13. Mi lesz az eredmény, ha bitenkénti OR műveletet végzünk 8 biten?

- a. 150
- b. 152
- c. 180
- d. 182

180
10110100
<u>OR 150</u> OR

14. Melyik a HAMIS állítás a JAVA technológiára vonatkozóan?

- a. Az osztály (class) alapvető építőeleme az objektumorientált nyelveknek.
- b. Mobiltelefonon, kézisámítógépen futó alkalmazásai is vannak.
- c. A Java platform tartalmaz API-t a 2D és 3D grafikához.
(Application Programming Interface)
- d. Microsoft által fejlesztett programozási platform.

15. Mit jelent a programoknál használatos SHAREWARE elnevezés?

- a. A különböző fejlesztői környezetekben a Compilerek gyűjtőneve.
- b. Ingyenesen, de csak korlátozott mértékben és ideig terjeszthető, birtokolható és felhasználható szoftver.
- c. Jelképes áron terjeszthető program, mert már nem tervezik a továbbfejlesztését.
- d. Egy olyan szoftverfajta, amely a hardvereszközbe van beépítve.

16. Melyik állítás igaz a buborékos rendezésre?

- a. A tömb elemei közül kiválasztjuk a legkisebbet és az első helyre tesszük. Ezután a következő legkisebbet tesszük a második helyre, és így tovább.
- b. A rendezendő számok listáját két részre bontja, majd ezeket a részeket rekurzívan rendezi.
- c. A tömb elemei közül kiválasztjuk a legnagyobbat és az első helyre tesszük. Ezután a következő legkisebbet tesszük a második helyre, és így tovább.
- d. Mindig 2 szomszédos elemet vizsgálunk meg, növekvő irányban. Ha az aktuális elemnél a következő elem kisebb, akkor felcseréljük a két elemet, majd így haladunk tovább. Így növekvő sorrendben rendezünk.

17. Egy hálózati kártya MAC címe hexadecimálisan: 0040F44304F3. A lenti választékból melyik a bináris megfelelője?

- a. 0000 0000 0010 0000 1111 0100 0100 0011 0000 0100 1111 0011
- b. 0000 0000 0100 0000 1111 0100 0010 0011 0000 0100 1111 0011
- c. 0001 0000 0011 1101 0000 1000 0000 1010 0000 0100 1111 0011
- d. 0000 0000 0100 0000 1111 0100 0100 0011 0000 0100 1111 0011

18. Mit nevezünk egyedtípusnak?

- a. Az ismeretekkel leírandó jelenségek absztrakt osztályait.
- b. Azt az eszközt, amivel leírjuk a bennünket érdeklő jelenségeket.
- c. Azokat az egyedeket, melyek típussal vannak ellátva.
- d. Az adatmodell az adatok vizuális megjelenési formája.

19. Miért kell a funkcionális függőségek okozta redundanciát csökkenteni?

- a. Mert törlési anomáliát okozhatnak.
- b. Mindhárom válasz (a, c, d) helyes.
- c. Mert bővítési anomáliát okozhatnak.
- d. Mert módosítási anomáliát okozhatnak.

20. Melyik e-mail cím hibás a felsoroltak közül?

- a. jedlik.anyos@gmail.com
- b. jedlik@anyos@eu
- c. jedlik.com@jedlik.eu
- d. jedlik@jedlik.eu

Oldalpontszám: pont / 12 pont

21. Mit lát el a következő SQL lekérdezés?

```
INSERT INTO Alkalmazottak SELECT * FROM Dolgozók  
WHERE [Belépés dátuma] < Now() – 60 AND Dolgozók.Státusz = 'Próbaidős'
```

- A Dolgozók táblából kiválaszt mindenkit, aki több mint 60 napja próbaidős.
- Az Alkalmazottak táblából kiválaszt minden dolgozót, aki több mint 60 napja van a vállalatnál, és az őket tartalmazó rekordokat hozzáadja a Próbaidős táblához.
- A Dolgozók táblából kiválaszt minden alkalmazottat, aki próbaidős, és az őket tartalmazó rekordokat hozzáadja az Alkalmazottak táblához.
- A Dolgozók táblából kiválaszt minden próbaidős dolgozót, aki több mint 60 napja van a vállalatnál, és az őket tartalmazó rekordokat hozzáadja az Alkalmazottak táblához.

22. Mikor van a legnagyobb esély számítógépünk vírusfertőzésére?

- A vezérlőprogramok (driver) betöltése alatt.
- Fertőzött szoftver letöltésekor és futtatásakor.
- A rendszer újraindítási folyamatának az elején.
- Az alkalmazói programok betöltésekor.

23. Melyik állítás igaz az alábbiak közül?

- A rekurzív algoritmusok a sok verem művelet miatt általában gyorsabb futási idejűek.
- Minden rekurzív algoritmus megoldható „nem rekurzív” módon is.
- A rekurzióval az elágazásos szerkezeteket helyettesíthetjük.
- A rekurzív algoritmus verem műveletek nélkül is szervezhető.

24. Az alábbi meghatározáshoz melyik fogalom illik a felsoroltak közül?

Azok a szabályok, melyeket követve a táblák között megadott hivatkozási kapcsolatok nem sérülnek új rekord felvételekor vagy régi rekord törlésekor.

- Hivatkozási biztonság.
- Adat integritás.
- Hivatkozási integritás.
- Adatbiztonság.

