

2024/11/13  
الزمن: 75 دقيقة

الامتحان الجزئي الأول  
نظرية الاتصالات

كلية الهندسة  
جامعة طرابلس

س: اشرح بإختصار، الاتي:

(1) آلية العمل في الكود غير المتزامن

(2) آلية العمل في DPCM

س: صمم كود يتكون من 400 صيغة، كل صيغة تتكون من 5 عودين

كل عود يتكون من 5 سطرًا وكل سطر يحتوي على 5 رموز. إذا  
كلب صك فيزيقي على Flash وكانت الانظمة مترفرة

(1) 8 bit PCM (2) 5 bit DPCM (3) DM

فأى الانظمة تختار. ناقش أهمية بالتفصيل.

س: اشارة عشوائية مستمرة نوع غاوسي لها متوسط صفر وبيان واحد

وتربط ذاتي  $R_{xx}(\tau) = e^{-\frac{1}{2}|\tau|}$  اوجد

(1) قدرة الاشارة  $X(t)$  (2) كثافة طيف القدرة لـ  $X(t)$

(3) اوجد  $P(X(3) > 1)$

1.3062

$$\frac{20-10}{20}$$

10 -

$$2 = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$Q(5) - Q(0.5)$$

$$P(10 \leq X \leq 20)$$

$$P(Z_1 \leq Z \leq Z_2)$$

$$\frac{10}{6}$$

$$\mu = 10$$

$$\sigma = 20$$