**PHIẾU BÀI TẬP TUẦN 22 – VẬT LÝ 10**

**(TỪ 17/2/2021 ĐẾN 20/2/2021)**

**CHỦ ĐỀ: BÀI TẬP CƠ NĂNG + THUYẾT ĐỘNG HỌC PHÂN TỬ CHẤT KHÍ**

**I/ PHẦN TRẮC NGHIỆM**

1. Vật rơi từ độ cao h xuống đất. Hỏi công được sản sinh ra không và lực nào sinh công?

A. Công có sinh ra và là do lực ma sát.

B. Công có sinh ra và là công của trọng lực.

C. Không có công nào sinh ra.

D. Công có sinh ra và do lực cản của không khí.

1. Từ điểm M (có độ cao so với mặt đất bằng 0,8 m) ném lên một vật với vận tốc đầu 3 m/s. Biết khối lượng của vật bằng 2,0 kg, lấy g = 10 m/s2. Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Cơ năng của vật bằng bao nhiêu ?

 A. 24 J. B. 28 J. C. 25 J. D. 10 J.

1. Một vật rơi tự do từ độ cao 120 m so với mặt đất. Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Lấy g = 10 m/s2 . Bỏqua mọi sức cản . Tìm độ cao mà ở đó động năng của vật lớn gấp đôi thế năng?

 A. 10 m. B. 30 m. C. 20 m. D. 40 m.

1. Vật nặng m được phóng từ mặt đất lên trên cao với vận tốc ban đầu bằng 6 m/s. Chọn mốc thế năng tại mặt đất. Bỏ qua mọi sức cản. Lấy g = 10 m/s2. Độ cao cực đại mà vật đạt được là:

 A. 2,5 m. B. 1,8 m. C. 2,2 m. D. 3,0 m.

1. Một vận động viên trượt tuyết từ trên vách núi trượt xuống, tốc độ trượt mỗi lúc một tăng. Như vậy, trong chuyển động của vận động viên

A. động năng tăng, thế năng tăng. B. động năng tăng, thế năng giảm.

C. động năng không đổi, thế năng giảm. D. động năng giảm, thế năng tăng.

1. Tính chất nào sau đây không phải là của phân tử ?

A. Chuyển động không ngừng

B. Giữa các phân tử có khoảng cách

C. Có lúc đứng yên, có lúc chuyển động

D. Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ của vật càng cao.

1. Khi khoảng các giữa các phân tử rất nhỏ, thì giữa các phân tử

A. Chỉ có lực hút.

B. Chỉ có lực đẩy.

C. Có cả lực hút và lực đẩy, nhưng lực đẩy lớn hơn lực hút.

D. Có cả lực hút và lực đẩy, nhưng lực đẩy nhỏ hơn lực hút.

1. Tính chất nào sau đây không phải là của phân tử của vật chất ở thể khí?

A. Chuyển động hỗn loạn.

B. Chuyển động hỗn loạn và không ngừng.

C. Chuyển động không ngừng.

D. Chuyển động hỗn loạn xung quanh các vị trí cân bằng cố định.

1. Câu nào sau đây nói về chuyển động của phân tử là không đúng ?

A. Chuyển động của phân tử là do lực tương tác phân tử gây ra.

B. Các phân tử chuyển động không ngừng.

C. Các phân tử chuyển động càng nhanh khi nhiệt độ của vật càng cao.

D. Khi tốc độ của các phân tử giảm thì nhiệt độ của vật giảm.

1. Tính chất nào sau đây không phải là tính chất của chất ở thể khí ?

A. Có hình dạng và thể tích riêng.

B. Có các phân tử chuyển động hoàn toàn hỗn độn.

C. Có thể nén được dễ dàng.

D. Có lực tương tác phân tử nhỏ hơn lực tương tác phân tử ở thể rắn và thể lỏng.

**II/ BÀI TẬP**



**Bài 1:** Mặt phẳng nghiêng AB hợp với phương ngang một góc α = 300, như hình vẽ. Một vật có khối lượng m = 500 g, bắt đầu trượt không ma sát từ đỉnh A của mặt phẳng nghiêng có chiều dài AB = 2 (m) và sau đó tiếp tục trượt trên mặt phẳng nằm ngang một khoảng là BC. Lấy g = 10 m/s2.

a. Tính cơ năng của vật tại A và B?

b. Tính vận tốc của vật tại B?

c. Tính độ dài đoạn BC, biết hệ số ma sát giữa vật với mặt phẳng ngang µ = 0,1

**Bài 2:** Từ tầng lầu cao 4,0 m, một vật có khối lượng 250 g được ném thẳng đứng lên cao với vận tốc 4 m/s. Chọn gốc thế năng ở mặt đất. Lấy g = 10m/s2. Hãy xác định:

a. độ cao cực đại mà vật đạt được so với mặt đất?

b. vị trí và vận tốc của vật khi động năng bằng thế năng?

**------------------------hết----------------------**