**ĐỀ ÔN TẬP SỐ 2 MÔN VẬT LÍ – KHỐI 10**

**THỜI GIAN NỘP BÀI : Thứ 7 (ngày 4/4/2020)**

**PHẦN I** : *TRẮC NGHIỆM* ***( PHẦN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC LỚP TỪ A1 ĐẾN A10)***

***A. CHUYÊN ĐỀ CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN***

**Câu 1:** Một chất điểm có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v thì động năng của nó là

**A.**  **B.**  **C.**   **D.** 

**Câu 2:** Một ô tô có khối lượng 2 tấn đang chuyển động thẳng đều trong 2 giờ xe được quãng đường 72 km. Động năng của ô tô này bằng

**A.** 288kJ. **B.** 144kJ. **C.** 100kJ. **D.** 72kJ.

**Câu 3:** Khi vận tốc của một vật tăng 3 lần đồng thời khối lượng của vật giảm đi 2 lần thì động năng của vật sẽ:

**A.** tăng 1,5 lần. **B.** tăng 9,0 lần. **C.** tăng 4,0 lần. **D.** tăng 4,5 lần.

**Câu 4:** Một vật trọng lượng 1,0 N có động năng 20 J. Lấy g = 10 m/s2. Khi đó vận tốc của vật bằng

**A.** 20 m/s. **B.** 10 m/s. **C.** 14 m/s. **D.** 40 m/s.

**Câu 5:** Khi một vật chuyển động trong trọng trường chỉ chịu tác dụng của trọng lực thì:

**A.** Động năng của vật là một đại lượng bảo toàn.

**B.** Động lượng của vật là một đại lượng bảo toàn.

**C.** Thế năng của vật là một đại lượng bảo toàn.

**D.** Cơ năng của vật là một đại lượng bảo toàn.

**Câu 6:** Khi nói về động năng và thế năng trọng trường phát biểu **không** đúng là

**A.** Động năng của một vật có giá trị đại số không âm.

**B.** Thế năng của một vật phụ thuộc vào mốc thế năng.

**C.** Thế năng của một vật có giá trị đại số không âm.

**D.** Động năng của vật tỷ lệ với bình phương vận tốc của vật.

**Câu 7:** Một vật có khối lượng m chuyển động với vận tốc 54km/h khi đó động năng của vật là 562,5 J. Giá trị của m bằng

**A.** 5 kg. **B.** 10 kg. **C.** 2,5 kg. **D.** 10,5 kg.

**Câu 8:** Động năng của một vật không thay đổi trong chuyển động nào sau?

**A.** Vật chuyển động rơi tự do. **B.** Vật chuyển động ném ngang.

**C.** Vật chuyển động tròn đều **D.** Vật chuyển động thẳng biến đổi đều.

**Câu 9:** Một vật có khối lượng m = 240g nằm yên trên bàn cao h so với mặt đất, chọn mốc thế năng tại mặt đất, g = 10m/s2 khi đó thế năng của vật là 3,6 J. Giá trị của h bằng

**A.** 1,8m. **B.** 3,6m. **C.** 2,4m. **D.** 1,5m.

**Câu 10:** Một vật khối lượng m đặt ở độ cao z so với mặt đất, chọn mốc thế năng tại mặt đất. Thế năng trọng trường của vật là

**A.**  **B.**  **C.**   **D.** 

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 11:** Một vật có khối lượng m = 500g nằm trên đỉnh của một mặt phẳng nghiêng có chiều dài , góc nghiêng = 30°; g = 10m/s2, mốc tính thế năng tại vị trí chân mặt phẳng nghiêng. Thế năng trọng trường của vật bằng  **A.** 35 J. **B.** 70 J.  **C.** 50 J. **D.** 100J. |  |

**Câu 12:** Một vật có khối lượng m = 2kg và động lượng là p = 20 kg.m/s. Động năng của vật bằng

**A.** 40 J. **B.** 400 J. **C.** 200 J. **D.** 100J.

**Câu 13:** Một vật có khối lượng m chuyển động trong trọng trường với vận tốc v, độ cao của vật so với mốc thế năng là z. Cơ năng của vật xác định bởi biểu thức sau

**A.**  **B.**  **C.**  **D.** 

**Câu 14:** Một vật có khối lượng m = 2kg đang chuyển động thẳng đều với vận tốc 54km/h trong trọng trường ở độ cao z = 5m so với mốc thế năng chọn là mặt đất, lấy g = 10m/s2. Cơ năng của vật bằng

**A.** 352J. **B.** 325J. **C.** 532J. **D.** 523J.

**Câu 15:** Một xe A có mA = 200kg chuyển động với vận tốc vA = 54 km/h. Một xe B có mB = 500kg chuyển động với vận tốc vB = 36 km/h. Động năng của xe A và B tương ứng là WđA, WđB. Kết luận đúng là

**A.** 10 WđA = 9WđB **B.** WđA = 19WđB **C.** 9WđA = 10WđB **D.** 19WđA= WđB

**Câu 16:** Một ô tô có khối lượng 4 tấn đang chuyển động với vận tốc 36 km/h thì hãm phanh, sau một thời gian vận tốc giảm còn 18 km/h. Độ biến thiên của động năng của ô tô là

**A.** 150 kJ. **B.** -150 kJ. **C.** -75kJ. **D.** 75kJ.

**Câu 17:** Một lò xo có độ cứng k = 150N/m, chiều dài tự nhiên của lò xo là = 40 cm, khi lò xo chuyển từ trạng thái có chiều dài = 46cm về trạng thái có chiều dài = 42 cm thì lò xo đã thực hiện một công bằng:

