

**ZH feladatok számítógép-hálózatok tárgyból**

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 6 pontot kell megszerezni. (Csak az első 10 át nem húzott kérdés számít!)

1. Vonja össze a lehetséges legnagyobb mértékben a következő hálózatokat: 192.168.1.0/25, 192.168.1.128/25, 192.168.2.0/25, 192.168.2.128/25.
2. Ha a 192.168.1.192/26 hálózatban két router van, amelyek a két legkisebb kiosztható IP címet kapják, akkora adja meg a routerek címét, a broadcast címet, valamint a gépeknek kiosztható címek tartományát.
3. Egy 1200 oktett méretű IP datagrammban a DF bit értéke 1. 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: 193.224.130.203, 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. Milyen problémát okoz az, hogy a TCP fejrész Window mezőjének mérete 16 bit? Mi a megoldás rá?
6. Egészítse ki a mondatot: ..... címzés esetén a csomag pontosan egy általunk kiválasztott állomásnak szól, míg ..... címzés esetén az állomások egy csoportjának valamely tagja kapja meg, de a hálózat dönti el, hogy melyik lesz az.
7. Adja meg a következőket: IPv6 loopback cím: ....., NAT64 well-known prefix: ....., IPv6 multicast prefix:....., 6to4 prefix:....., IPv6 dokumentációs prefix: .....
8. Bontsa fel a 2001:db8::/40 hálózatot 8 azonos méretű hálózatra; adja meg az első kettőt és az utolsó kettőt.
9. Milyen problémára nyújt megoldást 464XLAT IPv6 áttérést segítő technológia?
10. Képezzen link-lokális IPv6 címet a 08:c0:ab:ba:ba:ba MAC-cím felhasználásával.
11. Egészítse ki a mondatokat: Címfeloldásra az IPv4 a(z) ..... protokollt, az IPv6 pedig a(z) ..... protokollt használja. Az utóbbi előnye, hogy nem ..... hanem ..... használ, így nem terheli feleslegesen a nem érintett gépeket.