

MAGYAR KERESKEDELMI ÉS IPARKAMARA

Országos Szakmai Tanulmányi Verseny

Elődöntő

ÍRÁSBELI FELADAT MEGOLDÁS

Szakképesítés:

54 481 04 Informatikai rendszergazda

SZVK rendelet száma: 12/2013. (III. 29.) NFM rendelet

Komplex írásbeli:

Információtechnológiai alapok;

Hálózatok, programozás és adatbázis-kezelés;

Vállalati hálózatok üzemeltetése és felügyelete

Elérhető pontszám: 200 pont

Az írásbeli verseny időtartama: 180 perc

2016.

Javító	
Aláírás	

Elért pontszám	
----------------	--

OLVASSA EL!

Fontos tudnivalók!

- 1.) Ellenőrizze a feladatok sorszámát és kezdés előtt a fedőlapra és az ezt követő valamennyi lapra írja fel a versenyzői kódot, melyet jegyezzen meg! Az írásbeli eredmények megismeréséhez szüksége lesz a versenyzői kódjára.
- 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!

1. tesztfeladatsor - 10815-12 Információtechnológiai alapok

- 1. Párosítsa a szabványokat és a maximális adatátviteli sebességeket! Írja a szabvány mögötti üres helyre a rá jellemző adatátviteli sebesség jelét! 4 pont**

Szabványok:

1. USB 2.0..... **e.**

2. IEEE 1374a (FireWire) **f.**

Maximális adatátviteli sebességek:

a. 12 Mbit/s

b. 420 Mbit/s

c. 1 Gbit/s

d. 16 Mbit/s

e. 480 Mbit/s

f. 400 Mbit/s

g. 840 Mbit/s

- 2. Mi jellemzi a 64 bites Windows operációs rendszert? Húzza alá a helyes válaszokat! 2 pont**

a. Max. 64 GB RAM-ot képes kezelni.

b. Több mint 128 GB RAM-ot is képes kezelni.

c. Beépített virtualizációs móddal rendelkező operációs rendszer.

d. RISC architektúrára épülő processzorokon fut.

- 3. Melyik billentyű kombinációval tudunk visszavonást kezdeményezni az operációs rendszerekben? Húzza alá a helyes válaszokat! 4 pont**

a. SHIFT + Z

b. CTRL + Z

c. ALT + Z

d. TAB + Z

e. CMD + Z

f. Windows gomb + Z

- 4. Mi a HCL? 2 pont**

a. A hardver gyártójának honlapján található lista, amely leírja, hogy az adott hardver mely operációs rendszerekkel lett előzetesen letesztelve működés szempontjából.

b. A hardver gyártójának honlapján található lista, amely leírja, hogy az adott hardver mely operációs rendszerekhez nem ajánlott.

c. Az operációs rendszer gyártójának honlapján található lista, amely leírja, hogy az adott operációs rendszerrel mely hardverelemek tudnak biztonságosan együttműködni.

d. Az operációs rendszer gyártójának honlapján található lista, amely leírja, hogy az adott operációs rendszerhez mely hardverelemek nem ajánlottak.

- 5. Döntse el melyik állítás igaz a RAID rendszerek szoftveres megvalósítására? 4 pont**

a. Az operációs rendszer nyújt támogatást a megvalósításhoz.

b. Hátránya, hogy költséges hardver komponenseket igényel a megvalósításhoz.

c. Előnye, hogy csak a CPU-t terheli.

d. Speciális driver programot használnak a megvalósításhoz.

e. Hátránya, hogy a központi memóriát terheli, így nem rontja az számítógépes rendszer teljesítményét

6. Melyik adatátviteli technológiára hat az EMI a legkevésbé?

2 pont

- a. STP
- b. koaxiális
- c. **optikai**
- d. UTP
- e. vezeték nélküli átvitel

7. IT szektorban dolgozó cégnél a következő informatikai fejlesztésre €8000 áll rendelkezésre, ez a fejlesztés 50 korszerű munkaállomás beszerzését teszi lehetővé. Ha a cég ezt a forrást több célra szeretné felhasználni és csak 35 munkaállomást kell jelenleg beszereznie, mennyibe fog ez a beszerzés a cégnek kerülni? Az összeget írja a kipontozott vonalra!

