ملاحظات مسائل (النواس المرن):

$\omega_0 = \frac{2\pi}{T_0}$ ، $T_0 = \frac{1}{f_0}$ ، $T_0 = \frac{t}{n}$

① في حال طلب حساب الدور:

② في حال طلب حساب ثابت صلابة النابض: من علاقة الدور:

$T_0 = 2\pi\sqrt{\frac{m}{K}}$ ، $K = \frac{4\pi^2 m}{T_0^2}$

أو $K = \omega_0^2 m$

③ في حال طلب حساب السرعة عند وطال x: $V = \omega_0\sqrt{x_{max}^2 - x^2}$

④ في حال طلب حساب السرعة العظمى: $V_{max} = \omega_0 x_{max}$

⑤ في حال طلب حساب التسارع الأعظمي: $a_{max} = \omega_0^2 x_{max}$

⑥ في حال طلب حساب التسارع العطي عند وطال x: $a = -\omega_0^2 x$

⑦ في حال طلب تعيين لحظة مرور الجسم مهتز بنبض أصغر من علاقة الطال. (بوضع توازن)

⑧ في حال طلب حساب السرعة لحظة مرور الجسم مهتز بوضع توازن نبض أصغر من علاقة السرعة.

⑨ في حال طلب حساب الطاقة الكلية من علاقة: $E = \frac{1}{2} K x_{max}^2$

⑩ في حال طلب حساب الطاقة الكلية عند وضع التوازن

$E = E_K = \frac{1}{2} m V^2$ حيث $V = V_{max} = \omega_0 x_{max}$

⑪ في حال طلب حساب الطاقة الكلية عند وطالين اثنين عظميين:

$E = E_p = \frac{1}{2} K x^2$ حيث $x = x_{max}$

⑫ في حال طلب حساب الاستطالة الكونية: $x_0 = \frac{mg}{K}$

⑬ في حال طلب حساب طاقة كامنة عند سرعة (V):

بالبداية نحسب الطاقة الحركية عند (V) E_K

ثم $E_p = E - E_K$

⑭ في حال طلب حساب طاقة حركية عند الطال (x):

بالبداية نحسب الطاقة الكامنة عند (x): E_p

ثم $E_K = E - E_p$

⑮ في حال طلب حساب قوة الإرجاع الكونية عند وطال x:

$F = Kx$

كريم غزي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner