

A 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet szakmai és vizsgakövetelménye alapján.

Szakképesítés, azonosítószáma és megnevezése

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

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

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

**A vizsgafeladat értékelési súlyaránya: 27%.**

**1, feladat**  
**Tesztkérdések****Összesen: 30 pont**

- 1. Hogy nevezzük azt a hálózatkategóriát, amely jellemzően egy földrajzilag korlátozott, nem túl nagy területen lévő eszközöket kapcsol össze egymással?** 2 pont
  - a. WAN
  - b. PAN
  - c. LAN
  - d. MAN
  - e. WLAN
  
- 2. Az alábbiak közül melyik az az eszköz, amely lehetővé teszi a LAN hálózatunk csatlakoztatását a WAN-hoz?** 2 pont
  - a. Router
  - b. Switch (L2)
  - c. Access Point
  - d. HUB
  
- 3. Az alábbiak közül melyik átviteli közeg szükséges a hálózati eszközök kezdeti konfigurálásához?** 2 pont
  - a. Monomódusú optikai szál.
  - b. UTP kábel.
  - c. Serial kábel.
  - d. Consol kábel.
  
- 4. Az OSI modell melyik rétege az, amelyiknek feladata a végpontok logikai címzése?** 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 végpont-végpont közötti útvonal feltárását?** 2 pont
  - a. RTP
  - b. ARP
  - c. ICMP
  - d. UDP
  - e. TCP
  
- 6. Melyik réteg helyezi el az adatkapcsolati címet az Ethernet-keretben?** 2 pont
  - a. Fizikai.
  - b. Hálózati.
  - c. LLC
  - d. MAC

7. Mit tesz az Ethernet LAN kapcsoló, ha a MAC címtáblájában megtalálja a beérkezett keret cél MAC címét egy másik porthoz rendelve, mint ahol a keret beérkezett? 2 pont
- ARP kérést küld a céleszköznek.
  - Ettől függetlenül kiküldi minden aktív portján.
  - Azon a porton küldi csak ki, amelyhez bejegyezve találta meg a cél címét.
  - Eldobja a keretet.
8. Az alábbiak közül melyik hitelesítés, titkosítás használata javasolt a vezeték nélküli SOHO hálózatokban? 2 pont
- PAP
  - WEP
  - WPA
  - WPA2-personal
9. Melyik IPv4-es alhálózati maszk felel meg a /26-os prefixhossznak? 2 pont
- 255.255.255.0
  - 255.255.255.128
  - 255.255.255.192
  - 255.255.255.224
  - 255.255.255.240
10. Hány host címezhető meg a 10.10.10.0/28-as hálózatban? 2 pont
- 2
  - 4
  - 14
  - 126
  - 128
11. Az alábbi IPv6-os címek közül melyik azonosít egy hálózati előtagot (prefixet)? 2 pont
- 2001:db8:ACAD::/64
  - FE02::1/64
  - FE80::10/64
  - Míndegyik.
12. Hogy hívják azt az eljárást, amelynek segítségével privát IP-című gépek egy csoportja egyidejűleg tud ugyanazon nyilvános IP-címen kommunikálni? 2 pont
- Dinamikus NAT
  - Statikus PAT
  - Statikus NAT
  - PAT

**13. Hogyan helyezünk üzembe egy forgalomszűrő nevesített ACL-t egy routeren?**

2 pont

- a. Globál konfigurációs módban.
- b. Interfész konfigurációs módban az interfészhez rendeljük.
- c. ACL szerkesztési módban.
- d. User exec módban.
- e. Privilegizált módban.

**14. Hogyan oldjuk meg, hogy két switch között több hálózat forgalmát (VLAN-t) is át tudjuk vinni egyetlen összeköttetésen?**

2 pont

- a. Az összekötő portokat mindegyik VLAN-hoz hozzárendeljük.
- b. Trunk kapcsolat segítségével.
- c. Loopback interfészekkel kapcsoljuk össze a fizikai interfészeket.
- d. Nem oldható meg. A különböző VLAN-okat külön csatornán kell átvinni.

**15. Mit vizsgálnak a csomagszűrő tűzfalak?**

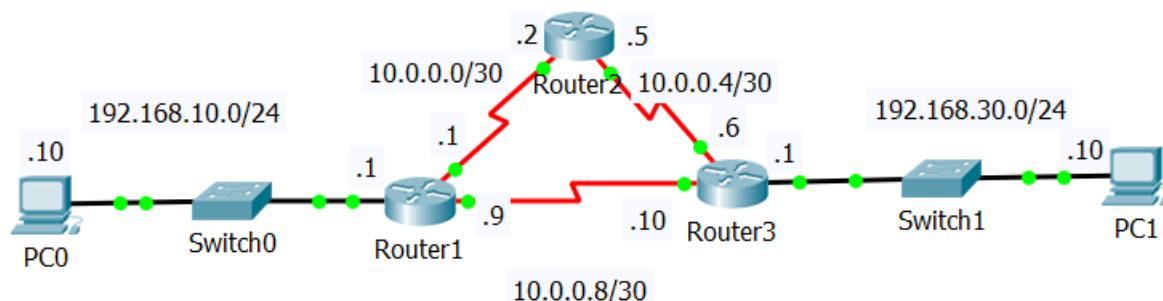
2 pont

- a. Minden egyes csomag esetében minden réteg fejlécét megvizsgálják.
- b. A legegyszerűbb esetben az üzenet 3. és 4. rétegbeli paramétereit.
- c. A csomag titkosításának mértékét.
- d. Elemzik az alkalmazásnak küldött tartalmat.

**2. feladat**  
**Szimulációs feladat**

**Összesen: 30 pont**

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



**Konfigurálja be az ábrán látható IP-címeket, állítson be RIPv2-es forgalomirányítást!**  
**Írja be a használt szimulációs program megnevezését:.....**

**A szimuláció alapján válaszolja meg a következő kérdéseket! (Minden helyes válasz 3 pontot ér.)**

- 1.) Router1 irányítótáblájában hány db connected hálózat található? .....
- 2.) Router1 irányítótáblájában hány db RIP-től származó bejegyzés található? .....
- 3.) Router1 irányítótáblájában a 10.0.0.4-es hálózatra vonatkozóan hány bejegyzés van? .....
- 4.) Router1 irányítótáblájában a 10.0.0.4-es hálózat milyen metrikával látszik?.....
- 5.) Router1 irányítótáblájában a 192.168.30.0-s hálózat milyen metrikával látszik? .....
- 6.) Mi a next hop a 192.168.30.0-s hálózat felé? .....
- 7.) Húzza ki a Router1 és Router3 közötti kábelt! Most mi a next hop a 192.168.30.0-s hálózat felé? .....
- 8.) Most a Router1 irányítótáblájában a 192.168.30.0-s hálózat milyen metrikával látszik? ....
- 9.) Most pingelje meg PC0-ról PC1-et! Milyen TTL értékkel érkezett a válasz?.....
- 10.) Most pingelje meg PC0-ról Router3 LAN interfészét! Milyen TTL értékkel érkezett a válasz? .....