

النقطة النهائية
/20
على عشرون

الشعبة / المسلك :

مادة :

التقدير المفسر للنقطة

خاص بالأكاديمية

إسم المصحح وتوقيعه (ها) :

2-4

On a d'après le graphique, $T_0 = 1 \text{ ms}$

$$T_0 = 2T_e$$

2-5-

On sait que $T_0 = 2\pi \sqrt{L/C}$

$$\text{d'où } L = \left(\frac{T_0}{2\pi}\right)^2 \cdot \frac{1}{C}$$

$$A.N L = \left(\frac{1 \times 10^{-3}}{40}\right)^2 \cdot \frac{1}{40 \times 10^{-6}} \Rightarrow L = 6,25 \times 10^{-4} \text{ H} = 0,625 \text{ mH}$$

0,5

Exercice 3: Mouvement d'un solide sur un plan horizontal (04/04)

1-

Système étudié : le solide (S).

Le bilan des forces :

 \vec{P} : le poids du solide \vec{F} : la force motrice \vec{R} : la réaction du plan

Dans un repère terrestre supposé galiléen, on applique la deuxième loi de Newton, on trouve :

$$\sum \vec{F}_{ext} = m \cdot \vec{a}_0 \Rightarrow \vec{F} + \vec{P} + \vec{R} = m \cdot \vec{a}_0$$

Par projection sur l'axe (Ox), on trouve :

$$F_x + P_x + R_x = m \cdot a_{0x}$$

$$F_x = F \cdot \cos(\alpha)$$

$$\text{or on a } \begin{cases} R_x = P \\ P_x = 0 \end{cases}$$

$$\left(\frac{10}{18} \right)$$

$$\text{d'où } F \cdot \cos(\alpha) - P = m \cdot a_{0x}$$

$$\Rightarrow a_{0x} = \frac{F \cdot \cos(\alpha)}{m} - \frac{P}{m}$$

$$\text{et puisque } a_{0x} = \frac{d^2 x_0}{dt^2}$$

تنبيه : يمنع على المترشح أن يمضي ورقته أو يجعل أية علامة يمكنها أن تبين أصله