25. Melyik HAMIS állítás az UTF-8 (8-bit Unicode Transformation Format) kódolásra vonatkozóan?

- Visszafelé kompatibilis a 7 bites ASCII szabvánnyal.
- Veszteségmentes Unicode karakterkódolási eljárás.
- Fix hosszúságú Unicode karakterkódolási eljárás.
- Alapértelmezett kódolásként elterjedt a Linux rendszereken.

III. tesztfeladatsorban elért pontszám: pont / 50 pont

Oldalpontszám: pont / 10 pont

IV. tesztfeladatsor - 12003-16 Hálózati ismeretek II.

Karikázza be a helyes válasz betűjelét! Minden helyesen megoldott feladat 2 pontot ér.

1. **A feszítőfa protokoll futása közben a hálózati rendszergazda minden kapcsolót újraindított. Mi a feszítőfa választási folyamat első lépése?**
 - a) A szomszédjuknál alacsonyabb gyökérponti azonosítóval rendelkező kapcsolók nem küldenek BPDU-kat.
 - b) Minden kapcsoló BPDU-kat küld, melyben magát gyökérponti hídnak hirdeti.
 - c) Minden kapcsoló meghatározza a kerettovábbításhoz szükséges legjobb útvonalat.
 - d) Minden kapcsoló meghatározza a blokkolandó portokat, hogy elkerüljék a hurkok kialakulását.
2. **Egy hálózati mérnök kapcsolódási hibaelhárítást végez egy LAN-ban, amelyben GLBP-t használnak. Az ábrát figyelembe véve milyen IPv4 alapértelmezett átjáró címet kell beállítania az állomáson?**

```
FastEthernet0/1 - Group 1
  State is Active
    1 state change, last state change 00:02:34
  Virtual IP address is 192.168.2.100
  Hello time 3 sec, hold time 10 sec
    Next hello sent in 0.288 secs
  Redirect time 600 sec, forwarder timeout 14400 sec
  Preemption disabled
  Active is local
  Standby is 192.168.2.2, priority 100 (expires in 8.640 sec)
  Priority 100 (default)
  Weighting 100 (default 100), thresholds: lower 1, upper 100
  Load balancing: round-robin
  Group members:
    001e.7aa3.5e71 (192.168.2.1) local
    001e.7aa3.5f31 (192.168.2.2)
  There are 2 forwarders (1 active)
  Forwarder 1
    State is Active
      1 state change, last state change 00:02:23
    MAC address is 0007.b400.0101 (default)
    Owner ID is 001e.7aa3.5e71
    Redirection enabled
```

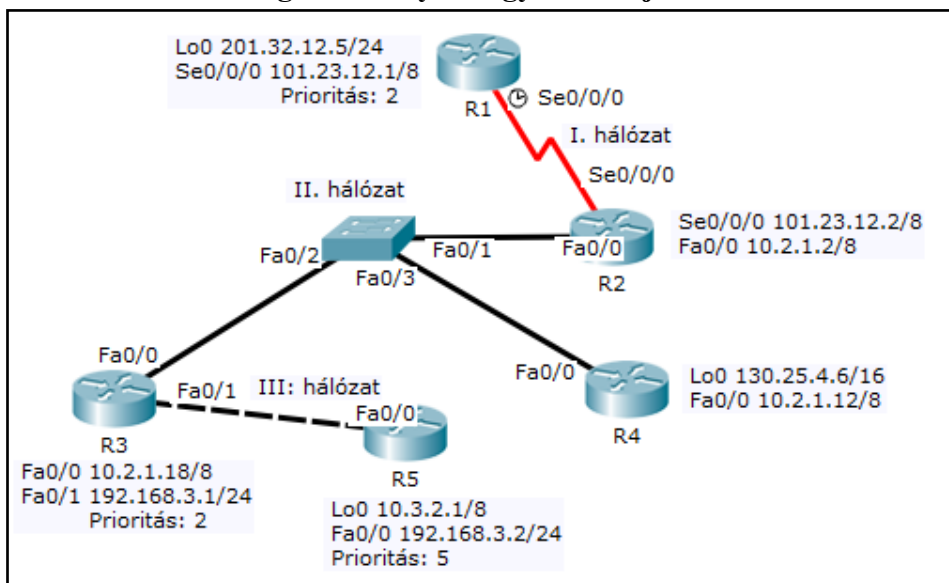
- a) 192.168.2.0
 - b) 192.168.2.1
 - c) 192.168.2.2
 - d) 192.168.2.100
3. **Az alábbiak közül mely paraméternek kell megegyezni két kapcsoló portjain, hogy közöttük PAgP EtherChannel jöhessen létre?**
 - a) PAgP mód.
 - b) Portazonosító.
 - c) MAC-cím.
 - d) VLAN-információ.

Oldalpontszám: pont / 6 pont

4. Milyen WiFi felügyeleti keret rendszeres küldésével hirdeti magát egy AP?

- Próba (probe).
- Jelzőtűz (beacon).
- Társulás (association).
- Hitelesítés (authentication).

5. Melyik eszköz lesz a DR és a BDR a II. hálózaton, ha az OSPF konfigurációja és mentése után minden forgalomirányítót egyszerre újraindítunk?