2 pont

.....€5600

8. Nevezze meg az alábbi képen látható „A” illetve „B” jelzésű portot! A felismert port nevét írja a pontozott vonalra!

4 pont



A:**digitális optikai**

B:**E-Sata**

9. A hálózati tápegység feladata: (Húzza alá a megfelelő folytatást!) 2 pont

- a. Átalakítja a fali csatlakozóból érkező egyenáramot (DC) váltakozó árammá (AC).
- b. **Átalakítja a fali csatlakozóból érkező váltakozó áramot (AC) egyenárammá (DC).**
- c. Átalakítja a fali csatlakozóból érkező váltóáramot (DC) egyenárammá (AC).
- d. Átalakítja a fali csatlakozóból érkező egyenáramot (AC) váltóárammá (DC).

10. Válogassa szét a feladatokat, majd írja a megfelelő meghatározás mögötti pontozott vonalra a betűjelét!

4 pont

Északi híd feladatai:..... **a, e**

- a. RAM-hoz való hozzáférés.
- b. Felelős az USB és az I/O portokon történő kommunikációért.
- c. Felelős a CPU és a merevlemezek közti kommunikációért.
- d. Felelős a hangkártya működéséért.
- e. Meghatározza a CPU-val való összeköttetés sebességét.

11. Milyen eszközt látunk a képen? Húzza alá a meghatározást!

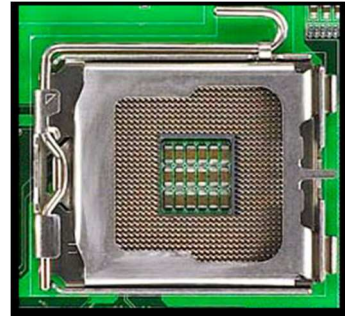
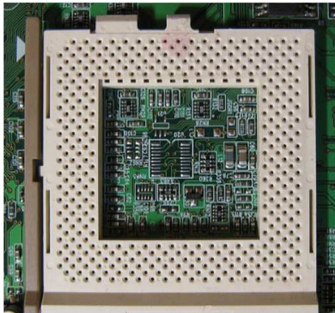
4 pont



- a. Micro USB Soros Port átalakító
- b. Mini USB Soros Port átalakító
- c. USB VGA átalakító
- d. Display Port VGA átalakító
- e. Mini Display Port Soros Port átalakító
- f. **Mini Display port VGA átalakító**

12. Melyik képen, milyen CPU tokozási technológiát látunk? Írja a képek alá a megfelelő jelzéseket!

4 pont



- b
- a. LGA tokozás
 - b. PGA tokozás
 - c. sín alakú tokozás

..... a

13. Virtuális gépek futtatására alkalmas munkaállomást akar az iskolai rendszergazda összeállítani. Ehhez mely hardver komponensek megfelelő megválasztása a legfontosabb? Húzza alá a megfelelő válaszokat!

4 pont

- a. Grafikus kártya
- b. **Operatív tár mérete**
- c. **Processzor típus és sebesség**
- d. Háttértár típusa és mérete

14. Melyik meghatározások igazak a szubsztraktív színkeverésre?

4 pont

- a. Alapszínei a vörös, zöld, kék.
- b. **Alapszínei a cián, bíbor, sárga, fekete.**
- c. Monitoroknál használt színkeverési eljárás
- d. Alapszínei a türkizkék, bíbor, sárga, kék
- e. **Nyomdaiparban, nyomtatóknál használt színkeverési eljárás**
- f. összeadó színkeverést jelent

Versenyző kódja: / **38** /

12/2013. (III. 29.) NFM rendelet

Komplex írásbeli

Informatikai rendszergazda

15. Az alábbi RAID szintek közül, melyek valós RAID szintek? Húzza alá a megfelelő válaszokat!

4 pont

- a. RAID 0+1
- b. RAID 1+2
- c. RAID 1+0
- d. RAID 3+4

.....pont / 50 pont

2. tesztfeladatsor - 10817-12 Hálózatok I.

