

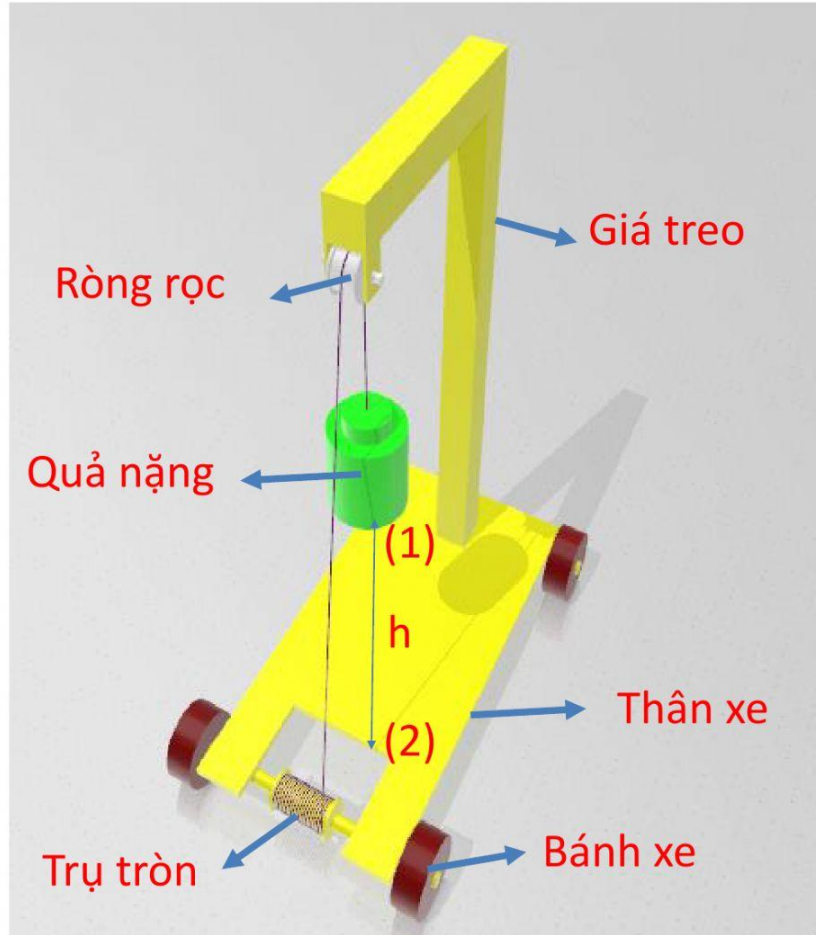


XE THỂ NĂNG

GV: LÊ THỊ THÚY NGÀ – THPT VÕ TRƯỜNG TOÀN



Một xe thể năng được thiết kế như hình



Đặt :

M : Khối lượng của xe

m : Khối lượng của vật nặng

h : Độ cao của vật nặng

v : vận tốc của xe

Vị trí (1): Vật nặng có độ cao là h (vị trí xe bắt đầu chuyển động)

Vị trí (2): Vật nặng có độ cao thấp nhất.

Chọn mốc tính thế năng ở vị trí vật nặng có độ cao thấp nhất.(vị trí 2)





XE THẾ NĂNG



GV: LÊ THỊ THÚY NGÀ – THPT VÕ TRƯỜNG TOÀN



Khi xe chuyển động thì xe có năng lượng dưới dạng gì?

Công thức tính năng lượng đó của xe là

$$W = \frac{mv^2}{2}$$

$$W_t = m.g.h$$



Vật nặng m tạo ra năng lượng gì cho xe?

Công thức tính năng lượng đó của vật nặng là



Khi vật nặng di chuyển xuống dưới đồng thời xe di chuyển thì sự chuyển hóa năng lượng được diễn ra như thế nào?

$$W = mgh$$

$$W = \frac{1}{2}Mv^2$$

-Biểu thức cơ năng của xe khi vật nặng ở độ cao h (1)

-Biểu thức cơ năng của xe khi vật nặng ở vị trí thấp nhất (2)



Sử dụng định luật bảo toàn cơ năng, thành lập công thức tính vận tốc của xe khi vật nặng ở vị trí thấp nhất

A $v = \sqrt{\frac{2mgh}{M}}$

B $v = \sqrt{\frac{2Mgh}{m}}$

C $v = \sqrt{\frac{M}{2mgh}}$



XE THỂ NĂNG

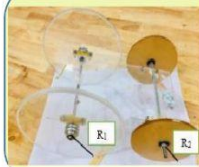


GV: LÊ THỊ THÚY NGÀ – THPT VÕ TRƯỜNG TOÀN

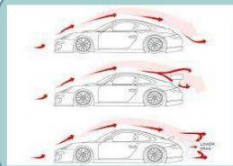
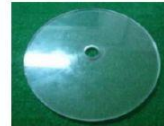


Để xe chạy được với vận tốc là 1m/s thì vật nặng phải có độ cao tối thiểu là bao nhiêu?

A $h = \frac{M}{2mg}$ B $h = \frac{m}{2Mg}$ C $h = \frac{2mg}{M}$ D $h = \frac{2M}{mg}$



Khối lượng của xe có ảnh hưởng đến vận tốc của xe?



Ma sát trong quá trình chuyển động ảnh hưởng đến vận tốc của xe như thế nào?



Toàn bộ thế năng của vật nặng chuyển hóa hết thành động năng của xe?