- DR: R2 és BDR: R3
- DR: R2 és BDR: R4
- DR: R3 és BDR: R2
- DR: R3 és BDR: R4
- DR: R4 és BDR: R2
- DR: R4 és BDR: R3

6. Melyik show parancs kimenete látható az ábrán?

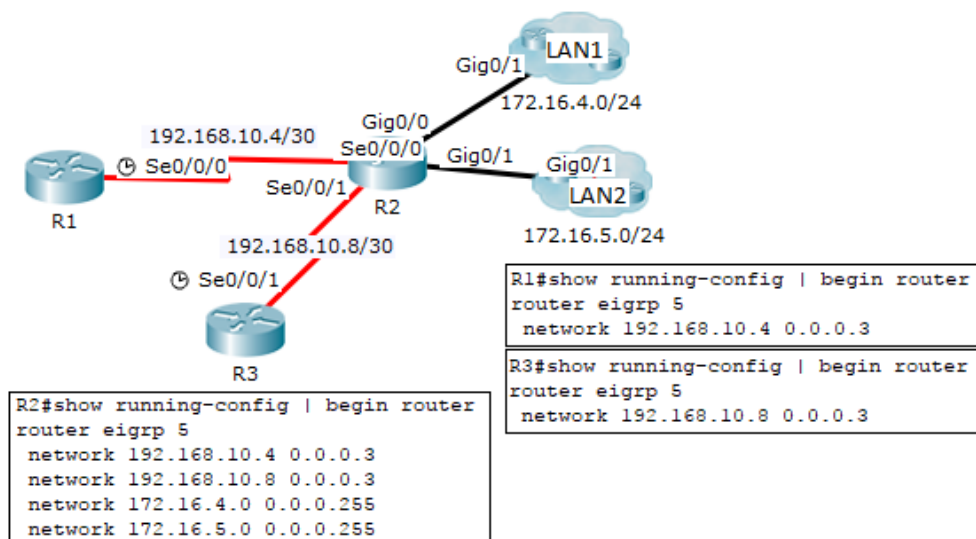
```

Clock is synchronized, stratum 2, reference is 1.1.1.2
nominal freq is 250.0000 Hz, actual freq is 249.9990 Hz, precision is 2**19
reference time is DD1476A0.00000320 (11:10:24.800 UTC Tue Aug 15 2017)
clock offset is 0.00 msec, root delay is 0.00 msec
root dispersion is 0.02 msec, peer dispersion is 0.02 msec.

```

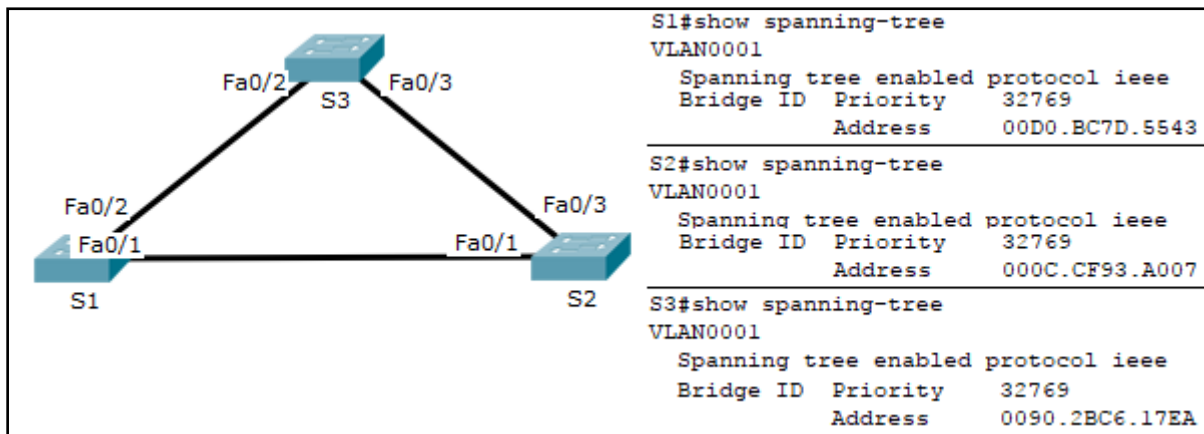
- show ntp neighbor
- show time settings
- show ntp status
- show time status

7. Melyik az a syslog üzenettípus, ami csak a Cisco CLI-ben és csak a rendszergazda számára érhető el?
- errors
 - emergency
 - debugging
 - alerts
8. Az alábbiak közül melyik titkosítási algoritmust használják az IPsec VPN-ek?
- RSA
 - MD5
 - PSK
 - AES
9. Az ábrán egy működő EIGRP konfiguráció látszik. Milyen parancssal/parancsokkal érhetné el a rendszergazda, hogy az R2 forgalomirányító összevontan hirdesse a két LAN-hoz tartozó útvonalat R1 felé?



- interface Serial0/0/0
ip summary-address eigrp 5 172.16.4.0 0.0.1.255
- interface Serial0/0/0
ip summary-address eigrp 5 172.16.4.0 255.255.254.0
- router eigrp 5
ip summary-address 172.16.4.0 0.0.1.255
- router eigrp 5
ip summary-address 172.16.4.0 255.255.254.0

