

Skúška 2

1. Dynamický rozsah napätia (rozdiel medzi minimálnou a maximálnou špičkovou hodnotou) analógovo číslcového prevodníka je 2 V a na jednu vzorku pripadá 8 binitov.

a) určte strednú hodnotu výkonu kvantizačného šumu

b) určte hodnotu odstup signál šum kvantovania v dB

2. Nech $p(x)$ je ireducibilný polynóm pomocou ktorého je vygenerované $GF(q)$.

$$p(x) = x^4 + x^1 + 1$$

Nech α je primitívny prvok uvedeného poľa. Zapíšte do príslušných rámečkov vo forme mocniny primitívneho prvku výsledky nasledujúcich operácií:

a) $\alpha^3 + \alpha^7$ b) $\alpha^3 - \alpha^7$ c) α^3 / α^7 d) $\alpha^9 \times \alpha^{10}$

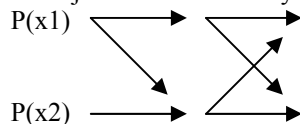
e) určte parametre Reedpvhó - Solomonovho kódu (vo forme $[n,k,d]$), ktorý umožňuje opravu 3 chýb v kódovom slove a je zostrojený nad uvedeným $GF(q)$

3. Nech $g(x)$ je generujúcim polynómom.

$$g(x) = x^5 + x^3 + 1$$

Zakódujte systematicky správu: 101101101101 a výsledok zapíšte formou polynómu do orámovanej časti.

4. Majme kanál zobrazený na obr.



Vzhľadom na nekvalitnú kópiu neviem presné zadanie, len to, že treba určiť $P(x1)$