

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:

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****Összesen: 30 pont**

- 1. Hogy nevezzük azt a hálózatkategóriát, amely jellemzően egy városban lévő hálózatokat kapcsol össze egymással?** 2 pont
  - a. WAN
  - b. PAN
  - c. LAN
  - d. MAN
  - e. WLAN
  
- 2. Az alábbiak közül melyik az az eszköz, amelyhez vezetékkel csatlakozunk, és a hálózatba történő belépést teszi lehetővé?** 2 pont
  - a. Router
  - b. Switch (L2)
  - c. Access Point
  - d. HUB
  
- 3. Az alábbiak közül melyik átviteli közeg szükséges jellemzően a mai hálózatokban a végberendezés helyi hálózathoz való csatlakoztatásához?** 2 pont
  - a. Monomódusú optikai szál.
  - b. UTP vagy FTP kábel.
  - c. Serialkábel.
  - d. Consolkábel.
  
- 4. Az OSI modell melyik rétege az, amelyiknek feladata az alkalmazások 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 logikai és az adatkapcsolati címek összekapcsolását?** 2 pont
  - a. RTP
  - b. ARP
  - c. ICMP
  - d. UDP
  - e. TCP

- 6. Melyik réteg helyezi el a logikai címet az üzenetben?** 2 pont
- Fizikai.
  - Hálózati.
  - LLC
  - MAC
- 7. Mit tesz az Ethernet LAN kapcsoló, ha a MAC címtáblájában nem találja meg a beérkezett keret cél címét?** 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.
  - Elárasztással kiküldi a keretet minden aktív portján, kivéve azt, amelyiken beérkezett.
- 8. Az alábbiak közül melyik hitelesítés, titkosítás használata nem javasolt ma már a vezeték nélküli SOHO hálózatokban?** 2 pont
- WPA2-Enterprise
  - WEP
  - WPA
  - WPA2-Personal
- 9. Melyik IPv4-es alhálózati maszk felel meg a /28-as 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 11.11.11.0/25-ös hálózatban?** 2 pont
- 2
  - 4
  - 14
  - 126
  - 128
- 11. Az alábbi IPv6-os címek közül melyik link local cím?** 2 pont
- 2001:db8:ACAD::/64
  - FE02::1/64
  - FE80::10/64
  - Mindegyik.

**12. Hogy hívják azt az eljárást, amelynek segítségével privát IP-című gépet tudunk az internetről elérhetővé tenni?** 2 pont

- a. Dinamikus NAT
- b. Statikus PAT
- c. Statikus NAT
- d. PAT

**13. Mi alapján hozza meg az üzenet továbbításáról vagy blokkolásáról a döntést egy nevesített normál ACL?** 2 pont

- a. Az üzenetben lévő cél portszám alapján.
- b. Az üzenetben lévő forrás portszám alapján.
- c. Az üzenetben lévő protokoll alapján.
- d. Az üzenetben lévő forrás IP-cím alapján.
- e. Az üzenetben lévő cél IP-cím alapján.

**14. Mi történik, ha egy switchportot olyan VLAN-hoz próbálunk rendelni, amely még nem létezik?** 2 pont

- a. Visszautasítja a rendszer.
- b. A legközelebbi számú VLAN-ba teszi.
- c. A default VLAN-ban marad a port.
- d. Automatikusan létrehozza a szükséges VLAN-t.

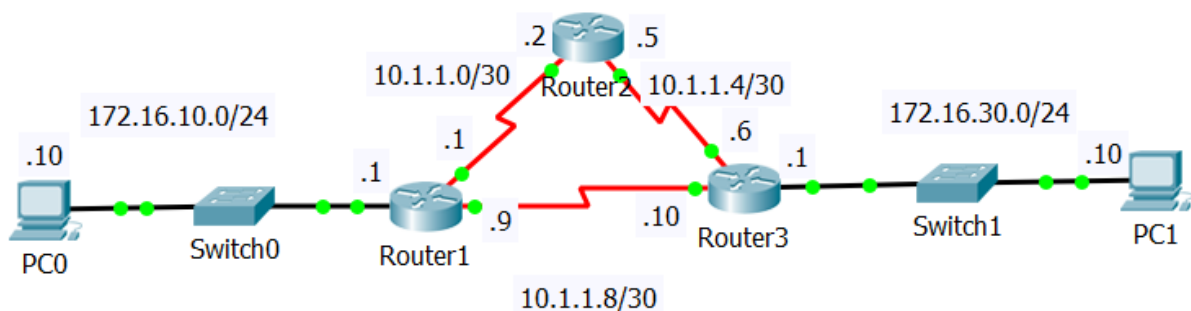
**15. Hol működnek a személyi tűzfalak?** 2 pont

- a. A hálózatunk külső határán.
- b. A végberendezéseken.
- c. A hálózat egy belső közvetítőeszközén.
- d. Az IPS-en.

## 2. feladat

Összesen: 30 pont

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



a) Konfigurálja be az ábrán látható IP-címeket, állítson be OSPFv2-es forgalomirányítást!

**b) Írja be a használt szimulációs program megnevezését:.....**

**c) A szimuláció alapján válaszolja meg a következő kérdéseket!**

Router1 irányítótáblájában hány db connected hálózat található?

..... 3 pont

Router1 irányítótáblájában hány db OSPF-től származó bejegyzés található?

..... 3 pont

Router1 irányítótáblájában a 10.1.1.4-es hálózatra vonatkozóan hány bejegyzés van?

..... 3 pont

Router1 irányítótáblájában a 10.1.1.4-es hálózat milyen metrikával látszik?

..... 3 pont

Router1 irányítótáblájában a 172.16.30.0-s hálózat milyen metrikával látszik?

..... 3 pont

A Router1 irányítótáblája alapján mi a next hop a 172.16.30.0-s hálózathoz?

..... 3 pont

Húzza ki a Router1 és Router3 közötti kábelt! Most mi a next hop a 172.16.30.0-s hálózathoz?

..... 3 pont

Most a Router1 irányítótáblájában a 172.16.30.0-s hálózat milyen metrikával látszik?

..... 3 pont

Most pingelje meg PC0-ról PC1-et! Milyen TTL értékkel érkezett a válasz?

..... 3 pont

Most pingelje meg PC0-ról Router3 LAN interfészét! Milyen TTL értékkel érkezett a válasz?

..... 3 pont