

A tétel a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendeletben foglalt szakmai és vizsgakövetelménye alapján készült.

Szakképesítés azonosítószáma és megnevezése:

52 481 02	Irodai informatikus
-----------	---------------------

Tájékoztató

A vizsgázó az első lapon 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 helyes válaszokat aláhúzással vagy az előttük található betűjel bekarikázásával kell jelölni.
- Az esetleges hibás válaszok esetén a javítást egyértelműen kell jelölni.
- A kérdésekre 1, illetve 2 megoldás van, a helyes válaszok számát minden olyan kérdés után jeleztük, ahol 1-nél több van.
- **Minden helyes válasz esetén 2 pont jár.**
- Így 1 helyes válasz esetén 2 pont, 2 helyes válasz esetén 4 pont jár.
- Amennyiben egy kérdésre több válasz is megjelölésre kerül, mint a helyes válaszok száma, a kérdésre csak 0 pont jár.
- A feladatsorral legfeljebb 60 pontot lehet elérni.

Értékelési skála:

49 – 60 pont	5 (jeles)
43 – 48 pont	4 (jó)
37 – 42 pont	3 (közepes)
31 – 36 pont	2 (elégséges)
0 – 30 pont	1 (elégtelen)

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

A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 27%

1. feladat – Teszt**Összesen: 28 pont**

- 1. Hogy nevezzük azt a hálózatkategóriát, amely helyben lévő eszközöket vezetékkel kapcsol össze egymással?** 2 pont
 - a. WAN
 - b. PAN
 - c. LAN
 - d. MAN
 - e. WLAN

- 2. Az alábbiak közül melyik eszköz szükséges egy helyi hálózat eszközeinek vezetékes összeköttetésére, ha duplex kapcsolatot szeretnénk megvalósítani?** 2 pont
 - a. Router
 - b. Switch (L2)
 - c. Access Point
 - d. HUB

- 3. Az alábbiak közül melyik átviteli közeget használjuk leginkább a LAN-ban a gépek hálózathoz történő csatlakoztatására?** 2 pont
 - a. Monomódusú optikai szál
 - b. UTP kábel
 - c. FTP kábel
 - d. Serialkábel
 - e. Multimódusú optikai szál

- 4. Az OSI modell melyik rétege az, amelyik a tényleges továbbítást bitenként végrehajtja?** 2 pont
 - a. Fizikai réteg
 - b. Adatkapcsolati réteg
 - c. Hálózati réteg
 - d. Szállítási réteg
 - e. Viszonyréteg
 - f. Megjelenítési réteg
 - g. Alkalmazási réteg

- 5. Melyik protokoll teszi lehetővé a végpontok közötti gyors, de ellenőrizetlen szállítást?** 2 pont
 - a. RTP
 - b. ARP
 - c. ICMP
 - d. UDP
 - e. TCP

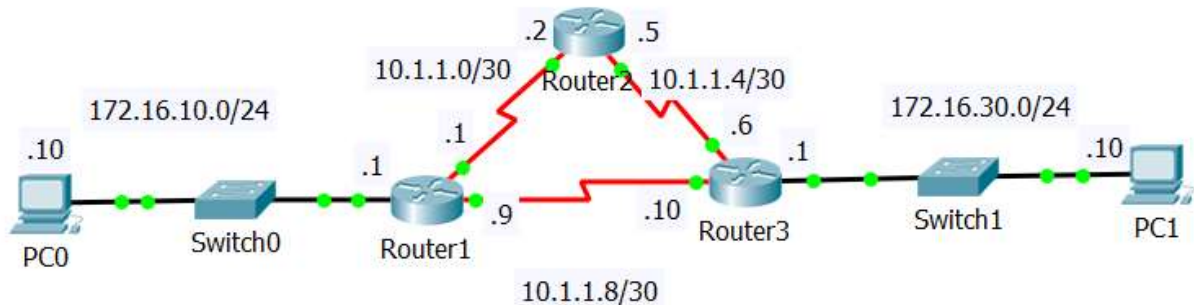
6. **Melyik réteg (vagy alréteg) helyezi el az alkalmazást azonosító címet az üzenetben?** 2 Pont
- Fizikai
 - Adatkapcsolati
 - Hálózati
 - Szállítási
 - LLC
 - MAC
7. **Hogyan oldja meg az Ethernet LAN kapcsoló azt, hogy a célállomás megkapja az üzenetet, de a lehető legkevésbé zavarjuk a többi állomást, ha a kapcsolótáblában megtalálható a beérkezett keret célcíme?** 2 pont
- ARP kérést küld a céleszköznek.
 - Az üzenetet kiküldi minden aktív portján.
 - Azon a porton küldi csak ki, amelyhez bejegyezve találta meg a cél címét.
 - Nem tudja megoldani.
 - Elárasztással kiküldi a keretet minden aktív portján, kivéve azon, ahol beérkezett.
8. **Az alábbiak közül melyik hitelesítés használata nem biztosít semmilyen védelmet a SOHO WiFi hálózatokban?** 2 pont
- Nyílt (Open)
 - WEP
 - WPA
 - WPA2-personal
9. **Melyik IPv4-es alhálózati maszk felel meg a /23-as prefixhossznak?** 2 pont
- 255.255.255.0
 - 255.255.255.128
 - 255.255.255.192
 - 255.255.255.224
 - 255.255.255.240
 - 255.255.254.0
10. **Hány host címezhető meg összesen a 11.11.11.0/24-es hálózatban az átjárón kívül?** 2 pont
- 2
 - 4
 - 14
 - 30
 - 126
 - 128
 - 253
 - 254

