ruges tin y Laing lu

huc hier lang ban i

it is here t Morse

in có giá. dia of

thon tio en ki t on chuy

gian. ioc phan

cao nha your one

Họ và tên:

DE 2

(Sinh viên ghi rõ họ tên và MSSV vào đề. Nộp để cùng với bài làm, bài làm không có để sẽ không được chẩm.)

MSSV:

I. TRÁC NGHIỆM

- 1) Lựa chọn nào sau đây không phải là một kênh truyền trong truyền thông số?
- A. Cáp đồng trục
- B. Cáp quang
- C. Môi trường chân không
- D. Đường dẫn nhiệt
- 2) Phát biểu sau đây là đúng hay sai: "Tín hiệu số là tín hiệu luôn lặp lại theo chu kỳ"?
- A. Đúng
- B. Sai
- 3) Hãy xác định công suất của tín hiệu: g(t) = $3\sin(2\pi ft + \pi/4)$

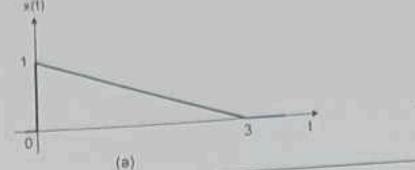
Trà lời:

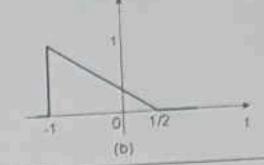
4) Tín hiệu sau đây có phải là tín hiệu công suất không?

$$x(t) = \begin{cases} -\frac{1}{3}x + 1 & v \circ i \ 0 \le x \le 3\\ 0 & v \circ i \ x < 0, x > 3 \end{cases}$$

- A. Có
- B. Không
- 5) Trong hệ thống truyền thông số, vai trò của bộ chuyển đổi đầu vào để làm gì?
- A.) Chuyển đổi tín hiệu từ dạng tương tự sang dạng số
- B. Để lọc nhiễu
- C. Chuyển đổi dữ liệu tương tự sang tín hiệu điện
- D. Không có đáp án đúng

6) Tín hiệu x(t) có dạng đổ thị như hình a), xác định hàm hàm y(t) (với đồ thị như hình b)) theo x(t)?





hap mon Ki thuran

ia (các)

Tra lòi:

7) Cho tín hiệu:

$$x(t) = \begin{cases} 0, & t < 1 \\ 3, & 1 \le t \le 5 \\ 0, & t > 5 \end{cases}$$
Giá trị lớn nhất của $y(t) = x(t) * x(t)$ là bao nhiều? Lưu ý:
* là phép tích châp.

* là phép tích chập.

Trà lời:

8) Khoảng cách Hamming của 2 chuỗi bit: A = 110101 và B = 111011 là bao nhiệu?

Trà lời:

9). Chùm tín hiệu $M = \{s_i, 1 \le i \le 2, i \in N\}\}$. với phép gán nhãn nhị phân (ánh xạ 1-1 giữa chùm tín hiệu M và không gian Hamming) thì mỗi dạng sóng truyền s_i sẽ tương ứng với bao nhiều bit?

Trả lời:

10) Tần số lấy mẫu của một tín hiệu tương tự cần tối thiểu là bao nhiều để có thể khối phục nguyên vẹn tín hiệu đó từ các mẫu của nó?

D. 8

C. 4

Phan tra tor trac nging	****			
	2	3	4	5
1	2	Q	9	10
0.0		0		

II. TU LUAN

Cho chùm tín hiệu:

$$M = \{s_1(t) = +2P_T(t), s_2(t) = -P_T(t)\}$$

- a) Vẽ dạng sóng truyền cho chuỗi $\underline{u_T} = 10101001...$
- b) Xác định bộ lọc phối hợp (MF)
- c) Xác định và vẽ đầu ra của bộ lọc phối hợp (trong trường hợp không tạp âm)
- d) Kiểm chứng giá trị mẫu đầu ra của bộ lọc phối hợp (tại t = (n+1)T) với các ký tự đã truyền