**ĐỀ ĐỀ NGHỊ KIỂM TRA GIỮA KÌ II – VẬT LÍ 10 – NĂM HỌC: 2020-2021**

**GV: Nguyễn Thị Thanh Phương**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (28 câu)**

**Câu 1.** Đơn vị nào sau đây là đơn vị của động lượng?

A. kg.m/s. B. N/s. C. kg.m/s2. D. N.s2.

**Câu 2.** Một vật khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v thì va chạm với vật M đang đứng yên. Sau va chạm hai vật dính nhau và chuyển động với vận tốc v’. Biểu thức của định luật bảo toàn động lượng là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 3.** Chọn câu **sai.**

Đơn vị của công suất là

A. HP. B. W. C. N.m/s. D. J.s.

**Câu 4.** Một vật được kéo bởi một lực F theo hướng hợp với phương ngang một góc thì vật đó di chuyển được một quãng đường s theo phương ngang. Công do lực F thực hiện là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 5.** Động năng của vật là một đại lượng

A. có hướng, có thể âm, dương hoặc bằng 0.

B. có hướng, luôn dương.

C. vô hướng, luôn dương.

D. vô hướng, có thể âm, dương hoặc bằng 0.

**Câu 6.** Động năng của một vật có khối lượng m đang chuyển động với vận tốc v được tính bằng công thức

A.  B.  C.  D. 

**Câu 7.** Chọn phát biểu **sai** khi nói về thế năng trọng trường của một vật có khối lượng m đang được đặt ở độ cao z tại nơi có gia tốc trọng trường g.

A. Được xác định bằng biểu thức 

B. Phụ thuộc vào độ cao của vật so với Trái Đất.

C. Là dạng năng lượng tương tác giữa vật và Trái Đất.

D. Thế năng trọng trường có đơn vị là N/m2.

**Câu 8.** Thế năng trọng trường của một vật có khối lượng m được tính bằng công thức trong đó h là

A. độ cao so với mặt đất.

B. độ cao so với vị trí chọn làm mốc.

C. quãng đường vật di chuyển.

D. chiều cao của vật.

**Câu 9**. Một vật rơi tự do từ độ cao h. Đại lượng không thay đổi trong suốt quá trình vật rơi là

A. thế năng trọng trường. B. động năng.

C. cơ năng. D. động lượng.

**Câu 10.** Nguyên nhân cơ bản gây ra áp suất của chất khí là

A. do chất khí thường có thể tích lớn.

B. do chất khí thường có khối lượng riêng nhỏ.

C. do trong khi chuyển động các phân tử khí va chạm với nhau và va chạm vào thành bình.

D. do chất khí thường được đựng trong bình kín.

**Câu 11.** Các phân tử khí lí tưởng

A. được xem như chất điểm và chuyển động không ngừng.

B. được xem như chất điểm, luôn tương tác với nhau.

C. chuyển động không ngừng, tương tác hút hoặc đẩy với nhau.

D. được xem như chất điểm, chuyển động không ngừng, chỉ tương tác với nhau khi va chạm.

**Câu 12.** Quá trình biến đổi trạng thái trong đó nhiệt độ được giữ không đổi gọi là quá trình

A. đẳng nhiệt. B. đẳng tích. C. đẳng áp. D. đoạn nhiệt.

**Câu 13.** Một lượng khí xác định được xác định bởi bộ ba thông số là

A. áp suất, thể tích, khối lượng. B. áp suất, nhiệt độ, thể tích.

C. thể tích, khối lượng, nhiệt độ. D. áp suất, nhiệt độ, khối lượng.

**Câu 14.** Trong các hệ thức sau đây, hệ thức nào **không** phù hợp với định luật Sác-lơ?

A. B. C. (hằng số). D. 

**Câu 15.** Định luật Sác-lơ chỉ đúng nếu quá trình biến đổi trạng thái của chất khí

A. là quá trình đẳng nhiệt.

B. là quá trình đẳng tích.

C. là quá trình đẳng áp.

D. không phải là đẳng quá trình.

**Câu 16.** Phương trình trạng thái của khí lí tưởng cho biết mối quan hệ giữa các thông số

A. thể tích và áp suất.

B. nhiệt độ và áp suất.

C. nhiệt độ, áp suất và thể tích.

D. thể tích và nhiệt độ.

**Câu 17.** Một quả bóng khối lượng va chạm vào tường và nảy trở lại với cùng tốc độ. Tốc độ của bóng trước va chạm là Độ biến thiên động lượng của bóng là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 18.** Một hòn bi khối lượng m1 đang chuyển động với và chạm vào hòn bi nằm yên. Va chạm của hai viên bi là va chạm mềm. Vận tốc sau va chạm có giá trị

