

ÔN THI HỌC KÌ I – MÔN VẬT LÝ 6

A. LÝ THUYẾT:

Trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1: *GHD, ĐCNN của thước là gì? Cách đo độ dài?*

Trả lời: + **Giới hạn đo (GHD)** của thước là độ dài lớn nhất ghi trên thước

+ **Độ chia nhỏ nhất (ĐCNN)** của thước là độ dài giữa 2 vạch chia liên tiếp ghi trên thước.

* Cách đo độ dài:

+ Ước lượng **độ dài** cần đo

+ Chọn thước có **GHD** và có **ĐCNN** thích hợp

+ Đặt thước **đọc theo** độ dài cần đo sao cho một đầu của vật **ngang bằng với** vạch số 0 của thước.

+ Đặt mắt nhìn hướng **vuông góc** với cạnh thước ở đầu kia của vật.

+ Đọc và ghi kết quả đo theo vạch chia **gần nhất** với đầu kia của vật

Câu 2: *Các dụng cụ đo thể tích chất lỏng? Cách đo thể tích chất lỏng?*

Trả lời: + Các dụng cụ đo thể tích chất lỏng: **ca đong, bình chia độ...**

* Cách đo thể tích chất lỏng:

+ Ước lượng **thể tích** cần đo

+ Chọn bình chia độ có **GHD** và **ĐCNN** thích hợp

+ Đặt bình chia độ **thẳng đứng**.

+ Đặt mắt nhìn **ngang với** độ cao mực chất lỏng trong bình

+ Đọc và ghi kết quả đo theo vạch chia **gần nhất** với mực chất lỏng.

Câu 3: *Cách đo thể tích vật rắn không thấm nước?*

Trả lời: Thể tích của vật rắn không thấm nước có thể đo được bằng cách:

+ **Thả chìm** vật đó vào chất lỏng đựng trong bình chia độ. Thể tích của phần chất lỏng **dâng lên** bằng thể tích của vật.

+ Khi vật rắn không bỏ lọt bình chia độ thì **thả** vật đó vào bình tràn. Thể tích của phần chất lỏng **tràn ra** bằng thể tích của vật.

Câu 4: *Khối lượng của 1 vật cho ta biết điều gì?*

Trả lời: Khối lượng của 1 vật chỉ **lượng** chất chứa trong vật.

Câu 5: *Lực là gì? Thế nào là 2 lực cân bằng?*

Trả lời: + Tác dụng **đẩy, kéo** của vật này lên vật khác gọi là lực.

+ Nếu chỉ có 2 lực tác dụng vào cùng một vật mà vật vẫn **đứng yên** thì đó là 2 lực cân bằng. Hai lực cân bằng là hai lực **mạnh như nhau** có **cùng phương** nhưng **ngược chiều**, tác dụng vào cùng một vật.

Câu 6: *Nêu kết quả tác dụng của lực?*

Trả lời: Lực tác dụng lên một vật có thể làm biến đổi chuyển động của vật đó hoặc làm nó biến dạng.

Câu 7: *Trọng lực là gì? Phương chiều của trọng lực ? Trọng lượng là gì ?*

Trả lời: + Trọng lực là lực hút của Trái Đất

+ Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất.

+ Trọng lượng của một vật là cường độ (độ lớn) của trọng lực tác dụng lên vật đó (đo bằng đơn vị N)

Câu 8: *Khi nào ở vật xuất hiện lực đàn hồi? Đặc điểm của lực đàn hồi?*

Trả lời: Khi vật đàn hồi bị nén hoặc kéo dãn, thì nó tác dụng lực đàn hồi lên các vật tiếp xúc (hoặc gắn) với hai đầu của nó. Độ biến dạng của vật đàn hồi càng lớn thì lực đàn hồi càng lớn.

Câu 9: *Khối lượng riêng của một chất là gì? Em hãy viết công thức tính khối lượng riêng, nêu tên và đơn vị của các đại lượng có mặt trong công thức?*

Trả lời: Khối lượng của một mét khối một chất gọi là khối lượng riêng của chất đó.

