

**Zárthelyi 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**. Ahhoz, hogy a ZH a vizsgába beszámítson, legalább a pontok 60%-át, azaz 9 pontot kell megszerezni. A zárthelyi megírása, sőt beadása sem kötelező. Ez csak egy lehetőség, de ugyanakkor csak egy lehetőség, pótZH nem lesz. A be nem adott vagy gyenge eredményű ZH nem jelent hátrányt a vizsgán, sőt a beszámíthatóság határát elérő ZH esetén is a hallgató dönti el, hogy kéri-e a ZH eredmény beszámítását vagy sem.

1. Sorolja fel szabványos megnevezéssel, hogy Ethernet hálózatoknak mely fajtáit ismeri! (10db 1 pont)
2. Az NRZI kódolásnak milyen problémáját és hogyan küszöböli ki a 4b/5b kódolás?
3. Adja meg az FDDI (vagy Ethernet) címek felépítését. (4 dolgot említsen)
4. Hogyan lehet eldönteni, hogy Ethernet keretben ugyanaz a mező éppen az *adatmező hossza* vagy az *EtherType* jelentéssel bír-e?
5. Mit jelent az ütközési tartomány (collision domain)?
6. Hol találkozott vele (0.2) és mit jelent (0.8) a dual attachment station?
7. FDDI claim token process közben egy állomás a vett claim frame-ben 8ms-os T<sub>bid</sub> értéket talál, a saját kívánsága pedig 10ms. Mit fog továbbítani? Válaszát indokolja!
8. WLAN esetén milyen tényezőket ismer, amik a kommunikációt negatívan befolyásolják? Gondoljon a rádiós átvitelre, 4 tényezőt említsen!

9. DSSS-nél mi az a chip? Mire használjuk?

10. Cat5e kábelen Fast Ethernetnél miért van lehetőségünk PoE (Power over Ethernet) megvalósítására, Gigabit Ethernetnél pedig nem?

11. A gépét a 152.66.148.0/22 hálózatra kell rákötnie. A router címe a legelső kiosztható IP cím. Adja meg a router címét és válasszon magának egy IP címet.

12. Adja meg a 152.66.148.0/22 hálózathoz a netmask és a broadcast értékeket!

13. Ismertesse egy struktúrált kábelezési rendszer (passzív) elemeit! (5 dolgot említsen!)

14. Milyen jellemző alapján határozták meg a kábelkategoriókat?

15. Mit jelent, hogy egy kábel F/UTP?

16. Mi a modellezés (modellalkotás) definíciója?