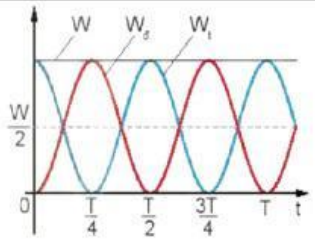
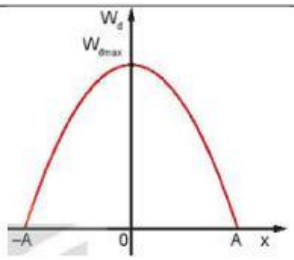
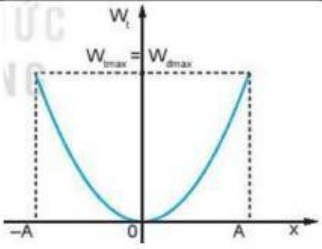
BÀI 5: NĂNG LƯỢNG TRONG DAO ĐỘNG ĐIỀU HÒA

Kéo thả công thức và đồ thị vào ô thích hợp

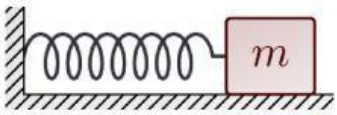
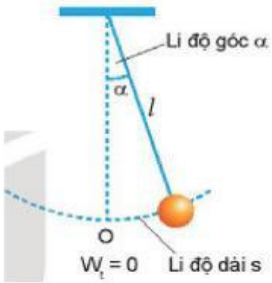
I. Động năng – Thế năng – Cơ năng

		$W_t = \frac{1}{2}kx^2$	
	$W_t = mgl(1-\cos\alpha)$	$W = \frac{m\omega^2 A^2}{2}$ = hằng số	$W_t = mgl\frac{\alpha^2}{2}$
	$W = W_d + W_t = \frac{1}{2}m\omega^2 A^2$	$\Delta t = T/4$	$T_{NL} = T/2$; $f_{NL} = 2f$; $\omega_{NL} = 2\omega$
	$W_{đ\max} = \frac{1}{2}m\omega^2 A^2$	$W_{t\max} = W_{đ\max} = \frac{1}{2}m\omega^2 A^2$	$W_t = \frac{1}{2}m\omega^2 x^2$
	$\omega = \sqrt{\frac{g}{l}} \Rightarrow T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$	$\alpha = \frac{s}{l}$	$W_t = mgl\frac{s^2}{2l^2} = \frac{1}{2}m\frac{g}{l}s^2$
	$W_đ = \frac{mv^2}{2} = \frac{m\omega^2(A^2-x^2)}{2}$	$\omega = \sqrt{\frac{k}{m}} \Rightarrow T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$	$W = \frac{m\omega^2 A^2}{2} = \frac{kA^2}{2}$
			
	Động năng	**Thế năng**	**Cơ năng**
Công thức			
Đồ thị	→ là một đường …… có bề lõm hướng……	→ là một đường…… có bề lõm hướng……..	→ là một đường thẳng ……với trục Ot → Trong 1 chu kì có …….lần $W_đ = W_t$

LIVEWORKSHEETS

Sự chuyển hóa năng lượng	+ ***Khi vật đi từ VTCB đến VT biên:*** Động năng ……..từ giá trị cực đại đến ……. + ***Khi vật đi từ VT biên đến VTCB:*** Động năng …… từ 0 đến ……..	+ ***Khi vật đi từ VTCB đến VT biên:*** Thế năng …….từ …….. đến …… + ***Khi vật đi từ VT biên đến VTCB:*** Thế năng …….từ …….. đến ……	Trong dao động điều hòa, có sự …… qua lại giữa …… và …….. của vật. Còn ***……. thì được ……..***
Chu kì	Chu kì biến đổi của động năng và thế năng bằng …….chu kì dao động của vật:		Khoảng thời gian giữa hai lần $W_đ = W_t$:

II. Cơ năng của con lắc đơn và con lắc lò xo

	Con lắc lò xo	***Con lắc đơn***
Cấu tạo	Vật nặng khối lượng m gắn vào lò xo có ……k.  	Vật nặng …….m treo vào sợi dây có …….. l 
Thế năng	(Với k là độ cứng của lò xo)	với **α nhỏ** Mà nên
Tần số góc		
Cơ năng		

LIVEWORKSHEETS