* Công thức: $D = \frac{m}{V}$ Trong đó: + D: Khối lượng riêng (kg/m³)

+ m: Khối lượng (kg)

+ V: Thể tích (m³)

Câu 10: *Trọng lượng riêng của một chất là gì? Em hãy viết công thức tính trọng lượng riêng, nêu tên và đơn vị của các đại lượng có mặt trong công thức?*

Trả lời: Trọng lượng của một mét khối của một chất gọi là trọng lượng riêng của chất đó.

* Công thức: $d = \frac{P}{V}$ Trong đó: + d: Trọng lượng riêng (N/m³)

+ P: Trọng lượng (N)

+ V: Thể tích (m³)

Câu 11: *Kể tên những máy cơ đơn giản thường dùng? Nêu công dụng của máy cơ đơn giản?*

Trả lời: + Các máy cơ đơn giản thường dùng là: mặt phẳng nghiêng, đòn bẩy, ròng rọc.

+ Công dụng: Máy cơ đơn giản là những dụng cụ giúp thực hiện công việc dễ dàng hơn.

B. BÀI TẬP:

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM:

1. Một bạn dùng thước đo độ dài có ĐCNN là 1cm để đo chiều dài một cái bàn học, trong các kết quả sau đây cách ghi nào đúng?

A. 1,5m

B. 150cm

C. 15dm

D. 150,0cm

2. Lan dùng bình chia độ để đo V một hòn sỏi. Ban đầu $V_1 = 80\text{cm}^3$. Sau khi thả $V_2 = 95\text{cm}^3$. Tính $V_{\text{hòn sỏi}}$?
 A. 175 cm^3 B. 15 cm^3 C. 95 cm^3 B. 105 cm^3
3. Treo vật nặng có trọng lượng 1N thì lò xo giãn $0,5\text{cm}$. Treo vật nặng 3N thì lò xo ấy giãn ra bao nhiêu?
 A. $1,5\text{cm}$ B. 2cm C. 3cm D. $2,5\text{cm}$
4. Một quyển sách nằm yên trên bàn vì:
 A. Không có lực tác dụng lên nó B. Nó không hút Trái Đất
 C. Trái Đất không hút nó D. Nó chịu tác dụng của các lực cân bằng.
5. Biến dạng nào sau đây là biến dạng đàn hồi?
 A. Một cục sáp bị bóp dẹp B. Một sợi dây cao su bị kéo dãn
 C. Một tờ giấy bị gập đôi D. Một cành cây bị gãy
6. Một vật có khối lượng $5,4\text{kg}$; thể tích là $0,002\text{m}^3$. Khối lượng riêng của chất làm nên vật là bao nhiêu?
 A. 8600N/m^3 B. 86 N/m^3 C. 860 N/m^3 D. $8,6\text{ N/m}^3$
7. Lực không gây ra tác dụng nào trong các tác dụng sau đây?
 A. Làm cho vật chuyển động nhanh lên B. Làm cho vật chuyển động
 C. Làm cho vật chuyển động chậm lại D. Làm cho vật biến dạng
8. Trên Mặt Trăng, nhà du hành vũ trụ có thể nhảy lên rất cao so với khi nhảy ở Trái Đất, bởi vì lúc đó:
 A. Trọng lượng của người giảm B. Khối lượng của người giảm
 C. Khối lượng và trọng lượng của người giảm D. Khối lượng và trọng lượng của người đều tăng.

II. ĐIỀN SỐ THÍCH HỢP VÀO CHỖ TRỐNG:

- + Một ô tô có khối lượng $2,5$ tấn sẽ có trọng lượngNiuton.
 + Một vật nặng 475N sẽ có khối lượng.....gam.
 + $360\text{cc} = \dots\dots\dots\text{lít} = \dots\dots\dots\text{m}^3$
 + $1200\text{cm}^3 = \dots\dots\dots\text{dm}^3 = \dots\dots\dots\text{m}^3$
 + $4,1\text{ lít} = \dots\dots\dots\text{dm}^3 = \dots\dots\dots\text{m}^3$.
 + $320\text{ cm}^3 = \dots\dots\dots\text{lít} = \dots\dots\dots\text{m}^3$.
 + $130\text{ kg} = \dots\dots\dots\text{g} = \dots\dots\dots\text{tạ}$.
 + $2,5\text{ tấn} = \dots\dots\dots\text{tạ} = \dots\dots\dots\text{kg}$.
 + $250\text{mg} = \dots\dots\dots\text{kg} = \dots\dots\dots\text{yến}$.
 + $45,3\text{ tạ} = \dots\dots\dots\text{kg} = \dots\dots\dots\text{mg}$.

