

ĐỀ ĐỀ XUẤT

(Đề gồm có 01 trang)

Đơn vị ra đề: THPT LẤP VÒ 3

A. Phần chung

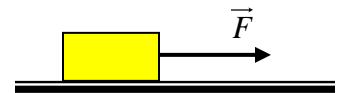
Câu 1 (ID:68476) (2điểm):

1. Thế nào là sự rơi tự do? Cho một ví dụ?
2. Nêu các đặc điểm của chuyển động rơi tự do?

Câu 2 (ID:68480) (1điểm): Phát biểu định luật I Newton?

Câu 3 (ID:68482) (1điểm): Hãy nêu định nghĩa và viết công thức của lực hướng tâm?

Câu 4 (ID:68483) (2điểm): Một vật có khối lượng 2kg đặt trên mặt bàn nằm ngang. Hệ số ma sát trượt giữa vật với mặt bàn là 0,25. Vật bắt đầu được kéo bằng một lực $F=10\text{N}$ có phương nằm ngang. Lấy $g = 10\text{m/s}^2$.



- a. Tính gia tốc của vật.
- b. Tính vận tốc và quãng đường vật đi được sau 2s.

B. Phần riêng

I. Phần dành cho chương trình chuẩn

Câu 5 (ID:68484) (1điểm): Một đoàn tàu đang chuyển động với vận tốc 36km/h thì xuống dốc, nó chuyển động nhanh dần đều với gia tốc $0,1\text{m/s}^2$ và đến cuối dốc, vận tốc của nó đạt tới 72km/h.

- a. Tính thời gian tàu chạy xuống dốc.
- b. Tính chiều dài của dốc

Câu 6 (ID:68485) (1điểm): Một quạt quay với vận tốc 360 vòng / phút. Cánh quạt dài 0,5m. Tính vận tốc dài và vận tốc góc của một điểm nằm ở đầu cánh.

Câu 7 (ID:68486) (1điểm): Hai xe tải giống nhau, mỗi xe có khối lượng $2 \cdot 10^6\text{kg}$, cách xa nhau 40m. Hồi lực hấp dẫn giữa chúng bằng bao nhiêu? Cho biết

$$G = 6,67 \cdot 10^{-11} \text{N} \frac{\text{m}^2}{\text{kg}^2}$$

Câu 8 (ID:68487) (1điểm): Một lực \vec{F} có độ lớn 10N tác dụng lên vật rắn có trục quay cố định. Biết khoảng cách từ giá đến trục quay là 15cm. Hãy tính momen lực tác dụng lên vật

II. Phần dành cho chương trình nâng cao

Câu 5 (ID:68488) (1điểm): Một vận động viên điền kinh tăng tốc chạy nhanh dần đều từ 3m/s đến 5m/s trên quãng đường dài 100m. Tính:

- a. Gia tốc của người đó.
- b. Thời gian người đó chạy trên quãng đường trên.

Câu 6 (ID:68489) (1điểm): Một em bé ngồi trên chiếc đu quay đang quay tròn đều trên mặt phẳng nằm ngang với tốc độ 6 vòng/ phút. Biết khoảng cách từ em bé đến trục quay là 3m. Tính vận tốc dài và tốc độ góc của chuyển động của em bé.

Câu 7 (ID:68490) (1điểm): Một lò xo có chiều dài tự nhiên là 25cm được treo thẳng đứng. Khi móc vào đầu tự do của nó một vật $m = 20\text{g}$ thì lò xo dài 26cm. Hỏi nếu treo một vật có khối lượng 100g thì lò xo dài bao nhiêu? Lấy 10 m/s^2

Câu 8 (ID:68491) (1điểm): Cho hai lực đồng qui có độ lớn: $F_1 = 24\text{N}$; $F_2 = 7\text{N}$, biết góc hợp bởi \vec{F}_1, \vec{F}_2 là 90° . Hợp lực của chúng có độ lớn là bao nhiêu?

-----HẾT -----