10. Az ábra alapján melyik port kerülhet lezárt állapotba a gyökérponti híd kiválasztása után?



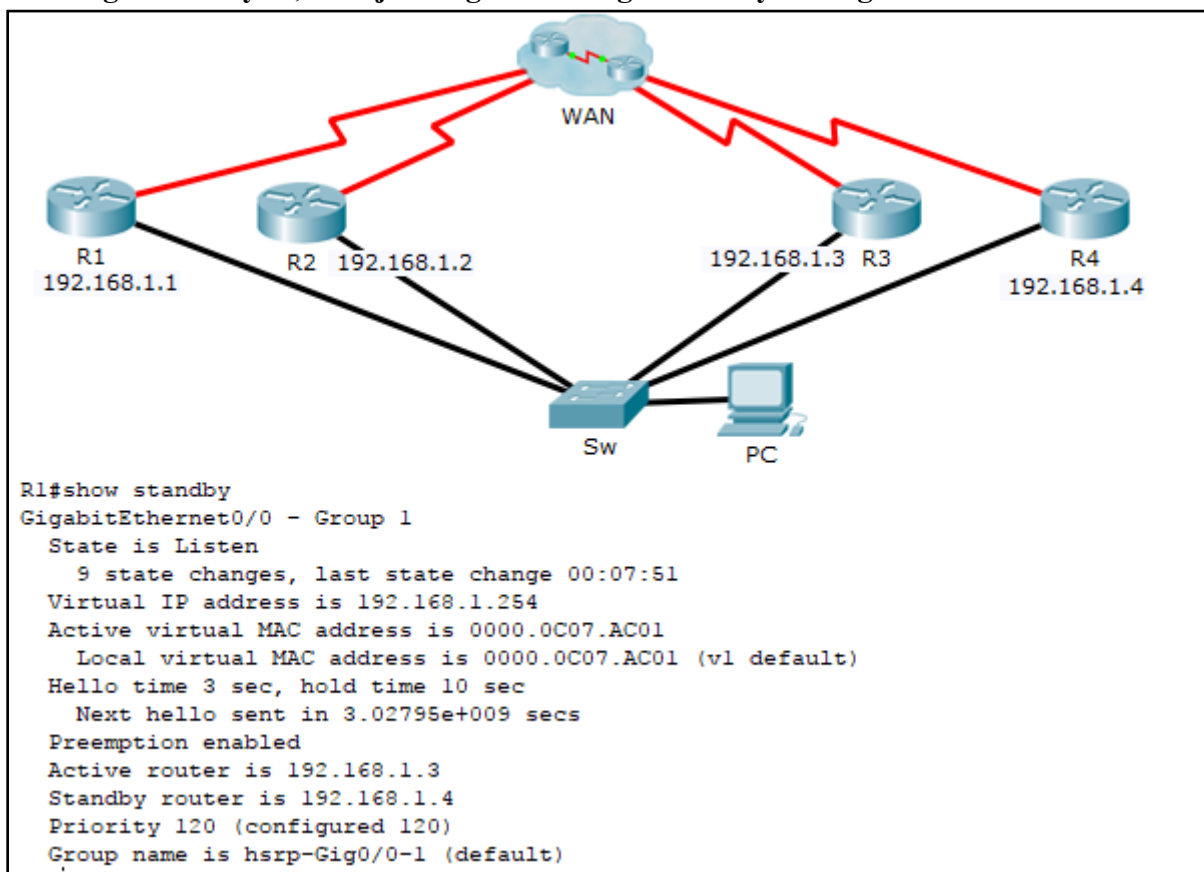
a) S1 Fa0/1

c) S2 Fa0/1

b) S1 Fa0/2

d) S3 Fa0/3

11. Az alábbi forgalomirányítókon HSRP-t konfiguráltak. Melyik eszköz lesz az aktív forgalomirányító, ha a jelenlegi aktív forgalomirányító meghibásodik?



a) R1

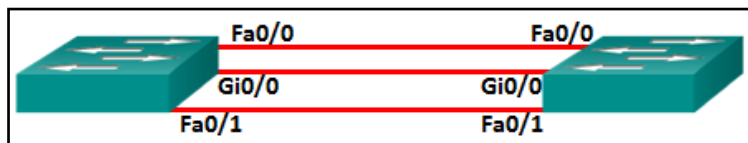
c) R3

b) R2

d) R4

Oldalpontszám: pont / 4 pont

12. A rendszergazda egy EtherChannel-t próbált létrehozni két kapcsoló között az ábrán látható portok csoportosításával. Mi lehet az oka annak, hogy a próbálkozás sikertelen lett?



- a) EtherChannel kapcsolatot csak 3. rétegbeli kapcsolók között lehet létrehozni.
- b) EtherChannel kapcsolatot csak azonos típusú interfészek között lehet létrehozni.
- c) EtherChannel kapcsolatot csak keresztkötésű kábelt használva lehet létrehozni.
- d) EtherChannel kapcsolatot csak két fizikai kapcsolat esetén lehet létrehozni.

13. Melyik vezeték nélküli RF tartományt nem használják az IEEE 802.11ad eszközök?

- a) 2.4 GHz
- b) 5 GHz
- c) 30 GHz
- d) 60 GHz

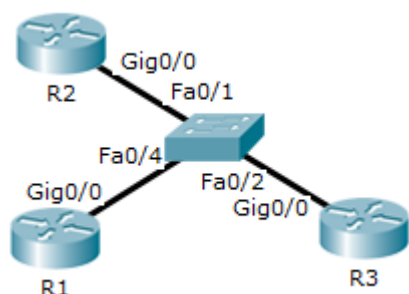
14. Az ábrán látható parancs kimenetét megnézve, milyen szerepet tölt be a forgalomirányító az OSPF hálózatban?

```
Router#show ip ospf neighbor
```

Neighbor ID	Pri	State	Dead Time	Address	Interface
192.168.1.1	1	2WAY/DROTHER	00:00:31	192.168.1.1	GigabitEthernet0/0
192.168.1.3	1	FULL/BDR	00:00:35	192.168.1.3	GigabitEthernet0/0
192.168.1.4	1	FULL/DR	00:00:34	192.168.1.4	GigabitEthernet0/0

- a) DR
- b) BDR
- c) DROTHER
- d) 2WAY

15. Az alábbi OSPF konfiguráció esetén a rendszergazda azt tapasztalja, hogy az R1 és az R2 forgalomirányítók között kialakult a szomszédsági viszony, viszont az R3 forgalomirányítóval sem R1, sem R2 nem alakított ki szomszédsági kapcsolatot. Mi okozza a hibát?