1. Mit tesz a CSMA/CD-t használó állomás, ha azt észleli, hogy saját adása ütközést szenvedett? **2 pont**
 - a. azonnal megismétli az adást
 - b. **véletlen ideig vár**
 - c. új adási kérelmet küld a hozzáférési pontnak
 - d. értesíti az ütközésben részt vevő másik állomást
2. Feltéve, hogy az eszközeink nem támogatják az automatikus felismerést, mely esetben NEM kell keresztkötésű kábelt használnunk? **6 pont**
 - a. **számítógép-kapcsoló között**
 - b. két kapcsoló között
 - c. **számítógép és a forgalomirányító RS232 konzol bemenete között**
 - d. **forgalomirányító és hub között**
3. Melyik eret használja a félduplex 10BaseT átvitel? **2 pont**
 - a. **két érpárt: 1-2 és 3-6**
 - b. mind a négy érpárt, de felváltva
 - c. a két szélső eret: 1-8
 - d. a két középső eret: 4-5
4. Mi alapján végzi kerettovábbítási döntéseit egy Ethernet kapcsoló? **2 pont**
 - a. a csomag fejlécében szereplő cél IP-cím
 - b. a keret fejléc TTL mezőjének értéke
 - c. **a keret fejlécének elején levő MAC-cím**
 - d. a kapcsoló saját MAC-címe
5. Egy felhasználói operációs rendszert futtató munkaállomás IP-csomagot szeretne küldeni. Mikor van ehhez szüksége az alapértelmezett átjáróra? **2 pont**
 - a. minden esetben
 - b. **akkor, ha az IP-csomag célja az alhálózaton kívül van**
 - c. akkor, ha az IP-csomag célja az alhálózaton belül van
 - d. akkor, ha a keret célja a szórási MAC-cím
6. Mik vannak egy forgalomirányító irányítótáblájában? **2 pont**
 - a. MAC-címek
 - b. portok
 - c. **IP-alhálózatok**
 - d. bejövő interfészek
7. Mi igaz IPv6 használata esetén az üzenetszórásra? **2 pont**
 - a. nincs, egyedi címzéses üzeneteket használ helyette
 - b. **nincs, csoportos címzéses üzeneteket használ helyette**
 - c. van, ugyanúgy működik, mint IPv4-ben, csak más a cím, mert az IPv6-cím hosszabb
 - d. van, de ritkán használják
8. A TCP protokoll melyik tulajdonsága valósít meg adatfolyamvezérlést? **2 pont**
 - a. **ablakozás**
 - b. háromfázisú kézfogás
 - c. portszámok használata
 - d. ütközésetektálás

9. Egy alkalmazás fejlesztője mikor választ TCP alapú átvitelt UDP helyett? 2 pont
- amikor az UDP kapcsolatkiépítési folyamata túl lassú lenne
 - amikor fontos, hogy az adatok egésze átérjen**
 - amikor portok használatára van szükség
 - amikor nagyon alacsony sebességű az internetkapcsolat
10. Melyik NEM alkalmazási rétegbeli protokoll a felsoroltak közül? 6 pont
- TCP**
 - ICMP**
 - IMAP
 - RARP**
11. Melyik rövidítés kapcsolódik WLAN-ok biztonságához? 2 pont
- WAP
 - VLAN
 - WEP**
 - VTP
12. Melyik alhálózati maszk segítségével darabolhatunk C osztályú tartományt 4 egyenlő nagyságú alhálózatra? 4 pont
- /26**
 - 255.255.255.240
 - 255.255.252.0
 - 255.255.255.192**
13. Mi igaz arra, amikor Cisco forgalomirányítóhoz konzolkapcsolatot szeretnénk csatlakoztatni? 2 pont
- az ssh vagy a telnet protokollt engedélyeznünk kell a forgalomirányítón
 - helyesen kell kiválasztanom a csatlakozás paramétereit, legelőször is a bitsebességet**
 - ez egy tipikus sávon belüli csatlakozási módszer
 - a kapcsolat létrehozásakor a forgalomirányító IP-címét kell megadni
14. Mi a hiba az alábbi IPv6-címmel: 2001:0DB8::ABCD::1234? 2 pont
- 0DB8 helyett DB8-at kell írni, így nem érvényes a cím
 - két helyen van benne dupla kettőspont**
 - nem FE80-val kezdődik
 - mindenhol dupla kettőspontnak kellene szerepelnie
15. Mi az EUI-64? 2 pont
- az IPv6 elődje 64 bites címekkel, amelyet nem vezettek be végül
 - IPv6-címek interfész részének előállítása fizikai címből**
 - az IPv6 fejlécének neve (címekek nélkül 64 bit hosszú)
 - egy WAN-oknál használatos, 64 byte-os csomagokkal dolgozó pont-pont összeköttetés európai szabványa

