

**ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyából**

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 6 pontot kell megszerezni.

1. Vonja össze a lehetséges legnagyobb mértékben a következő hálózatokat: 192.168.1.0/26, 192.168.1.64/26, 192.168.1.128/25, 192.168.2.0/24
2. A 192.168.1.128/26 hálózatból a router a legnagyobb kiosztható IP címet kapja. Adja meg a broadcast címet, a router címét, valamint a gépeknek kiosztható címek tartományát és számát.
3. Egy 1200 oktett méretű IP datagrammban a DF bit értéke 0. A datagram olyan hálózat határára ér, ahol az MTU értéke 600. Hány töredék keletkezik? Válaszát indokolja!
4. Egy routerhez érkező datagramban a cél IP-cím: 193.224.130.103, a forrás IP cím: 152.66.77.88. Játssza el az útválasztást az alábbi táblázat esetén:

Hálózat címe	Maszk	Köv. csomópont	Interfész
152.66.0.0	/16	77.8.9.12	eth0
152.66.77.0	/24	77.8.9.25	eth1
193.224.130.0	/25	-	eth2
0.0.0.0	/0	77.88.99.1	eth3

5. A TCP 3-utas kézfogás egyes üzeneteiben mely vezérlőbitek értéke 1-es?  
1. üzenetben: \_\_\_\_\_ 2. üzenetben: \_\_\_\_\_ 3. üzenetben: \_\_\_\_\_
6. Egy ICMP hibaüzenet esetén hogyan tudja az operációs rendszer kideríteni, hogy mely alkalmazásnak szól?
7. Jelölje meg x jellel, hogy melyik protokollra melyik állítás igaz.

	távolság-vektor alapú	kapcsolat-állapot alapú	IGP	EGP	authenticációra képes
RIP					
OSPF					

8. Bontsa fel a 2001:db8:edda::/48 hálózatot 4 azonos méretű hálózatra.
9. Milyen problémára nyújt megoldást a DNS64+NAT64 IPv6 áttérést segítő technológia?
10. Miféle IPv6-cím képezhető az ff02::1:ff00:0/104 prefix segítségével (hogy hívják: 0.5 pont)?  
Képezzen vele olyan IPv6 címet, amit akkor használna, ha a 00:c0:ab:ba:ed:da MAC című gép link-lokális IPv6 címének egyediségét szeretné ellenőrizni. (0.5 pont)