R1	R2	
<pre>interface GigabitEthernet0/0 ip address 192.168.1.1 255.255.255.0 ip ospf authentication message-digest ip ospf message-digest-key 1 md5 cisco duplex auto speed auto ! router ospf 9 log-adjacency-changes area 0 authentication message-digest passive-interface default no passive-interface GigabitEthernet0/0 network 192.168.1.0 0.0.0.255 area 0</pre>	<pre>interface GigabitEthernet0/0 ip address 192.168.1.2 255.255.255.0 ip ospf authentication message-digest ip ospf message-digest-key 1 md5 cisco duplex auto speed auto ! router ospf 9 log-adjacency-changes area 0 authentication message-digest passive-interface default no passive-interface GigabitEthernet0/0 network 192.168.1.0 0.0.0.255 area 0</pre>	
	<th>R3</th>	R3
	<pre>interface GigabitEthernet0/0 ip address 192.168.1.3 255.255.255.0 ip ospf authentication ip ospf message-digest-key 1 md5 cisco duplex auto speed auto ! router ospf 99 log-adjacency-changes area 0 authentication passive-interface default no passive-interface GigabitEthernet0/0 no passive-interface GigabitEthernet0/1 network 192.168.1.0 0.0.0.255 area 0</pre>	

- Az R3 forgalomirányítón hibásan konfigurálták a passzív interfészeket.
- Az R3 forgalomirányítón a 0-ás területre konfigurált hitelesítés hibás.
- Az R3 forgalomirányítón rosszul adták meg az OSPF folyamatazonosítót.
- Az R3 forgalomirányítón az interfészre konfigurált hitelesítés hibás.

16. Az R1 és R2 forgalomirányítók közé EIGRP forgalomirányító protokollt konfiguráltak, azonban a két forgalomirányító folyamatosan a képen látható üzeneteket jeleníti meg. Mi okozhatja a hibát?

R1# %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.6 (Serial0/0/0) is down: Interface Goodbye received %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.6 (Serial0/0/0) is up: new adjacency %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.6 (Serial0/0/0) is down: Interface Goodbye received %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.6 (Serial0/0/0) is up: new adjacency %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.6 (Serial0/0/0) is down: Interface Goodbye received	R2# %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.5 (Serial0/0/0) is up: new adjacency %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.5 (Serial0/0/0) is down: holding time expired %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.5 (Serial0/0/0) is up: new adjacency %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.5 (Serial0/0/0) is down: holding time expired %DUAL-5-NBRCHANGE: IP-EIGRP 5: Neighbor 192.168.10.5 (Serial0/0/0) is up: new adjacency
---	--

- a) A forgalomirányítók eltérő szomszéd azonosítót konfiguráltak.
- b) A forgalomirányítók azonos autonóm rendszerazonosítót használtak.
- c) Az EIGRP által használt időzítők nem egyeznek meg a forgalomirányítókön.
- d) Sikertelen az EIGRP hitelesítés a forgalomirányítók között.

17. Főnökétől azt a feladatot kapja, hogy egy adott Cisco kapcsolón jelenítse meg, hogy mely portok vesznek részt a feszítőfa protokollban, és melyik port milyen szerepet tölt be a feszítőfa protokoll szempontjából. Melyik parancsot használja erre a célra?

- a) show stp
- b) show stp details
- c) show spanning-tree
- d) show running-config

18. A gyökérponti híd megválasztása után a kapcsolók miként határozzák meg a gyökérponti híd felé vezető legjobb útvonalat?

- a) Minden kapcsoló meghatározza a gyökérponti hídhoz vezető útvonalak ugrásszámát, és kiválasztja a legkevesebb ugrást tartalmazó útvonalat.
- b) Minden kapcsoló megvizsgálja a gyökérponti hídhoz vezető szomszédok hídazonosítóját, majd kiválasztja a legkisebb hídazonosítójú szomszédon keresztül vezető útvonalat.
- c) Minden kapcsoló megvizsgálja a szomszédok portállapotát, majd a kijelölt portokon keresztül továbbítja a forgalmat a gyökérponti híd felé.
- d) Minden kapcsoló meghatározza a gyökérponti hídhoz vezető útvonalak portköltségét, és kiválasztja a legkisebb költségű útvonalat.

19. Melyik az az FHRP protokoll, mely nem csak 3. rétegbeli redundanciát valósít meg, hanem terheléelosztásra is képes?

- a) VRRP
- b) HSRP
- c) GLBP
- d) IRDP

20. Az R4 forgalomirányítón EIGRP-t konfiguráltak, majd kiadták az ábrán látható parancsot. A felsorolt lehetőségek közül melyik hálózathoz nem tartozik tartalék útvonal?

```
R4#show ip eigrp topology all-links
IP-EIGRP Topology Table for AS 54

Codes: P - Passive, A - Active, U - Update, Q - Query, R -Reply,
       r - Reply status

P 192.168.41.0/25, 1 successors, FD is 128256
   via Connected, Loopback0
P 10.44.103.252/30, 1 successors, FD is 2816
   via Connected, GigabitEthernet0/0
P 10.44.104.252/30, 1 successors, FD is 25600256
   via Connected, GigabitEthernet0/1
P 192.168.51.0/25, 1 successors, FD is 130816
   via 10.44.103.253 (130816/128256), GigabitEthernet0/0
   via 10.44.104.253 (25600512/261899), GigabitEthernet0/1
P 10.44.101.252/30, 1 successors, FD is 3072
   via 10.44.103.253 (3072/2816), GigabitEthernet0/0
P 10.44.100.252/30, 1 successors, FD is 3072
   via 10.44.103.253 (3072/2816), GigabitEthernet0/0
   via 10.44.104.253 (25600512/2816), GigabitEthernet0/1
P 192.168.71.0/25, 1 successors, FD is 131072
   via 10.44.103.253 (131072/130816), GigabitEthernet0/0
   via 10.44.104.253 (25728256/128256), GigabitEthernet0/1
```

- a) 192.168.51.0/25
- b) 10.44.100.252/30
- c) 192.168.71.0/25
- d) Mindháromhoz létezik tartalék útvonal.