III. ĐIỀN ĐÚNG SAI VÀO CÁC Ô TƯƠNG ƯNG

1. Cục đất sét nặng là vật đàn hồi

2. Khi đưa vật lên Mặt Trăng thì khối lượng của vật đó không thay đổi, còn trọng lượng của vật sẽ thay đổi.....
3. Lực tác dụng lên một vật chỉ có thể làm biến đổi chuyển động của vật

IV. TỰ LUẬN:

Câu 1: Một bình chia độ đang chứa 100ml nước, thả một hòn đá thì mực nước dâng lên 150ml, tiếp tục thả 2 quả cân thì nước trong bình dâng lên đến 210ml. Hãy tính:

- a) Thể tích hòn đá?
- b) Thể tích một quả cân?

Câu 2: Một quả nặng có khối lượng 300 g được treo dưới một sợi dây mềm. Biết quả nặng đứng yên.

- a) Hỏi quả nặng chịu tác dụng của những lực nào?
- b) Những lực đó có đặc điểm gì?
- c) Nêu phương, chiều và độ lớn của những lực đó?

Câu 3: Một quả nặng có khối lượng 200g được treo dưới một lò xo. Biết quả nặng đứng yên. Hỏi lực đàn hồi do lò xo tác dụng lên quả nặng có độ lớn là bao nhiêu? Vì sao?

Câu 4: Trong bảng khối lượng riêng, chì có khối lượng riêng 11300 kg/m^3 , điều đó có ý nghĩa gì?

Câu 5: Một bạn học sinh nói $11300 \text{ kg/m}^3 = 113000 \text{ N/m}^3$. Bạn ấy nói đúng hay sai? Vì sao?

Câu 6: Một vật có khối lượng 780 000 g, có thể tích 300 dm^3 . Tính:

- a) Trọng lượng của vật?
- b) Khối lượng riêng của vật?
- c) Trọng lượng riêng của vật?

Câu 7: Một vật bằng nhôm có thể tích 3000 cm^3 , có khối lượng riêng là 2700 kg/m^3 . Tính:

- a) Khối lượng của vật?
- b) Trọng lượng của vật?
- c) Trọng lượng riêng của vật?

Câu 8: Biết 15 lít cát có khối lượng 22,5kg

- a) Tính khối lượng riêng của cát?
- b) Tính thể tích của 2 tấn cát?
- c) Tính trọng lượng của 5 m^3 cát?

Câu 9: Một quả cầu đặc có thể tích $0,000268 \text{ m}^3$; khối lượng 0,7236 kg.

- a) Tính khối lượng riêng của chất làm quả cầu?
- b) Quả cầu thứ 2 có cùng kích thước và cùng chất, hình dạng giống hệt quả cầu trên nhưng rỗng nên có khối lượng 0,5616 kg. Tính thể tích phần rỗng?

Câu 10: Mai có 1,6 kg dầu hỏa, Hồng đưa cho Mai một cái can 1,5 lít. Biết dầu hỏa có khối lượng riêng là 800 kg/m^3 .

- a) Em hãy nêu ý nghĩa khối lượng riêng của dầu hỏa?

b) Tính trọng lượng và trọng lượng riêng của dầu hỏa?
Cái can đó có chứa hết dầu hỏa hay không? Vì sao?

Câu 11: Một tấm bê tông có khối lượng 2 tạ bị rớt xuống bờ mương. Trên bờ có 4 bạn học sinh, lực kéo của mỗi bạn là 490N. Hỏi 4 bạn học sinh này có kéo được tấm bê tông lên được hay không? Vì sao?