.....pont / 40 pont

3. tesztfeladatsor - 10817-12 Programozás és adatbázis-kezelés

- 1. Melyik állítás NEM igaz a következő kettes, tízes és tizenhatos számrendszerbeli számokra? 6 pont**
- $200_{10} > 11001000_2$
 - $255_{10} = 100_{16}$
 - $180_{10} > AA_{16}$
 - $1010000_2 < 50_{16}$
- 2. Mit jelent a FIRMWARE elnevezés? 2 pont**
- Egy adott programozási nyelven írt forráskódot egy másik programozási nyelvre lefordító segédprogram.
 - Egy vállalat környezetére, belső működésére és a vállalat – környezet tranzakcióira vonatkozó hardver- és szoftvereszközök összessége.
 - Hardvereszközöket közvetlenül kezelő, internetről frissíthető rövid program.
 - Olyan szoftvertípus, amely a hardvereszközbe van beépítve, és a hardver működtetéséhez szükséges legalapvetőbb feladatokat látja el.
- 3. Mi lesz a hexadecimális eredmény, ha a decimális 200-ból levonjuk a bináris 1010 számot? 2 pont**
- BA
 - BE
 - CA
 - CE
- 4. A felsoroltak közül melyik algoritmus tulajdonság? 6 pont**
- Véges számú lépésből áll.
 - Programozási nyelvtől független.
 - Ugyanarra a bemenetre mindig ugyanazt az eredményt adja.
 - Az adatok és a rajtuk végzett műveletek egy zárt rendszert alkotnak.
- 5. Melyik állítás NEM igaz a buborékos rendezésre? 6 pont**
- A tömb elemei közül kiválasztjuk a legnagyobbat és az első helyre tesszük. Ezután a következő legkisebbet tesszük a második helyre, és így tovább.
 - A rendezendő számok listáját két részre bontja, majd ezeket a részeket rekurzívan rendezi.
 - A tömb elemei közül kiválasztjuk a legkisebbet és az első helyre tesszük. Ezután a következő legkisebbet tesszük a második helyre, és így tovább.
 - A tömb első elemét összehasonlítjuk az összes mögötte lévő tömb elemmel. Ha a következő tömb elem kisebb, akkor felcseréljük a két elemet, majd így haladunk a tömb végéig. Így növekvő sorrend alakul ki.

6. Mi lesz a következő logikai kifejezés eredménye?

2 pont

$(D \text{ and } (\text{not } (A \text{ xor } C))) \text{ xor } (A \text{ and } (\text{not } (B \text{ or } C)))$, ha: A=1, B=1, C=1, D=0

- a. Nulla
- b. Igaz
- c. 1
- d. Nem értelmezhető.

7. Egy hálózati kártya MAC címe hexadecimálisan: 00-40-F4-43-04-F3. Melyik szám a bináris megfelelője?

2 pont

- a. 0100 0000 1111 0100 0100 0011 0000 0100 1111 0011 1111 0011
- b. 0000 0000 0111 1010 0010 0001 1000 0010 0111 1001 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

8. Milyen feladatot lát el a következő algoritmus?

4 pont

```

Eljárás Ker:
  E:=1
  V:=N
  L:=Hamis
  Ciklus amíg (E<=V) és Nem(L)
    I:=(E+V) Div 2
    Elágazás
      A[I]>K esetén E:=I+1
      A[I]<K esetén V:=I-1
      A[I]=K esetén L:=Igaz
    Ind:=I
  Elágazás vége
  Ciklus vége
Eljárás vége
  
```

- a. gyors rendezés
- b. gyors keresés
- c. logaritmikusan keresés
- d. buborékos rendezés

9. Mit jelent a dekompozíció művelet?

2 pont

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

10. Mit végez el a következő SQL utasítás?

4 pont

UPDATE dolgozók SET dolgozók.pótlékösszeg = [pótlékösszeg]*1.15
WHERE dolgozók.pótlékkotkap=True AND dolgozók.férfi=True;