21. Az R1 és az R2 forgalomirányítók közé úgy konfigurálták az NTP protokollt, hogy egyikük az NTP kiszolgáló, a másik az NTP kliens legyen. Az ábrán egy R2-n kiadott show parancs látható. Milyen következtetés vonható le a parancs kimenetéből?

```
R2#show ntp associations detail
192.168.1.2 configured, authenticated, our_master, sane, valid, stratum 3
```

- a) R2 az NTP kliens, R1 az NTP kiszolgáló
- b) R1 az NTP kliens, R2 az NTP kiszolgáló
- c) R2 forgalomirányító IP címe 192.168.1.2
- d) Authentikációs hiba miatt nem épült fel a kapcsolat a két forgalomirányító között.

22. Ha egy EIGRP-hálózaton vonalhiba történik, hogyan határozza meg a DUAL a célhoz vezető helyettesítő útvonalat?

- a) A DUAL megvizsgálja a szomszédsági táblát és kikeresi a legközelebbi szomszédot.
- b) A DUAL megvizsgálja az irányítótáblát és keres egy tartalék útvonalat.
- c) A DUAL megvizsgálja a topológia táblát és keres benne egy tartalék útvonalat.
- d) A DUAL azonnal kéréssel fordul a szomszéd forgalomirányítókhoz, hogy létrehozzon egy új irányítótáblát.

23. Az ábra alapján melyik állítás lehet a helyes?

Flags: D - down P - in port-channel			
I - stand-alone s - suspended			
H - Hot-standby (LACP only)			
R - Layer3 S - Layer2			
U - in use f - failed to allocate aggregator			
u - unsuitable for bundling			
w - waiting to be aggregated			
d - default port			
Number of channel-groups in use: 1			
Number of aggregators: 1			
Group	Port-channel	Protocol	Ports
-----+-----+-----+-----			
1	Pol(SD)	LACP	Fa0/1(P) Fa0/2(I) Fa0/3(P)

- a) Az EtherChannel kapcsolat nem működik, mert az Fa0/2 interfész nincs csatlakoztatva a másik kapcsolóhoz.
- b) Az EtherChannel kapcsolat nem működik, mert az Fa0/2 interfész duplexitás beállítása nem megfelelő.
- c) Az EtherChannel kapcsolat működik, de az Fa0/2 interfész nem vesz részt benne, mert az interfész duplexitás beállítása nem megfelelő.
- d) Az EtherChannel kapcsolat működik, de az Fa0/2 interfész nem vesz részt benne, mert az Fa0/2 interfész nincs csatlakoztatva a másik kapcsolóhoz.

24. Mi a CTS flood (elárasztás) támadás lényege?

- a) A támadó CTS keretekkel árasztja el a hálózatot, így a hálózat leterhelődik, és a kliensek nem tudják saját forgalmukat elküldeni.
- b) A támadó folyamatos CTS keretet küld egy nem létező állomásnak, így a többi kliens azt feltételezi, hogy egy másik eszköz kapta meg az adás jogát, ezért visszatartják saját forgalmukat.
- c) A támadó minden RTS keretre CTS kerettel válaszol, ezért egyszerre több kliens is elkezd saját forgalmának a küldését.
- d) A támadó visszatartja a CTS keretek kiküldetését, ezért a kliensek RTS keretekkel árasztják el a hálózatot.

25. Mi lesz a következménye annak, ha egy működő OSPF hálózatban az OSPF-folyamat a DR forgalomirányítón hibásan működik vagy leáll?

- a) A DR kiesik, és a BDR automatikusan átveszi a DR szerepét.
- b) A DR kiesik, és az OSPF hálózatban új DR-t választanak.
- c) A DR kiesik, és a BDR eldönti, hogy ki vegye át a kieső DR szerepét.
- d) A DR kiesik, és addig nem veszi át senki a helyét, amíg az OSPF-folyamatot újra nem indítjuk az érintett forgalomirányítókon.

26. Mi az SNMP felügyeleti ügynök?

- a) Egy számítógépen futó felügyeleti szoftver, amellyel a rendszergazda figyeli a hálózatot.
- b) Egy adatbázis, amelybe az eszköz a hálózati teljesítményadatokat gyűjti.
- c) Az SNMP által felügyelt eszközökre telepített szoftver.
- d) Az SNMP által használt kommunikációs protokoll.

27. Melyik állítás jellemző az IPsec protokoll keretrendszerre?

- a) Az IPsec az ESP-t használja az IP-csomagok titkosítására a megbízható továbbítás érdekében.
- b) Az IPsec a Diffie-Hellman algoritmust használja a VPN-csatornán továbbított adatok titkosítására.
- c) Az IPsec a 3DES-algoritmust használja, hogy a legbiztonságosabb módon továbbítsa az adatokat a VPN-csatornán.
- d) Az IPsec a Diffie-Hellman "hash" algoritmust használja a VPN-csatornán továbbított adatok sértetlenségének (integritás) biztosítására.

