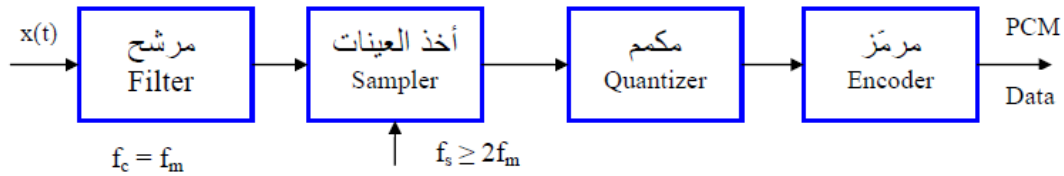


السؤال الأول: (2 درجة)



السؤال الثاني: (6 درجات)

$$\Delta X_b = 2^{-N+1} = 2^{-4+1} = 2^{-3} = \frac{1}{2^3} = \frac{1}{8} = 0.125;$$

$$\Delta V_b = \Delta X_b \cdot V_{fs} = 0.125 \times 5 \text{ V} = 0.625 \text{ V};$$

$$X_{bmax} = 1 - \Delta X_b = 1 - 0.125 = 0.875;$$

$$e_b = E_b \cdot V_{fs} = 2^{-4} \cdot 5 = 0.3125 \text{ V}$$

$$DR_{dB} = 20 \text{ Log} (2^N - 1) = 20 \text{ Log} (2^4 - 1) = 23.52 \text{ dB}$$

$$f_m = 500 \text{ Hz};$$

$$f_S = 2 f_m = 1000 \text{ Hz}$$

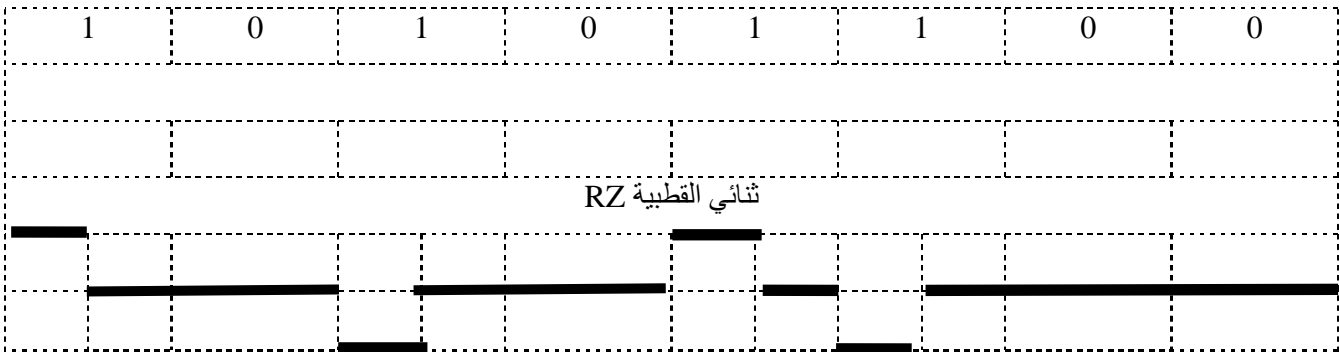
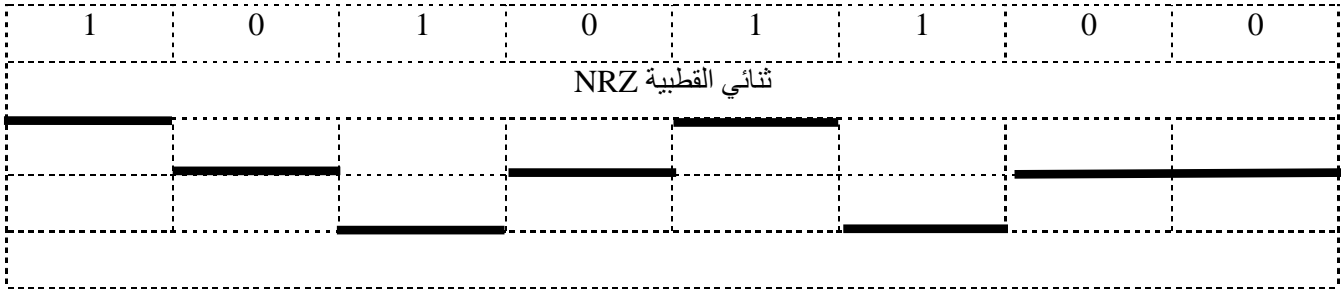
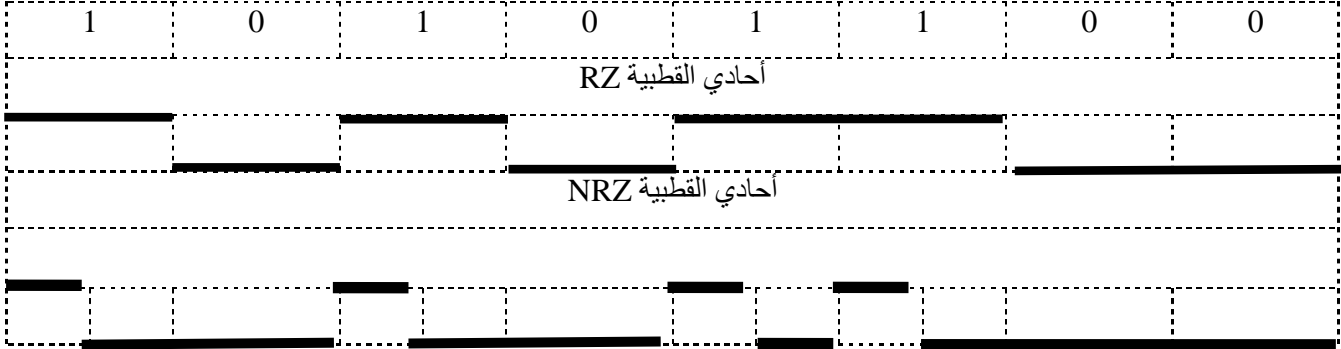


مذاكرة اتصالات رقمية

اسم الطالب
السؤال الثالث: (3 درجات)

5	4	3	2	1	العينة
2	3	4	6	5	القيمة
0010	0011	0100	0110	0101	الترميز

السؤال الرابع: (4 درجات)



Aljazeera private university
Faculty of engineering
Department of informatics



جامعة الجزيرة الخاصة
كلية الهندسة
قسم الهندسة المعلوماتية

مذاكرة اتصالات رقمية

اسم الطالب