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

11. Mit lát el a következő SQL lekérdezés?

4 pont

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

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

12. Mit végez el a következőkben megadott program lista?

4 pont

```
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 megadott számról megállapítja, hogy prímszám-e.
- Prímtényezős szorzatra bontja fel a megadott számot.**
- A bekért számig kiírja a prímszámokat.
- Az adott tartományból kiírja a bekért számmal osztható számokat.

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

2 pont

- $10101010_2 < 170_{10}$
- $170_{10} > AA_{16}$
- $10111011_2 = BB_{16}$**
- $200_{10} > CC_{16}$

14. Mi a Compiler feladata?

2 pont

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

15. Melyik a helyes sorrend a magyarázatok és a fogalmak összerendelésénél? 2 pont

1. Használat előtt inicializálni kell.
2. A szelektor felvehető értékétől (eredmény) függően, több különböző szekvencia végrehajtása között dönt a program.
3. A program futása során csak egyszer kap értéket.
4. A feltétel eredményétől függően, két különböző szekvencia végrehajtása között dönt a program.
- a. változó, többszörös szelekció, állandó, kétszeres szelekció**
- b. változó, kétszeres szelekció, állandó, többszörös szelekció
- c. állandó, többszörös szelekció, változó, kétszeres szelekció
- d. állandó, kétszeres szelekció, változó, többszörös szelekció

.....pont / 50 pont

4. tesztfeladatsor - 10828-12 Vállalati hálózatok üzemeltetése és felügyelete

1. Az alábbi ábrán szereplő forgalomirányítók OSPF protokollt állítottunk be, azonban a A forgalomirányító nem látja a B forgalomirányítóra csatlakoztatott hálózatokat és fordítva sem. Mi lehet az alábbi válaszlehetőségek közül a hiba forrása? 2 pont

1. Az OSPF konfigurálásakor különböző folyamatazonosítót adtunk meg
2. A két forgalomirányító azonos területen van
3. **Különbözik a „Hello interval”**
4. Soros kapcsolaton nem frissülnek az OSPF információk
5. Különböző hálózati maszkkal rendelkeznek az A és B forgalomirányítóra csatlakozó hálózatok



2. Mi az inverz ARP jelentősége egy Frame Relay hálózatban? 2 pont

1. MAC címhez rendel IP-címet
2. IP-címhez rendel MAC címet
3. MAC címhez rendel DLCI azonosítót
4. **Távoli IP-címhez rendel DLCI azonosítót**
5. Távoli IP-címhez rendel MAC címet

3. Az alábbi IPv6-címek közül válassza ki az érvényes link-local címetek! 4 pont

1. **FE80::1**
2. 2001:db8:acad:aa::1
3. FF02::2
4. **FE80:0:453:fe34:223a::1**
5. FF02::a::1
6. ::1
7. FF02::20:2354:acd3:234e

4. Határozza meg az adminisztratív távolságokat és írja az értéket a pontozott vonalra! 4 pont

Külső BGP	20
Belső EIGRP	90

5. Az alábbiak közül melyik érvényes MAC cím?

2 pont

1. 111010101011101001111010101101010111110100111110011
2. **101011011100111100111100111100111011000111100111**
3. 10011001011010100111010101001011111000111110101
4. 101101011101110110110140111011011011011100101101

6. Melyik kapcsolási módszer biztosítja a lehető legkisebb késleltetést?

2 pont

1. Közvetlen kapcsolat
2. **Gyorstovábbítás**
3. Töredékmentes kapcsolat
4. Tárol és továbbít módszer

7. Állítsa sorrendbe az STP állapotokat! Milyen sorrendben haladnak keresztül az alábbi állapotokon a kapcsolók? Csak a teljesen helyes sorrend értékelhető!

4 pont

3.	Tanuló
1.	Lezárt
4.	Továbbító
2.	Figyelő

8. Mennyi az Ethernet keret minimális és maximális mérete?

2 pont

1. 48 bájt és 1024 bájt
2. **64 bájt és 1518 bájt**
3. 68 bájt és 1524 bájt
4. 20 bájt és 576 bájt

9. A VTP kapcsolók hol tárolják a VLAN adatbázist?

2 pont

1. RAM
2. ROM
3. FLASH
4. **NVRAM**
5. TFTP

10. Mely képlet tartozik az OSPF költség számításhoz?

2 pont

1. 100.000 / az összeköttetés sávszélessége [bit/s]
2. 100.000.000 / az összeköttetés sávszélessége [Kbit/s]
3. 100.000 / az összeköttetés sávszélessége [Kbit/s]
4. **100.000.000 / az összeköttetés sávszélessége [bit/s]**

11. Az ATM mely fogalommal párosítható össze?

2 pont

1. Dedikált bérelt vonal
2. Vonalkapcsolás
3. Csomagkapcsolás
4. **Cellakapcsolás**
5. Virtuális áramkörök
6. Kapcsolt virtuális áramkörök
7. Állandó virtuális áramkörök

12. Minek a rövidítése az LMI?

2 pont

1. Large Message Interpreter
2. **Local Management Interface**
3. Last Message Interface
4. Local Management Interpreter

13. Mely eszköz nem képes forgalomszűrésre hozzáférés listák vezérlésével? 2 pont

1. Integrált forgalomirányítóba épített tűzfalak
2. Kiszolgáló
3. **Kapcsoló**
4. Adatbiztonsági funkciókat ellátó célkészülékek

14. Mely parancsot érdemes kiadni, ha távolról konfigurálunk forgalomirányítón hozzáférési listát?

2 pont

1. **reload in 30**
2. reboot
3. confreg 2020
4. write

15. Mi az IPS?

2 pont

1. Megvédi a hálózati eszközöket a fizikai hatásoktól
2. Hálózati vírusirtó, amely hozzáfér a hálózat összes állomásához, így távolról írta a vírusokat
3. **Védi a hálózatot az ismert férgekkel és a normálistól eltérő forgalmi mintákkal szemben**
4. Csak a belső hálózati támadásoktól védő eszköz vagy szoftver

16. Figyelje meg a lenti ábrát! Milyen hatással lesz a forgalomirányítóra a lenti parancs kiadása? 2 pont