- 11. Az alábbi IPv6-os címek közül melyik loopback cím?** 2 pont
- 2001:db8:ACAD::/64
 - FE02::1/64
 - FE80::10/64
 - ::1/128
 - Mindegyik.
- 12. Hogy hívják azt az eljárást, aminek segítségével egy privát IP-című gép összes szolgáltatását egy utasítással tudjuk elérhetővé tenni az internetről?** 2 pont
- Dinamikus NAT
 - Statikus PAT
 - Statikus NAT
 - Port forward
 - PAT
- 13. Mi alapján hozza meg a döntést egy számozott kiterjesztett ACL?** 2 pont
- A csomagban lévő célportszám alapján
 - A csomagban lévő forrásportszám alapján.
 - A csomagban lévő protokoll alapján.
 - A csomagban lévő forrás IP-cím alapján.
 - A csomagban lévő cél IP-cím alapján.
 - Fentiek mindegyikét használhatja.
- 14. Az alábbiak közül hol működnek a személyi tűzfalak?** 2 pont
- A hálózatunk külső határán lévő routeren.
 - A végberendezéseken.
 - A hálózat egy belső közvetítőeszközén, routerén.
 - A HUB-on.
- 15. Mi történik, ha egy switchportot olyan VLAN-hoz próbálunk rendelni, amely még nem létezik az adott kapcsolón?** 2 pont
- Az utasítást nem fogadja el a rendszer.
 - A portot a legközelebbi számú VLAN-ba teszi.
 - A default VLAN-ban marad a port.
 - A kapcsoló létrehozza a szükséges VLAN-t, és hozzárendeli a porthoz.

2. feladat

Összesen: 32 pont

Az Ön által ismert szimulációs programban állítsa össze az alábbi topológiát!



Konfigurálja be az ábrán látható IP-címeket, állítson be RIPv2-es forgalomirányítást! Ügyeljen arra, hogy minden alhálózat külön kerüljön meghirdetésre!

Írja be a használt szimulációs program megnevezését:

2 pont

.....

A szimuláció alapján válaszolja meg az alábbi kérdéseket!
(Minden helyes válasz 3 pontot ér.)

	kérdések:	válaszok:
1.	Router3 irányítótáblájában hány db connected hálózat található?	
2.	Router3 irányítótáblájában hány db RIP-től származó bejegyzés található?	
3.	Router3 irányítótáblájában a 10.1.1.0-s hálózatra vonatkozóan hány bejegyzés van?	
4.	Router3 irányítótáblájában a 10.1.1.0-s hálózat milyen metrikával látszik?	
5.	Router2 irányítótáblájában a 172.16.10.0-as hálózat milyen metrikával látszik?	
6.	A Router2 irányítótáblája alapján mi a next hop a 172.16.10.0-s hálózathoz?	
7.	Húzza ki a Router1 és Router2 közötti kábelt! Most mi a next hop a 172.16.10.0-s hálózathoz a Router2 irányítótáblájában?	
8.	Most a Router2 irányítótáblájában a 172.16.10.0-s hálózat milyen metrikával látszik?	
9.	Most pingelje meg PC1-ről PC0-t! Milyen TTL értékkel érkezett a választ?	
10.	Most pingelje meg PC0-ról Router3 LAN interfészét! Milyen TTL értékkel érkezett a választ?	