

**Vizsga feladatok számítógép-hálózatok tárgyból**

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Nem működő Unix parancs nem ér pontot. Az elégséges osztályzathoz legalább a pontok 60%-át, azaz 9 pontot kell megszerezni.

1. A következő mondatban húzza át az oda nem illő szavakat. Számítógép-hálózatok tipikus célja, feladata: kommunikáció, szabványos működés, erőforrás-megosztás, adatfeldolgozás, adattárolás.
2. Másolja át a /tmp/ könyvtárban található **vizsga.txt** nevű fájlt az aktuális munkakönyvtárba.  
**diak@fekete2:~\$**
3. Adja meg az EIA/TIA 568 B szabvány szerinti bekötési színsorrendet a szokásos rövidítésekkel.
4. Töltse ki az alábbi táblázatot (elég egyféle, tipikusan használt, a megoldáshoz tervezett közeg, illetve valamely alkalmas csatlakozó megadása):

	10Base5	10BaseF	100BaseT2	1000BaseLX	1000BaseCX
átviteli közeg:					
csatlakozó:					

5. A 201.66.2.0/23 hálózatban a router a legkisebb kiosztható IP címet kapta. Adja meg a router IP címét, a gépeknek kiosztható IP címek tartományát és a broadcast címet!
6. Bontsa fel a 2001:db8:abba::/52 hálózatot 8 azonos méretű hálózatra, ezek közül adja meg az első kettőt és az utolsó kettőt.
7. Egy routerhez érkező datagramban a cél IP-cím: 10.1.2.3, a forrás IP cím: 192.168.1.5. Játssza el az útválasztást az alábbi táblázat esetén:

Hálózat címe	Maszk	Köv. csomópont	Interfész
10.1.0.0	/16	192.168.15.1	eth0
192.168.1.0	/29	192.168.5.1	eth1
192.168.1.0	/27	-	eth2
0.0.0.0	/0	192.168.10.1	eth3

8. Miben különbözik az ARP Probe üzenet az ARP Request üzenettől?

9. TCP-nél mi a különbség a forgalomszabályozás (flow control) és torlódásvezérlés (congestion control) között? (Melyik milyen feladatot lát el?)
10. Milyen feladatokra használható IPv6-ban a Neighbor Solicitation? Két dolgot említsen.
11. Miféle cím, és milyen állomásokat kapják meg a csomagot, amelyet az ff02::1 IPv6 címre küldenek?
12. Válasszon alkalmas hálózat specifikus prefixet a 2001:db8::/32 hálózatból (0.5 pont) és készítsen vele a 192.0.2.1 IPv4 címet beágyazó IPv6 címet (0.5 pont).
13. Mi az alapvető különbség a referral és az authoritative answer között? (0.6 pont) Milyen típusú kérés esetén érkezhettek ezek bármelyike? (0.4 pont)
14. Adja meg a *szimuláció* definícióját!
15. Egészítse ki a következő szöveget a megfelelő szavakkal. Súlyos: először olvassa végéig a teljes szöveget, utána írja be a megfelelő szavakat úgy, hogy a teljes szöveg értelme helyes legyen.  
A nyilvános kulcsú algoritmusok használata során egyik legnagyobb probléma, hogy a felhasználók nem kellő körültekintéssel járnak el. Például ssh használata esetén, amennyiben nem rendelkezünk a távoli gép ..... val (0.4 pont), és ezt a kapcsolat létrehozásakor elfogadjuk, azt kockáztatjuk, hogy amit elfogadjunk, esetleg egy .....tól (0.3 pont) származik, így a továbbiakban nem a szerverrel, hanem vele közös kapcsolatkulcsot hozunk létre. Ha ezután ..... (0.3 pont) alapú autentikációt használunk, ez a fontos titkos adatunk az ő birtokába juthat.