```

R1#
R1#
R1#
R1#
R1#
R1#
R1#
R1#
R1#
R1#
R1#
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#ip ospf cost 100
    
```

1. A DR-BDR választás eredményét befolyásoltuk
2. A kapcsolat költségét határoztuk meg manuálisan
3. A csomagok alacsonyabb költségű utak felé fognak továbbítani
4. **Semmilyen hatással nem lesz a parancs a forgalomirányító működésére**

17. Melyik érték nem lehet kapcsolóknál gyökerponti prioritás érték? 2 pont

1. 0
2. **2048**
3. 4096
4. 8192
5. 32768

18. Mi az EUI-64? 2 pont

1. **IPv6-címeknél alkalmazott technológia, mely során a MAC-címből generáljuk az interfészazonosítót**
2. IPv6-címeknél alkalmazott technológia, mely során a MAC-címből generáljuk a hálózatazonosítót
3. EU szabványú Interfészazonosítás, az új 64 bites címzési technológiánál
4. IPv4 címek IPv6-os címekké való átalakításának mechanizmusa

19. IPv4-címzési technológiáról IPv6 címzési technológiára való áttérésnél az alábbi fogalmak közül melyik nem kapcsolódik a többi fogalomhoz? 2 pont

1. Kettős verem
2. Alagúttechnika
3. **EUI-64 fordítás**
4. Proxy használata és címfordítás

20. Milyen kapcsolatot emulál a VPN? 2 pont

1. üzenetszórás
2. **pont-pont**
3. nem-szórásos, többszörös hozzáférésű
4. cellakapcsolt

21. Mi a natív VLAN?

1. Segít szétválasztani az adat VLAN és a hang VLAN adatait
2. **A címkézetlen forgalmat teszi lehetővé**
3. Az idegen nem ismert VLAN-okból jövő forgalmat kezeli
4. A forgalomirányító alinterfészeit kezelő mechanizmus

22. Állítsa sorrendbe a kijelölt forgalomirányító választásának szempontjait! Csak a teljesen helyes megoldás értékelhető! **4 pont**

4.	A fizikai interfészek legmagasabb címe
3.	Legmagasabb loopback-cím
2.	Forgalomirányító azonosító
1.	Interfész prioritás

23. Melyik forgalomirányítási protokoll jellemzői az alábbiak? **4 pont**

- Frissítésekhez az UDP 520-as portját használják
- Látó-határmegosztást és visszatartó számlálókat használnak az irányítási hurkok kiküszöbölésére
- Az üzenet fejrésze maximum 25 hitelesítés nélküli útvonalat tartalmaz
- A TTL értéke 16

Protokollok:

1. EIGRP
2. OSPF
3. BGP
4. **RIPv2**
5. IS-IS

24. A dot1q szabvány hány bájtos mezőt szűr be az Ethernet keretbe? **2 pont**

1. 2
2. **4**
3. 6
4. 8
5. 16

25. Mi a PortFast? **2 pont**

1. A kapcsolók esetében a gyorsstovábbító mód elnevezése
2. Az RSTP működését segítő mechanizmus
3. **Az STP működését segítő mechanizmus**
4. A Gigabit-es sebességű kapcsolóportok összefoglaló neve

....pont / 60 pont