UBND QUẬN LONG BIÊN

**TRƯỜNG THCS CỰ KHỐI**

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ II- MÔN VẬT LÝ 8**

**NĂM HỌC 2021- 2022**

**I. Nội dung ôn tập**

1.Công cơ học.

2. Định luật về công.

3. Công suất.

4. Cơ năng

5. Các chất được cấu tạo như thế nào?

6. Nguyên tử - phân tử chuyển động hay đứng yên?

**II. Một số bài tập tham khảo**

**A. Trắc nghiệm**

**Câu 1:** Đổi đơn vị sau: 20 W =…..kW

A. 2 kW B. 2000kW C. 200 kW D. 0,02 kW.

**Câu 2:** Một người đi xe đạp với vận tốc 32,4 km/h trên đường nằm ngang có một công suất là 60W. Lực cản chuyển động của xe là bao nhiêu?

A. 3N B. 6,67N C. 9N D. 12N

**Câu 3:** Công thức tính công cơ học của một vật là:

A. A = B. F = A.t C. P = A.t D. A = F.s

**Câu 4:** Đơn vị của công suất là ?

A. W/s B. J/s C.J/s2 D.J.t

**Câu 5:** Một động cơ thực hiện được một công A trong khoảng thời gian t. Công thực hiện được trong một đơn vị thời gian được gọi là:

A. Công toàn phần B. Công có ích C. Công hao phí D. Công suất

**Câu 6:**Trong các trường hợp sau đây, trường hợp nào cơ năng của các vật bằng nhau ?

A. Hai vật ở cùng một độ cao so với mặt đất

B. Hai vật ở các độ cao khác nhau so với mặt đất

C. Hai vật chuyển động với các vận tốc khác nhau

D. Hai vật chuyển động cùng một vận tốc,cùng một độ cao và có cùng khối lượng

**Câu 7:** Thế năng đàn hồi của vật phụ thuộc yếu tố nào?

A. Khối lượng. B. Khối lượng và chất làm vật.

C. Độ biến dạng vật đàn hồi của vật. D. Vận tốc của vật.

**Câu 8:** Động năng của vật phụ thuộc vào yếu tố nào?

A. Khối lượng. B. Vận tốc.

C. Khối lượng và vận tốc. D. Vị trí vật so với mặt đất.

**Câu 9:** Trong các trường hợp sau, trường hợp nào vật có cả động năng và thế năng hấp dẫn?

A. Một máy bay đang chuyển động trên đường băng của sân bay.

B. Một ô tô đang đỗ trong bến xe.

C. Một máy bay đang bay trên cao.

D. Một ô tô đang chuyển động trên đường.

**Câu 10:** Đơn vị của cơ năng là gì?

A.J B.J.s C.J/s D. J.N

**Câu 11:** Chọn phát biểu đúng.

A. Giữa các nguyên tử và phân tử có khoảng cách.

B. Giữa các nguyên tử và phân tử không có khoảng cách.

C. Các nguyên tử, phân tử không chuyển động.

D. Nguyên tử, phân tử chuyển động nhanh khi nhiệt độ thấp.

**Câu 12:** Khi đổ 100 cm3 giấm ăn vào 100 cm3 nước thì thu được bao nhiêu cm3 hỗn hợp?

A. 300 cm3. B. 220 cm3.

C. Thể tích lớn hơn 100 cm3 D. Thể tích nhỏ hơn 200 cm3.

**Câu 13:** Con người thực hiện một công là 360 J trong 1 phút . Công suất của người đó có thể nhận giá trị nào dưới đây?

A. 360W. B. 36W. C. 10W. D. 6W.

**Câu 14:** Tại sao quả bổng bay dù được buộc chặt để lâu ngày vẫn bị xẹp?

A. Vì khi mới thổi, không khí từ miệng vào bóng còn nóng, sau đó lạnh dần nên co lại.

B. Vì cao su là chất đàn hồi nên sau khi bị thổi căng nó tự động co lại.

C. Vì không khí nhẹ nên có thể chui qua chỗ buộc ra ngoài.

D. Vì giữa các phân tử của chất làm vỏ bóng có khoảng cách nên phân tử không khí có thể qua đó thoát ra ngoài.

**Câu 15:** Khi chuyển động nhiệt của các phân từ cấu tạo nên vật nhanh lên thì đại lượng nào sau đây của vật **không** thay đổi?

A. Nhiệt độ.     B. Thể tích.     C. Khối lượng.     D. Nhiệt năng.

**B. Tự luận**

**Câu 1: Giải thích hiện tượng:**

a/ Lấy một cốc nước đã đầy và một thìa con đường. Cho đường dần dần vào nước cho đến khí hết thìa đường ta thấy nước vẫn không tràn ra ngoài. Hãy giải thích vì sao ?

Giữa các phân tử nước và đường có khoảng cách, chúng xen vào k/c lẫn nhau => nước k tràn ra ngoài.

b/ Tại sao lốp xe được bơm căng sau một thời gian sẽ bị xẹp xuống?

Câu 14 TN

c/ Nhỏ một giọt thuốc tím vào một cốc nước. Dù không khuấy cũng chỉ sau một thời gian ngắn toàn bộ nước trong cốc đã có màu tím. Tại sao? Nếu tăng nhiệt độ của nước thì hiện tượng trên xảy ra nhanh lên hay chậm đi? Tại sao?

d/Giải thích tại sao đường tan ở cốc nước nóng nhanh hơn cốc nước lạnh?

**Câu 2:** Một cần cẩu mỗi lần nâng được một contennơ 20 tấn lên cao 5m mất 20 giây

a) Tính công suất do cần cẩu sản ra

b) Cần cẩu này chạy bằng điện, với hiệu suất 75%. Hỏi, để bốc xếp 100 contennơ thì cần bao nhiêu điện năng? *( Làm tròn số đến phần nguyên)*



**Tóm tắt :**

**m = 20 tấn = 20 000 kg**

**h = 5m**

**t = 20s**

**a/ P = ?**

**b/ H = 75%**

**N = 100 contennơ**

**A = ? (J)**

**Bài giải :**

a/ Lực kéo của cần cẩu bằng với trọng lực của contennơ F = P = 10m = 10. 20 000 = 2. 105 N

Công suất do cần cẩu sinh ra là :

P = A : t = ( F. s) : t = (P. h) : t = ( 2. 105. 5) : 20 = 50 000 W

b/ Ta có công thức tính hiệu suất :

H = (Aci : Atp). 100%

Công có ích của cần cẩu khi nâng 1 contennơ là :

Aci = P.h

Công có ích của cần cẩu khi nâng 100 contennơ là :

Aci = N. P.h = 100. 2. 105.  5 =…… (J)

Điện năng tiêu thụ của cần cẩu là :

Atp = (Aci.  100%) : H = ……..(J)

**Câu 3 :** Một công nhân dùng ròng rọc cố định để mang gạch lên tầng trên. Biết người công nhân phải dùng lực kéo là 2500N mới đem được bao gạch lên cao 6m trong thời gian 30 giây. Tính:

a) Công của lực kéo người công nhân đó? A = P.h

b) Công suất của người công nhân đó? A: t

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BGH duyệt** | **NT/TTCM duyệt**  **Nguyễn Ngọc Anh** | **Người lập**  **Nguyễn Thu Hương** |