

- d) Gauss-i fehérzaj esetén a minták korrelálatlansága egyúttal a függetlenségüket is jelenti.

A/D átalakítás

- a) Bármilyen véges sávszélességű jel esetében található olyan mintavételi frekvencia, mely alkalmazása esetén a jel visszaállítható.
 b) A visszaállító szűrő meredekségét az határozza meg, hogy a mintavételi frekvencia mennyivel nagyobb a jel sávszélességénél.
 c) Egyenközű kvantálás esetén a digitális forrás átviteléhez szükséges adatátviteli sebessége csökken, ha kvantálás finomodik.
 d) Logaritmikus kvantálásra azért van szükség, hogy a minden (különböző eloszlással rendelkező forrás) is azonos kvantálási jel-zaj viszonytal rendelkezzen.

Entrópia és csatornkapacitás

- a) A BSC kapacitását a hibavalószínűsége határozza meg.
 b) Az entrópia egyenletes eloszlás esetén minimális.
 c) Az átlagos kódszóhossz elvi alsó határa az entrópia.
 d) Blokk kódolás esetén az egy szimbólumra jutó fajlagos átlagos kódszóhossz tetszőlegesen megközelítheti az entrópiát.

Prediktív tömörítés

- a) A prediktív kódoló csak akkor használható, ha a minták statisztikailag függetlenek.
 b) A prediktív kódoló beállításához elég a jel korrelációs függvényét ismerni.
 c) A prediktor fokszámát növelve a prediktor hibája csökken.
 d) A prediktív tömörítést főleg beszédjelekre alkalmazzák.

Forráskódolás

- a) Ahhoz, hogy egy kód egyértelműen dekódolható legyen, azonos kódszóhosszúságok kellenek
 b) Tetszőlegesen rövid változó kódszóhosszak is dekódolhatók
 c) Ahhoz, hogy a kód egyértelműen dekódolható legyen egyik kódszó sem lehet előtagja a másiknak
 d) Egy prefix kód egy bináris fa segítségével konstruálható

Az antennák nyeresége

- a) az antenna irányhatásának reciproka.
 b) kifejezi a az antenna által létrehozott térerősség és az izotróp antenna által létrehozott térerősség viszonyát azonos kisugárzott teljesítmény mellett.
 c) kifejezi a az antenna által létrehozott teljesítmény sűrűség és az izotróp antenna által létrehozott teljesítmény sűrűség viszonyát azonos kisugárzott teljesítmény mellett.
 d) kifejezi a az antenna által létrehozott teljesítmény sűrűség és az izotróp antenna által létrehozott teljesítmény sűrűség viszonyát azonos betáplált teljesítmény mellett.

Zaj

- a) Egy jelátviteli tag bemenetre redukált zajhőmérséklete megegyezik a bemenetére helyezett, ugyanolyan mértékű zajt létrehozó fiktív ellenállás termodinamikai hőmérsékletével.
 b) Egy vevőrendszerben kedvezőbb, ha az egyes egységek zajtényezőjük növekvő sorrendjében követik egymást.
 c) A zajtényező és zajhőmérséklet teljesen független fogalmak
 d) A csillapítás zajtényezője a szobahőmérsékleten megegyezik a teljesítmény csillapítási tényezővel.

Beszéd, zene

- a) Az analóg beszédátvitelhez legalább 20 kHz-s sávszélesség kell.
 b) A nemlineáris torzítások fő forrása a szénmikrofon.
 c) A digitális CD lejátszó 40 kHz-nél nagyobb mintavételi frekvenciával dolgozik.
 d) A PCM alapú digitális beszédátvitel 64 kbps forrássebesség átvitelét jelenti.

Kép

- a) A fekete-fehér mozgókép átviteléhez (tömörítés nélkül) elegendő 34 Mbps sebességű csatornát használni.
 b) Egy szín telítettségét az adott színt a spektrál színnel és fehér színnel összekötő egyenes hosszainak az arányai határozzák meg.
 c) A színes kép átviteléhez mind a három színjelet át kell vinni a fekete fehéren kívül.
 d) A színes képátvitelnél a szükséges sebesség nagyobb része a színekből származik

Elégtelen	Elégséges	Közepes	Jó	Jeles
0-39 pont	40-53 pont	54-67 pont	68-81 pont	82-100 pont