**Mobil infokommunikációs rendszerek zh 2011.04.20**

A csoport teszt kérdések

1. *HAMIS* Shannon tétele értelmében R > W \* log2( 1 + S/N ), ahol R a csatorna kapacitása, W a sávszélesség, S a jel N pedig a zaj teljesítménye.

2. *IGAZ* A 64 QAM modulációval nagyobb jel-zaj viszonnyal tudunk hibamentesen kommunikálni, mint 16 QAM moduláció esetén.

3. *HAMIS* Az Okumura-Hata modell hátránya, hogy nem veszi figyelembe a jel frekvenciáját.

4. *IGAZ* Nagyobb frekvenciájú jelnek nagyobb a csillapítása a rádiós csatornában.

5. *HAMIS* A kettős meredekségű terjedési modell szerint a vett teljesítmény Wattban mért értéke a távolság függvényében lineárisan csökken.

6. *HAMIS* A GSM rendszerben minden előfizető helyzete cellaszinten van nyilvántartva és cellaváltáskor frissítve.

7. *HAMIS* A GSM MSC és egy normál telefonközpont között gyakorlatilag nincs semmi különbség.

8. *HAMIS* Az adássiettetés (Timing Advance) a GSM-ben azt jelenti, hogy a csatornaállapot változásai miatt egyes mobilok a számukra kijelölt időrés helyett egy korábbi időrésben is adhatnak.

9. *IGAZ* A GPRS négyféle csatornakódolási sémát használhat.

10. *HAMIS* Az UMTS downlinken mindig igaz, hogy Szumma(k=2-től 9-ig)( n\_k \* 2^(9-k) ) <= 512, ahol n\_k a használt 2^k hosszúságú kódok száma.

11. *HAMIS* A Walsh-Hadamard kódokat az UMTS-ben az uplink kommunikációban, az egyes felhasználók jelének szétválasztására használják.

12. *IGAZ* A HSDPA ütemezője a NodeB-ben található.

13. *HAMIS* Az UMTS rendszerben a scrambling kódok uplink irányban a különböző cellák, downlink irányban a különböző mobilok jelének elválasztására szolgálnak.

14. *HAMIS* Az OFDM rendszerek, az adó és vevő bonyolultsága miatt csak elméleti jelentőséggel bírnak, működő OFDM rendszer nem létezik.

15. *IGAZ* OFDM rendszerben a segédvivők távolsága 1/T, ahol T a szimbólumidő.

16. *HAMIS* Az LTE rendszerben az UMTS-hez képest a NodeB helyett eNodeB, az RNC helyett eRNC található.

17. *HAMIS* Az LTE fizikai erőforrás blokk 12 segédvivőből és 6 vagy 7 szimbólumból áll.

18. *HAMIS* Az LTE uplinken egyvivős FDMA modulációt használunk, ennek az a hátránya, hogy minden mobil előre konfigurált fix sávszélességet tud használni.

19. *HAMIS* Az IEEE802.11 hálózatokban alkalmazott exponenciális backoff azt jelenti, hogy ütközés esetén a terminál exponenciális eloszlású véletlen várakozási időt sorsol.

20. *IGAZ* (de a választól függetlenül jár érte a pont) Az 1969-es táncdalfesztiválon Harangozó Teri a "Szeretném bejárni a földet" című dalával második helyezést ért el.