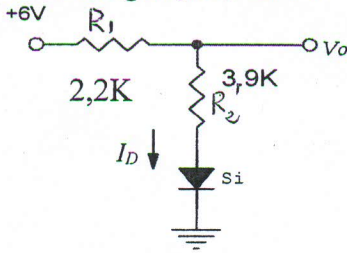
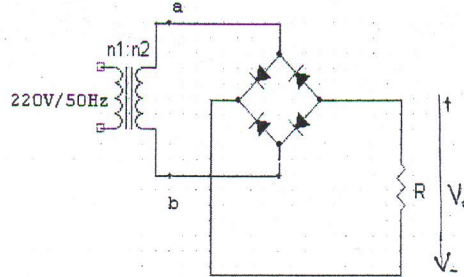


Câu 1 (2điểm)

a. Tính dòng điện I_D và V_o



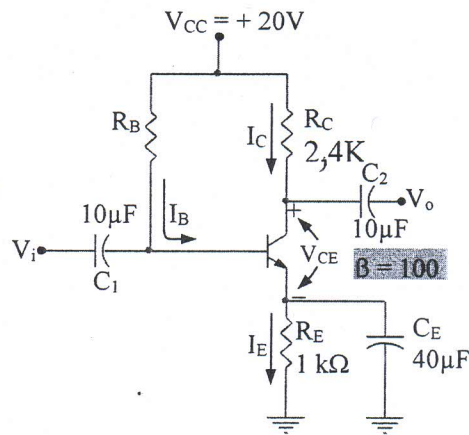
b. Cho mạch chỉnh lưu:



Cho $n_1:n_2=15:1$. Tính V_{ab} , vẽ V_o trên $R=1K\Omega$, tính điện áp ra trung bình trên R .

Câu 2(3 điểm)

Tìm điểm Q (I_{CQ} ; V_{CEQ}) biết Transistor Si có $V_{BE} = 0,7 V$, $\beta = 100$
 Cho biết transistor đang làm việc ở chế độ nào với: (Tính trong hai trường hợp a và b)
 a. $R_B=560K\Omega$. b. $R_B=100K\Omega$.



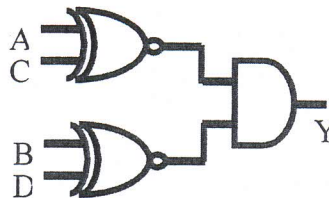
Câu 3 (2điểm)

Cho mạch khuếch đại không đảo dùng OPAMP, biết $R_F=100K\Omega$, $R_I=10K\Omega$, nguồn nuôi OPAMP +15V, -15V, $V_i=200\sin 1000t$ (mV).

- a. Vẽ mạch, tính A_v , V_o .
- b. Tìm R_F biết mạch khuếch đại có độ lợi điện áp bằng +9

Câu 4(2điểm)

Viết biểu thức hàm Y
 Lập bảng trạng thái.



Câu 5(1điểm)

Cho biết điện áp ra V_o của các IC ổn áp sau: 7805, 7905, 7812, 7912.

 Cán bộ coi thi không được giải thích đề thi.

P. Trưởng bộ môn

(Signature)

Tb. Nguyễn Thị Lương

Số hiệu: BM1/QT-K.ĐĐT-RĐTV/00

Tp. Hồ Chí Minh, ngày 20 tháng 12 năm 2014

Giáo viên ra đề

(Signature)
 Lê Hoàng Minh

Ngày hiệu lực: 22/09/2008 Trang 1/1

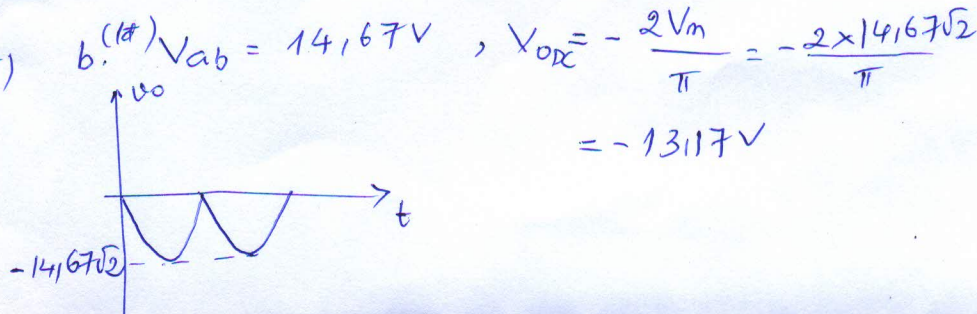
ĐÁP ÁN MÔN KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ

Mã môn học : 1162010

Ngày thi : 15/11/2015

Câu 1

a. $I_D = 0,86 \text{ mA}$ (1đ)
 $V_o = 4,05 \text{ V}$

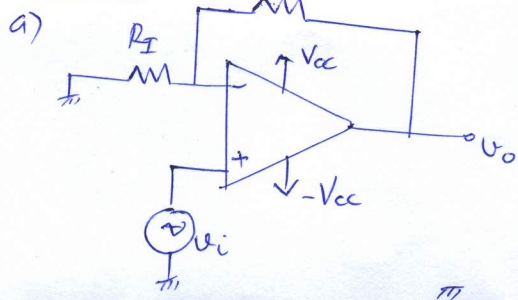


Câu 2

a) $I_c = 2,9 \text{ mA}$
 $V_{CE} = 10,14 \text{ V}$ \Rightarrow BJT KĐai (2đ)

b) $I_c = 9,6 \text{ mA} > I_{c\text{sat}} = 5,88 \text{ mA} \Rightarrow$ BJT chìm bão hòa $I_c = 5,88 \text{ mA}$ (1đ)
 $V_{CE} = 0$

Câu 3



$$A_v = 1 + \frac{R_f}{R_i} = 11$$

$$v_o = A_v \cdot v_i = 11 \times 0,2 \sin 1000t \text{ (V)} \quad (1,5đ)$$

$$= 2,2 \sin 1000t \text{ (V)}$$

b) $R_f = 80 \text{ k}\Omega$ (0,5đ)

Câu 4

$$Y = \overline{(A \oplus C)} \overline{(B \oplus D)}$$

$$= \overline{(AC + \bar{A}\bar{C})} \overline{(BD + \bar{B}\bar{D})}$$

$$= \overline{ACD + AC\bar{B}\bar{D} + \bar{A}\bar{C}BD + \bar{A}\bar{C}\bar{B}\bar{D}} \quad (1đ)$$

$$\begin{matrix} 1111 & 1100 & 0011 & 0000 \end{matrix}$$

Có 16 trạng thái ngõ ra Y, trong đó có 4 trạng thái làm ngõ ra Y = [1] là (1111, 1100, 0011, 0000) (1đ)

Câu 5

$$V_o = (+5\text{V}, -5\text{V}, 12\text{V}, -12\text{V}) \quad (1đ)$$