28. Mi a CORP forgalomirányító fizikai interfészének az IP-címe?

```
CORP# show interface Tunnel1
Tunnel1 is up, line protocol is up (connected)
  Hardware is Tunnel
  Internet address is 10.1.1.1/30
  MTU 17916 bytes, BW 100 Kbit/sec, DLY 50000 usec,
    reliability 255/255, txload 1/255, rxload 1/255
  Encapsulation TUNNEL, loopback not set
  Keepalive not set
  Tunnel source 209.165.202.133, destination 209.165.202.134
  Tunnel protocol/transport GRE/IP
    Key disabled, sequencing disabled
    Checksumming of packets disabled
  Tunnel TTL 255
  Fast tunneling enabled
  Tunnel transport MTU 1476 bytes
  Tunnel transmit bandwidth 8000 (kbps)
  Tunnel receive bandwidth 8000 (kbps)
```

- a) 10.1.1.1
- b) 10.1.1.2
- c) 209.165.202.133
- d) 209.165.202.134

Oldalpontszám: pont / 8 pont

29. Egy hálózati rendszergazda PPP-kapcsolatot konfigurál a következő parancsokkal:

R1(config-if)# encapsulation ppp

R1(config-if)# ppp quality 70

Mi a hatása a parancsoknak?

- a) A PPP-kapcsolat lezáródik, ha a vonal minősége 70%-nál kisebb lesz.
- b) A PPP-kapcsolat lezáródik, ha a vonal minősége 70%-nál nagyobb lesz.
- c) Az LCP létrehozási fázisa nem indul el, amíg a sávszélesség el nem éri a 70%-ot.
- d) A PPP-kapcsolat nem jön létre, ha az opciók több, mint 30%-a nem megfelelő.

30. Az alábbiak közül melyik access-list parancs engedi át azokat a csomagokat, amelyek minden webkliensnek szólnak a 172.16.5.X kezdetű IP-című webszervertől?

- a) access-list 101 permit tcp host 10.1.1.1 172.16.5.0 0.0.0.255 eq www
- b) access-list 1951 permit ip host 10.1.1.1 172.16.5.0 0.0.0.255 eq www
- c) access-list 2523 permit tcp any eq www 172.16.5.0 0.0.0.255
- d) access-list 2523 permit tcp 172.16.5.0 0.0.0.255 eq www 172.16.5.0 0.0.0.255
- e) access-list 2523 permit tcp 172.16.5.0 0.0.0.255 eq www any

31. Az alábbi ábra egy túlterheléses címfordítás konfigurációját tartalmazza. Melyik parancs hiányzik a konfigurációból, hogy az működőképes legyen?

```
interface Ethernet0/0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
 ip nat inside
interface Serial0/0
 ip address 200.1.1.249 255.255.255.252
 ip nat inside source list 1 interface Serial0/0
access-list 1 permit 10.1.1.0 0.0.0.255
```

- a) ip nat outside
- b) ip nat pat
- c) ip nat pool
- d) ip nat overload

32. Melyik állítás jellemző az EtherChannel-re?

- a) Legfeljebb négy fizikai kapcsolatot tud összefogni.
- b) Képes összefogni vegyesen a 100 Mb/s és 1Gb/s Ethernet vonalakat.
- c) Több párhuzamos összeköttetést tartalmaz egy kapcsoló és egy forgalomirányító között.
- d) Több fizikai vonalból tevődik össze, amelyek egyetlen összeköttetésként látszanak két kapcsoló között.

33. Ha három 802.11b szabványú hozzáférési pontot egymáshoz közel kell elhelyezni, akkor melyik három frekvenciacsatornát kell használni?

- a) 1, 6, 10
- b) 1, 5, 11
- c) 1, 6, 11
- d) 1, 5, 10

34. Az OSPF protokoll által definiált hálózattípusok közül melyikben történik meg alapértelmezetten (bármilyen kiegészítő konfiguráció nélkül) a DR-BDR választás?

- a) Pont-pont.
- b) Szórásos többes hozzáférés.
- c) Nem szórásos többes hozzáférés.
- d) Pont-többpont.

35. Melyik konfiguráció nélkülözhetetlen az EIGRP IPv6-os változatának eredményes működéséhez?

- a) Az eigrp router-id parancsot szükséges egy IPv6-címmel együtt kiadni forgalomirányító konfigurációs módban.
- b) A network parancsra van szükség forgalomirányító konfigurációs módban.
- c) A no shutdown parancsra van szükség forgalomirányító konfigurációs módban.
- d) A router eigrp AS-azonosító parancsra van szükség forgalomirányító konfigurációs módban.

36. Melyik protokoll teszi lehetővé az ISP-k számára, hogy PPP-kereteket küldjenek DSL-hálózaton?

- a) CHAP
- b) ADSL
- c) PPPoE
- d) LTE

37. Melyik SNMP üzenettípus értesíti azonnal a hálózatzfelügyeleti rendszert (NMS) egy meghatározott eseményről?

- a) GET-kérés
- b) SET-kérés
- c) GET-válasz
- d) Trap

38. Milyen típusú információkat gyűjt be a Cisco NetFlow?

- a) Interfész hibák.
- b) CPU-használat.
- c) Memóriahasználát.
- d) Forgalmi statisztikák.

