

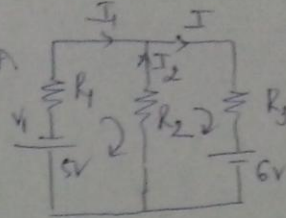
ĐÁP ÁN MÔN ĐIỆN TỬ CĂN BẢN (CTT), THI NGÀY 06/01/16

Đáp án đề thi cuối kỳ 1 năm 2015-2016
 Môn: Điện tử căn bản (CTT)
 Mã: EEEM334162 - Ngày thi 06/01/2016

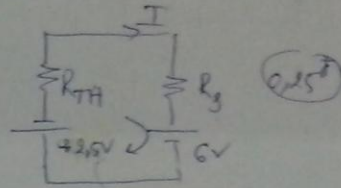
Câu 1 (3đ)

a. $I = I_1 + I_2$ (0,5đ)

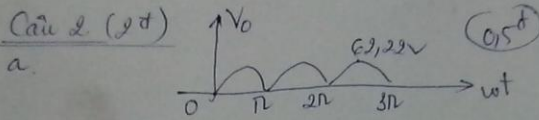
$$\begin{cases} 5 + 5I_1 - 5I_2 = 0 \\ 5I_2 + 5I + 6 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} I = -1,55 \text{ A} \\ I_1 = -1,27 \text{ A} \\ I_2 = -0,27 \text{ A} \end{cases}$$
 (0,5đ)



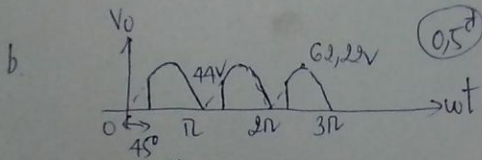
b. $R_{TH} = R_1 // R_2 = 2,5 \Omega$ (0,25đ)
 $U_{TH} = -2,5 \text{ V}$ (0,25đ)
 $I = -\frac{8,5}{5,5} = -1,55 \text{ A}$ (0,25đ)



Câu 2 (2đ)



$V_{DC} = \frac{2V_{om}}{\pi} = 39,6 \text{ V}$ (0,25đ)
 $I_{DC} = \frac{V_{DC}}{R_L} = 0,2 \text{ A}$ (0,25đ)



$V_{DC} = \frac{2V_{om}}{\pi} (1 + \cos \alpha) = 33,8 \text{ V}$ (0,5đ)

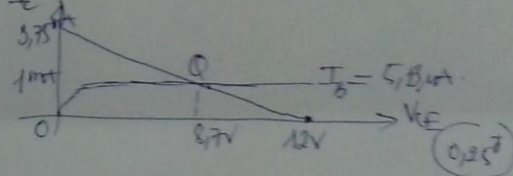
Câu 3 (1,5đ)

a. $I_B = \frac{V_{CC} - V_{BE}}{R_B + (\beta + 1)R_E} = 5,13 \mu\text{A}$ (0,5đ)

$I_E = \beta I_B = 1,03 \text{ mA}$ (0,25đ)

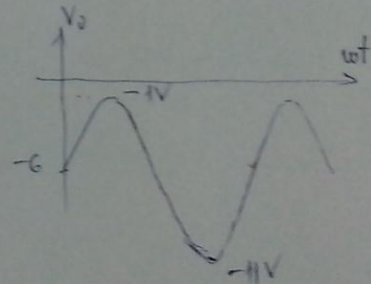
$V_{CE} = V_{CC} - I_C(R_C + R_E) = 8,7 \text{ V}$ (0,25đ)

b. $I_C = -0,3125 V_{CE} + 3,75 \text{ (mA)}$ (0,25đ)



Câu 4 (1,5đ)

a. $V_o = -\frac{R_F}{R_1} V_1 - \frac{R_F}{R_2} V_2 = -4V_1 - 5V_2$ (0,75đ)
 $= -6 + 5 \sin \omega t$ (0,25đ)



Câu 5

a. β giảm (0,75đ)
 $V_i \rightsquigarrow V_o \rightsquigarrow$. Vì V_2 không đổi $\rightarrow V_{BE} \rightsquigarrow \rightarrow$
 do khuếch đại của BJT $\rightsquigarrow V_{CE} \rightsquigarrow$ Mà $V_o = V_i - V_{CE}$.
 $\rightarrow V_o$ ổn định.

