

Câu 1. Chuyển động nào sau đây gọi là chuyển động Brown?

- A. Chuyển động đầu van xe đạp khi bánh xe lăn trên đường.
- B. Chuyển động của Trái Đất quanh Mặt Trời.
- C. Chuyển động của hạt phấn hoa trong chất lỏng.
- D. Chuyển động của chuông nhà thờ khi rung.

Câu 2. Nội năng của một vật được đo bằng đơn vị

- A. paxcan (Pa).
- B. kenvin (K).
- C. oát (W).
- D. Jun (J).

Câu 3: Đại lượng đặc trưng cho mức quán tính của 1 vật là:

Câu 4: Nội dung sau nói về định luật mấy Newton “Vật sẽ đứng yên hoặc chuyển động thẳng đều mãi mãi trừ khi có hợp lực khác không tác dụng lên vật”

Câu 5. Một vật dao động điều hòa với biên độ 4 cm và tốc độ cực đại là 8m cm/s. Xét tính đúng/ sai trong các nhận định sau?

- a) Chiều dài quỹ đạo dao động của vật là 8 cm.
- b) Chu kì dao động của vật là 1 Hz.
- c) Tần số góc trong dao động của vật là 2π rad/s.
- d) Gia tốc cực đại của vật là $16\pi^2$ cm/s²

Câu 6. Một nhóm học sinh làm thí nghiệm để xác định nhiệt hóa hơi của nước như sau: nối oát kế với một ấm siêu tốc chứa nước, đặt ấm lên một cân điện tử, cấp điện cho ấm siêu tốc; khi nước đã sôi nhóm học sinh mở nắp ấm để hơi nước thoát ra, và ghi lại số chỉ của oát kế, của cân theo thời gian thì thu được bảng số liệu sau:

Thời gian (phút)	0	1	2	3
Số chỉ oát kế (W)	1003	997	1001	999
Số chỉ cân (gam)	2500	2318	2138	1960

- a) Coi rằng mất mát nhiệt ra môi trường không đáng kể, từ bảng số liệu trên nhóm học sinh tính toán được nhiệt hóa hơi riêng của nước trong thí nghiệm bằng 3,3.10⁵ J/kg (làm tròn kết quả đến chữ số hàng phần mười).
- b) Công suất trung bình của ấm điện bằng 1000 W.
- c) Trong khoảng thời gian nước sôi, nhiệt độ của nước liên tục tăng.

d) Lượng nước bị bay hơi trong 3 phút khảo sát bằng 540 g.