39. Az alábbi show parancsot egy dinamikus NAT-tal konfigurált forgalomirányítón adták ki. A kliensek arra panaszkodnak, hogy nem képesek elérni az Internetet. A show parancs kimenete alapján mi a legvalószínűbb oka a kliensek által jelzett hibának?

```
-- Inside Source
access-list 1 pool fred refcount 2288
  pool fred: netmask 255.255.255.240
    start 200.1.1.1 end 200.1.1.7
    type generic, total addresses 7, allocated 7 (100%), misses 965
```

- a) Nem a NAT okozza a kliensek problémáját.
- b) A NAT címkészlet nem tartalmaz elegendő globális címet a kliensek számára.
- c) Normál ACL nem használható a NAT konfigurációja során, helyette kiterjesztett ACL-re van szükség.
- d) A kimenet alapján nem dönthető el egyértelműen a hiba oka.

40. Egy frissítés miatt a hálózati rendszergazda a Cisco NetFlow segédprogramot használja az aktuális hálózati adatforgalom elemzéséhez. Melyik az a show parancs, amellyel a forgalomirányítón kilistázhathatja, hogy melyik protokoll mennyi forgalmat generált?

- a) show netflow cache
- b) show netflow
- c) show ip net flow
- d) show ip cache flow

41. Melyik cím összegzi legjobban a következő IPv6-címeket 2001:DB8:ACAD::/48, 2001:DB8:9001::/48, és 2001:DB8:8752::/49?

- a) 2001:DB8:8000::/34
- b) 2001:DB8:8000::/36
- c) 2001:DB8:8000::/47
- d) 2001:DB8:8000::/48

42. Mely parancs kimenetének részlete látható az ábrán?

Port-channels in the group:				

Port-channel: Po1 (Primary Aggregator)				

Age of the Port-channel = 00d:00h:00m:59s				
Logical slot/port = 2/1 Number of ports = 3				
GC = 0x00000000 HotStandBy port = null				
Port state = Port-channel				
Protocol = LACP				
Port Security = Disabled				
Ports in the Port-channel:				
Index	Load	Port	EC state	No of bits

0	00	Fa0/1	Active	0
0	00	Fa0/2	Active	0
0	00	Fa0/3	Active	0

- a) show etherchannel summary
- b) show etherchannel port-channel
- c) show etherchannel load-balance
- d) show interfaces etherchannel

43. Mit jelez, ha egy EIGRP útvonal passzív állapotban van?

- a) A célhálózathoz vezető útvonalak közül ez az útvonal a legnagyobb költségű.
- b) Ahhoz, hogy az útvonal aktív állapotba kerüljön, előbb a szomszédos forgalomirányítóknak jóvá kell hagyniuk.
- c) Ez a második legjobb útvonal, és akkor kerül felhasználásra, ha az aktív útvonal kiesik.
- d) A hálózathoz vezető útvonalon nincs aktivitás.
- e) Az útvonal járható, és használható forgalom továbbítására.

44. Egy rendszergazda a következő parancsokat adta ki az R1 forgalomirányítón:

R1(config)# logging 192.168.10.2

R1(config)# logging trap 5

Milyen következtetés vonható le ebből a beállításból?

- a) Csak azok az üzenetek jelennek meg a syslog szerveren, amelyek fontossági szintje 4 vagy annál kisebb.
- b) A 6 vagy annál nagyobb fontossági szintű üzenetek nem jelennek meg a syslog szerveren, csak a forgalomirányító konzol kimenetén.
- c) A syslog szerveren csak az 5-ös fontossági szintű üzenetek jelennek meg.
- d) Csak az 5 vagy annál kisebb fontossági szintű üzenetek jelennek meg a konzol kimeneten és továbbítódnak a syslog szerverhez.

45. Melyik állítás jellemzi a gyors port (PortFast) üzemmódú kapcsolóportot?

- a) A kapcsolóport figyelő állapotból azonnal továbbító állapotba kerül.
- b) A kapcsolóport lezárt állapotból azonnal továbbító állapotba kerül.
- c) A kapcsolóport küld és fogad BPDU-kat.
- d) A kapcsolóport a továbbító módba lépés előtt DHCP-kéréseket küld.

46. Az alábbiak közül mely paramétert használja a NetFlow az áthaladó forgalom osztályozásához?

- a) Kimenő interfész.
- b) Csomagok száma.
- c) Bejövő interfész.
- d) Bájtok száma.

47. Melyek azok az értékek, melyeket az EIGRP alapértelmezés szerint használ a legjobb útvonalak meghatározásánál alkalmazott összetett mértékben?

- a) Sáv szélesség és megbízhatóság.
- b) Késleltetés és terhelés.
- c) Sáv szélesség és terhelés.
- d) Sáv szélesség és késleltetés.
- e) Terhelés és megbízhatóság.

48. Melyik azonosító nem része a feszítőfa protokoll által használt hídazonosítónak (bridge ID)?

- a) MAC-cím.
- b) IP cím.
- c) Kiterjesztett rendszerazonosító.
- d) Hídprioritás.

49. Milyen típusú vezeték nélküli topológia jön létre, ha két vagy több BSS összekapcsolódik Etherneten keresztül?

- a) IBSS
- b) EBSS
- c) WiFi Direct
- d) ESS
- e) ad hoc WLAN

50. Melyik PAgP-mód kombináció hoz létre sikeresen EtherChannel-t?

- a) switch 1 - on; switch 2 - desirable
- b) switch 1 - desirable; switch 2 - desirable
- c) switch 1 - auto; switch 2 - auto
- d) switch 1 - auto; switch 2 - on

Oldalpontszám: pont / 2 pont

IV. tesztfeladatsorban elért pontszám: pont / 100 pont

Elérhető pontszám összesen: 250 pont

Elért pontszám összesen: pont