

Đáp án kiểm tra giữa kỳ - K62ĐB

Môn: Điện tử số

Thời gian: 90 phút

Câu 1. (3 điểm)

a) Tìm số nhị phân của các số sau:

0,25; 3,14 (thập phân)

0,25 =

3,14 =

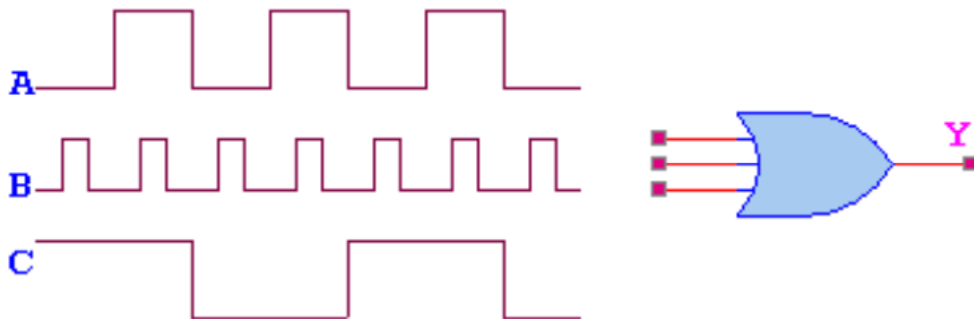
b) Thực hiện phép tính:

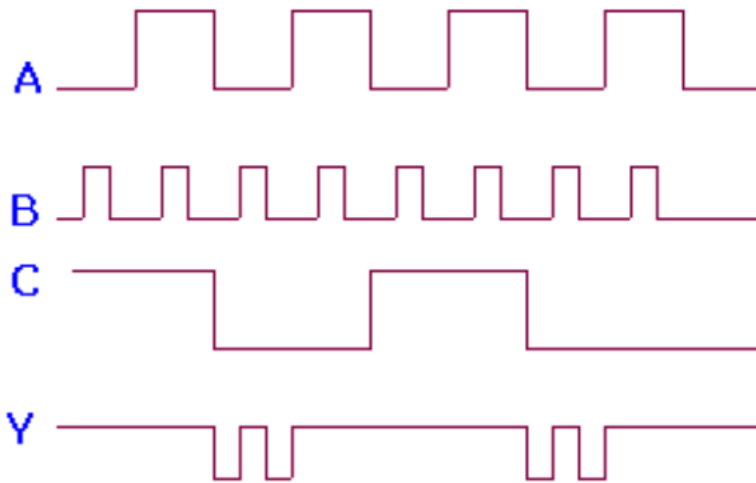
$$\begin{array}{r} 1234ABCD \\ + ABCD1234 \\ \hline BE01BE01 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} ABCD1234 \\ - 1234ABCD \\ \hline 99986667 \end{array}$$

Câu 2. (7 điểm)

a) (1 điểm) Xác định sóng lỗi ra:





b) (2 điểm) Sử dụng đại số Boole rút gọn biểu thức sau:

$$x = ABC + \bar{A}C;$$

$$y = (A + B)(\bar{A} + \bar{B})$$

(a) $C\bar{A} + CB$

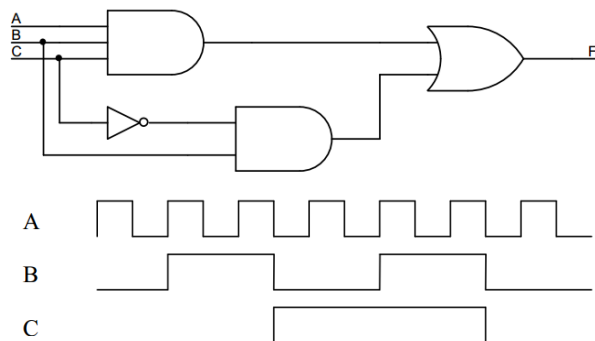
(b) $\bar{Q}R + QR$

c) (2 điểm) Cho bảng chân trị sau:

A	B	C	D	F1	F2
0	0	0	0	1	1
0	0	0	1	0	1
0	0	1	0	0	0
0	0	1	1	0	1
0	1	0	0	1	1
0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	0
0	1	1	1	0	1
1	X	X	X	1	0

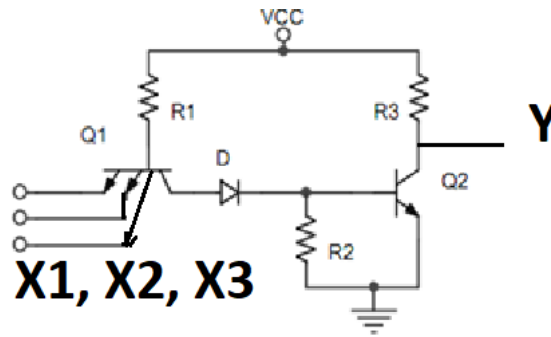
Viết biểu thức các hàm F1, F2 dưới dạng chính tắc 1, 2.

d) (1 điểm) Cho mạch và giản đồ xung sau:



Vẽ dạng xung lồi ra F.

e) (1 điểm) Cho sơ đồ sau:



- Giải thích nguyên lý hoạt động của mạch
- Xác định cổng logic và phương trình logic của mạch
 - + Cổng NAND 3 lối vào, 1 lối ra
 - + Phương trình logic $Y = \overline{X1.X2.X3}$
- Tác dụng của linh kiện D, R₂ trong sơ đồ?
 - + D: chống nhiễu; R₂: làm cho Q2 chuyển mạch nhanh (chuyển trạng thái nhanh)