A.  B.  C.  D. 

**Câu 19.** Một người kéo một thùng nước có khối lượng 5 (kg) chuyển động đều từ giếng có độ sâu 10 (m) lên trong thời gian 25 giây. Công suất mà người đó đã thực hiện là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 20.** Một lực F tác dụng lên vật theo phương hợp với phương chuyển động một góc và làm cho vật này chuyển dời một đoạn s. Công của lực F cực đại khi giá trị của là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 21.** Một người có khối lượng 65 (kg) đang chạy đều với vận tốc 18 (km/h). Động năng của người này là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 22.** Chọn gốc thế năng tại mặt đất, lấy thế năng của vật nặng 4(kg) ở dưới đáy 1 giếng sâu 5(m) là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 23.** Ở độ cao một vật khối lượng có tốc độ , lấy. Chọn gốc thế năng ở mặt đất. Cơ năng của vật có giá trị

A.  B.  C.  D. 

**Câu 24.** Từ mặt đất, một vật có khối lượng được ném lên theo phương thẳng đứng với vận tốc Bỏ qua sức cản của không khí và lấy Cơ năng của vật là

A.  B.  C.  D. 

**Câu 25.** Một lượng khí ở 00 C có áp suất là  Nếu thể tích khí không đổi thì áp suất ở là :

A. B. C. D. 

**Câu 26.** Một xilanh chứa khí ở áp suất Pit tông nén đẳng nhiệt khí trong xilanh xuống còn Áp suất của khí trong xilanh lúc này là

A.  B.  C. D. 

**Câu 27.** Trongphòng thí nghiệm người ta chếHydrô ở áp suất và nhiệt độ **** Thể tích của lượng khí ở áp suất và nhiệt độ **** là

A. B.  C.  D. 

**Câu 28.** Một cái bơm chứa  không khí ở nhiệt độ và áp suất Khi không khí bị nén xuống còn và nhiệt độ tăng lên tới thì áp suất của không khí trong bơm là:

A.  B.  C.  D. 

**PHẦN II. TRẮC NGHIỆM TỰ LUẬN (4 câu)**

**Câu 29.** Một vật khối lượng đang chuyển động với v1 = 5m/s đến va chạm với vật có khối lượng đang chuyển động cùng chiều với Sau va chạm hai vật dính vào nhau và chuyển động với v. Tính giá trị của v.

**Câu 30.** Một cái bình chứa khí Oxi ở nhiệt độ  và áp suất  Nén khí xuống còn  và tăng nhiệt độ lên tới thì áp suất của khí trong bình là bao nhiêu ?

**Câu 31.** Một cần cẩu mỗi giây có thể nâng được đất đá lên độcao  Trongthực tế hiệu suất của cần cẩu là 80%, lấy Sau nửa giờ cần cẩu đã thực hiện một công toàn phần bao nhiêu?

**Câu 32.** Một vật được ném đứng lên cao với vận tốc Lấy Tính độ cao của vật mà tại đó động năng bằng thế năng.

**Hướng dẫn chấm phần tự luận.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 29****(1 điểm)** | Chọn chiều dương là chiều chuyển động của hai vật lúc đầu | 0,25 |
| Định luật bảo toàn động lượng:  | 0,25 |
| Biểu thức đại số:  | 0,25 |
| Thay số được  | 0,25 |
| **Câu 30****(1 điểm)** | Đổi sang nhiệt độ tuyệt đối: | 0,25 |
|   | 0,25 |
| Phương trình trạng thái khí lí tưởng: | 0,25 |
| Thay số giải ra  | 0,25 |
| **Câu 31****(0,5 điểm)** | Công thực tế cần cẩu thực hiện trong 1 giây:Công thực tế cần cẩu thực hiện trong nửa giờ: | 0,25 |
| Hiệu suất: Công toàn phần mà cần cẩu phải thực hiện trong nửa giờ là: | 0,25 |
| **Câu 32****(0,5 điểm)** | Chọn gốc thế năng tại vị trí ném A.Cơ năng tại A:  | 0,25 |
| Gọi B là vị trí có Bảo toàn cơ năng:  | 0,25 |