

Vizsga feladatok számítógép-hálózatok tárgyból

Minden kérdésnél 1 pont szerezhető, összetett kérdéseknél részpont is kapható. Figyelem! A kérdések közül egyet áthúzhat. Az értékelésnél csak **az első 15 át nem húzott kérdést vesszük figyelembe**. Ha már rendelkezik ebből a részből korábban elfogadott (legalább 9 pontos) eredménnyel, akkor amennyiben ezt a feladatlapot értékelésre beadja, **ezen a vizsgán ez számít!** Amennyiben ebből a részből a 9 pontot eléri, az eredményét a következő vizsgára tovább viheti, ha a másik rész sikertelen.

1. Soroljon fel szabványos megnevezéssel 5 olyan Ethernet hálózatot, amely NEM csavart érpáras kábelt használ, és mindegyiknél adja meg azt is, hogy milyen átviteli közeget igényel! (5x2x0.1 pont)
2. Adja meg a T568-A szabvány szerinti színsorrendet, ahogyan egy patch kábelt be kell kötni!
3. Miért előnyös CSMA/CD-nél *1-perezisztens* CSMA-t választani?
4. Adja meg következő bitsorozat MLT-3 kódolását: 101100111000
5. Adjon meg egy (elő)kódolást, amivel az NRZI kódolás szinkronvesztése kiküszöbölhető! (0.2 pont)
Miért működik? (0.8 pont)
6. 100BaseTX hálózaton mennyi ideig tart a keret előtagjának (preamble) leadása? A számítást is mellékelje!
7. Adja meg, hogy milyen aktív hálózati eszközöket ismer, amelyek az alábbi rétegekben működnek:
adatkapcsolati réteg:
fizikai réteg:
hálózati réteg:
8. Mire jó módszer és hogyan, miért működik a térbeli diverzitás?
9. Mi az a runt (0.5) , és mi a leggyakoribb oka (0.5) a létrejöttének?

10. Mutassa be, hogyan lehet Cat5 kábelben Gigabites sebességet elérni!

11. Egy B osztályú hálózatot alhálózatokra kell bontani úgy, hogy azok mindegyikére legfeljebb 1000 gépet akarnak rákötni. Milyen subnet mask-ot használna?

12. A gépét a 152.66.148.128/27 hálózatra kell rákötnie. A router címe a legutolsó kiosztható IP cím. Válasszon magának egy IP címet, és adja meg a router címét!

13. Adja meg a 152.66.148.128/28 hálózathoz a netmask és a broadcast értékeket!

14. Mik a strukturált kábelezési rendszer részei?

15. Mi a különbség az idővezérelt és az eseményvezérelt szimuláció között?

16. Egy bemutató készítésekor milyen színválasztási szempontokat vesz figyelembe?