**A.** 0,03 J. **B.** 0,27 J. **C.** 0,24 J. **D.** 0,3J.

**Câu 18:** Một con lắc lò xo gồm vật nặng khối lượng m, lò xo có độ cứng k, dao động trên mặt phẳng nằm ngang không ma sát, khi lò xo bị biến dạng  thì vận tốc của vật là v. Cơ năng của con lắc xác định bởi biểu thức

**A.**  **B.** 

**C.**   **D.** 

**B. THUYẾT ĐỘNG HỌC PHÂN TỬ CHẤT KHÍ**

**Câu 19.** 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.

**Câu 20.** Khi khoảng cách 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.

**Câu 21.** 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 không ngừng.

**C.** chuyển động hỗn loạn và không ngừng.

**D.** chuyển động hỗn loạn xung quanh vị trí cân bằng cố định.

**Câu 22.** 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.

**Câu 23.** Câu nào sau đây nói về chuyển động phân tử ở các thể khác nhau là **không** đúng ?

**A.** Cácphân tử chất rắn dao động xung quanh các vị trí cân bằng xác định.

**B.** Các phân tử chất lỏng dao động xung quanh các vị trí cân bằng có thể di chuyển được.

**C.** Các phân tử chất khí không dao động xung quanh các vị trí cân bằng.

**D.** Các phân tử chất rắn, chất lỏng và chất khí đều chuyển động hỗn độn như nhau.

**Câu 24.** Câu nào sau đây nói về lực tương tác phân tử là **không** đúng ?

**A.** Lực phân tử chỉ đáng kể khi các phân tử ở rất gần nhau.

**B.** Lực hút phân tử có thể lớn hơn lực đẩy phân tử.

**C.** Lực hút phân tử không thể lớn hơn lực đẩy phân tử.

**D**. Lực hút phân tử có thể bằng lực đẩy phân tử.

**Câu 25.** Nhận xét nào sau đây về các phân tử khí lí tưởng là **không** đúng ?

**A.** Cóthể tích riêng không đáng kể.

**B.** Có lực tương tác không đáng kể khi không va chạm.

**C.** Có khối lượng không đáng kể.

**D.** Cóvận tốc càng lớn khi nhiệt độ phân lử càng cao.

**Câu 26.** 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.

**Câu 27.** Các phân tử chất rắn và chất lỏng có các tính chất nào sau đây **?**

**A.** Như chất điểm, và chuyển động không ngừng.

**B.** Như chất điểm, tương tác hút hoặc đẩy với nhau.

**C.** Chuyển động không ngừng, tương tác hút, đẩy với nhau.

**D.** Như chất điểm, chuyển động không ngừng, tương tác hút, đẩy với nhau.

**Câu 28.** Các tính chất nào sau đây là của phân tử chất khí?

**A.** Dao động quanh vị trí cân bằng.

**B.** Luôn luôn tương tác với các phân tử khác.

**C.** Chuyển động càng nhanh thì nhiệt độ càng cao.

**D.** Dao động quanh vị trí cân bằng chuyển động.

**Câu 29.** Khi nói về khí lý tưởng, phát biểu nào sau đây là **không** đúng ?

**A.** Là khí mà thể tích của các phân tử khí có thể bỏ qua.

**B.** Khi va chạm vào thành bình gây nên áp suất.

**C.** Là khí mà các phân tử khí chỉ tương tác với nhau khi va chạm.

**D.** Là khí mà khối lượng của các phân tử khí có thể bỏ qua.

**Câu 30.** Khi các phân tử có khoảng cách sao cho lực hút và lực đẩy phân tử cân bằng, nếu giảm thể tích của vật thì

**A.** giữa các phân tử chỉ còn lực hút. **B.** giữa các phân tử chỉ còn lực đẩy.

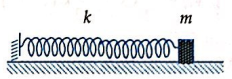
**C.** giữa các phân tử có lực hút lớn hơn lực đẩy. **D.** giữa các phân tử có lực đẩy lớn hơn lực hút.

**PHẦN II :** *DÀNH RIÊNG CHO HỌC SINH LỚP* ***A1,A2,A3***

**Câu 1:** Viên đạn khối lượng m = 100g đang bay với vận tốc v0 = 10m/s theo phương ngang đến cắm vào bao cát khối lượng M = 400g treo ở đầu sợi dây dài  đang đứng yên ở vị trí cân bằng, đầu kia của sợi dây treo vào điểm cố định, bỏ qua lực cản của không khí. Sau khi cắm vào bao cát hệ chuyển động lên

đến vị trí dây treo lệch với phương thẳng đứng một góc lớn nhất bằng bao nhiêu?

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 2.** Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng 200 g và lò xo có độ cứng 80N/m. Vật nhỏ được đặt trên giá đỡ cố định nằm ngang dọc theo trục lò xo. Hệ số ma sát trượt giữa giá đỡ và vật nhỏ là . Ban đầu giữ vật ở vị trí lò xo dãn  = 5 cm rồi buông nhẹ v1 = 0 . Khi lò xo ở trạng thái có độ biến dạng  = 1cm thì vận tốc của vật là 50 cm/s. Độ lớn công của lực ma sát tác dụng lên vật bằng bao nhiêu |  |



**HẾT**