

(13)

1.1.1)

$$V_0 = \frac{V^+ - V^-}{2} = \frac{V_s}{2}$$

1.1.2)

$$V^- = 0V = R_1 i_2 \Rightarrow i_2 = 0$$

1.1.3)

$$I_0 = i + i_2$$

$$i_2 = 0$$

$$V = R_3 i + V_0$$

$$I_0 = \frac{V}{R_3} = \frac{V}{R}$$

$$i = +\frac{V}{R_3}$$

$$V_0 = 0$$

1.1.4)

(1)

$$R_N \rightarrow \infty$$

1.2.1)

$$R_0 = 100 \Omega$$

$$\alpha = 0,385 \Omega/^\circ C$$

1.2.2)

$$V_0 = R_p I_0$$

0 si erreur de signe.

1.2.3)

$$V_0 = R_p I_0 = (R_0 + 10) I_0$$

$$\begin{cases} a = \alpha I_0 \\ b = R_0 I_0 \end{cases} = \begin{cases} 77 \mu V/^\circ C \\ 0,02 V \end{cases}$$

-0,5 si unité fautive.

1.2.4)

$$V_0 = 16,15 mV$$

(1)

$$V_0 = 30,78 mV$$

(1)

-0,5 si unité fautive
une fois

⑧ 2.1 >

$$i(t) = C \cdot \frac{du(t)}{dt}$$

①

ou

$$u(t) = \frac{1}{C} \int i(t) dt.$$

2.2 > $t_1 > t > 0$

C recharge et $i = I_0$ et

$$u(t) = \frac{I_0 \cdot t}{C} + V_b$$

① → cap. directeur.

① → ord. régime.

2.3 >

②

$$t_1 = \frac{(V_h - V_b) C}{I_0}$$

2.4 >

$$T_0 = \underbrace{(2t_1)}_{①} = \underbrace{\frac{2(V_h - V_b) C}{I_0}}_{①}$$

2.5 >

②

$$F_0 = \frac{1}{T_0} = \frac{1}{2 \cdot 10^{-4} + 66,7 \cdot 10^{-6}}$$

3.1 >

⑩

• Filtes pass haut
Justification.

①

A noter
ensemble

3.2)

$$T = \frac{jR_7 C_4 2\pi f}{1 + j2\pi f R_7 C_4}$$

(1) → pour diviseur.

(2) → Expression.

3.3)

$$f_c = \frac{1}{2\pi R_7 C_4} \quad (2)$$

ou $f_c < f_i$ (10,5 Hz) ou $f_c \ll f_i$ (1 Hz)

3.4)

$$R_7 C_4 = 16 \mu s \quad (1)$$

(2)

(8)

4.1)

$$u_1(t) = 5 \sin\left(\frac{3\pi}{T_1} t\right)$$

$$\hat{u}_1 = 5 \text{ V} \quad (1)$$

$$= 3.4 \cdot 2 \cdot 10^{-2} \text{ s}$$

$$\Rightarrow \theta = 100^\circ \text{C} \quad (2)$$

4.2.1)

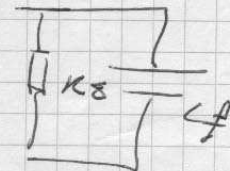
$$u_2 = u_1 \quad (1)$$

4.2.2)

(1)

R_8, C_f

ou



4.2.3)

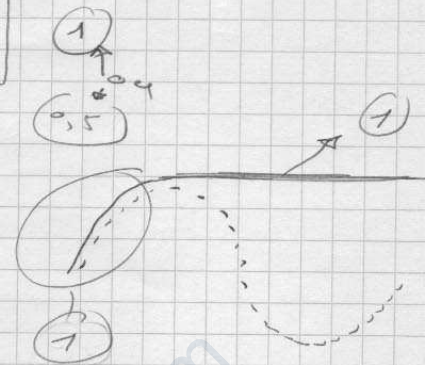
$$R_s C_f \gg \tau_i$$

>

4.2.4)

$T_{react'}$

(2) →



Téléchargé sur <http://www.aidexam.com>