

Môn thi: Vật lý

Thời gian: 45 phút (Không kể thời gian phát đề)

Ngày thi:

ĐỀ ĐỀ XUẤT

(Đề gồm có 01 trang)

Đơn vị ra đề: THPT Chu Văn An.

Câu 1 (ID:67731) : (1,0 điểm) Chuyển động thẳng đều là gì?

Câu 2 (ID:67732) : (1,0 điểm) Sự rơi tự do là gì? Nêu các đặc điểm của sự rơi tự do?

Câu 3 (ID:67733) : (2,0 điểm)

a) Phát biểu định luật II Niuton? Viết biểu thức?

b) Dưới tác dụng của lực $F_1=20\text{N}$, vật chuyển động với gia tốc $a_1=0,2\text{m/s}^2$. Nếu vật chịu tác dụng của một lực $F_2=10\text{N}$ thì vật đó chuyển động với gia tốc bằng bao nhiêu?

Câu 4 (ID:67734) : (2,0 điểm)

a) Phát biểu định luật Húc? Viết biểu thức?

b) Một lò xo có độ cứng $k=150\text{N/m}$ và chiều dài tự nhiên 15cm. một đầu cố định đầu kia chịu một lực kéo 4,5N. Xác định chiều dài lúc sau của lò xo?

Phần riêng cơ bản

Câu 5 (ID:67735) : (1 điểm) Một vật có khối lượng m được thả rơi tự do từ độ cao 45m xuống đất. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$. Xác định vận tốc của vật khi chạm đất.

Câu 6 (ID:67736) : (1 điểm) Lập phương trình chuyển động thẳng đều của ô tô theo chiều dương có $v=10\text{m/s}$ và lúc $t=1,0\text{s}$ thì $x=20\text{m}$.

Câu 7 (ID:67737) : (1 điểm) Một ô tô chạy với tốc độ dài không đổi trên một đường băng tròn. Biết rằng đường kính quỹ đạo của xe bằng 56,4m và gia tốc của nó bằng $8,03\text{m/s}^2$. tính tốc độ dài của ô tô.

Câu 8 (ID:67738) : (1 điểm) Một quả cầu đồng chất có khối lượng 5kg được treo vào tường nhờ sợi dây. Dây hợp với tường một góc 30° . bỏ qua ma sát, lấy $g=10\text{m/s}^2$. Tính lực căng T của dây?

Phần riêng nâng cao

Câu 9 (ID:67739) : (1 điểm) Một vật chuyển động thẳng biến đổi đều có phương trình chuyển động $x=25+2t+t^2$ với x tính bằng m thời gian tính bằng giây. Vận tốc của vật bằng bao nhiêu khi $t=30s$.

Câu 10 (ID:67740) : (1 điểm) Từ mặt đất người ta ném một hòn sỏi lên cao theo phương thẳng đứng với vận tốc $20m/s$. tính độ cao cực đại mà hòn sỏi đạt được.

Câu 11 (ID:67741) : (2 điểm) Hai vật $m_1=5kg$; $m_2=3kg$ tiếp xúc nhau trên mặt phẳng ngang. Hệ số ma sát $\mu=0,28$. Tác dụng lực đẩy $F=35N$ theo phương ngang vào m_1 (hình vẽ). Lấy $g=10m/s^2$.

- Tính gia tốc của hệ vật.
- Tìm lực tương tác giữa hai vật khi chuyển động.



----- HẾT -----