**Đề cương ôn tập môn Vật lý 6**

1. **Lý thuyết**

Câu 1: Nêu một số dụng cụ đo độ dài? Giới hạn đo của thước là gì? Độ chia nhỏ nhất của thước là gì?

* *Những dụng cụ đo độ dài: Thước dây, thước cuộn, thước mét, thước kẻ.*
* *Giới hạn đo của một thước là độ dài lớn nhất ghi trên thước.*
* *Độ chia nhỏ nhất của thước là độ dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước*.

Câu 2: Đơn vị đo độ dài là gì?

* *Đơn vị đo độ dài trong hệ thống đơn vị đo lường hợp pháp của Việt Nam là mét, kí hiệu là m.*
* *Đơn vị đo độ dài lớn hơn mét là kilômét (km) và nhỏ hơn mét là đềximét (dm), centimét (cm), milimét (mm).*

 *1km = 1000m*

 *1m = 10dm*

 *1m = 100cm*

 *1m = 1000mm*

Câu 3: Nêu một số dụng cụ đo thể tích? Giới hạn đo của bình chia độ là gì là gì? Độ chia nhỏ nhất của bình chia độ là gì?

* *Những dụng cụ đo thể tích chất lỏng là: bình chia độ, ca đong, chai, lọ, bơm tiêm có ghi sẵn dung tích.*
* *Giới hạn đo của một bình chia độ là thể tích lớn nhất ghi trên bình.*
* *Độ chia nhỏ nhất của bình chia độ là phần thể tích của bình giữa hai vạch chia liên tiếp trên bình.*

Câu 4: Đơn vị đo thể tích là gì?

* *Đơn vị đo thể tích thường dùng là mét khối (m3) và lít (l); 1l = 1dm3; 1ml = 1cm3 = 1cc.*

Câu 5: Khối lượng là gì? Dụng cụ đo khối lượng là gì? Đơn vị đo khối lượng là gì? Nêu một số loại cân mà em biết?

* *Khối lượng của một vật chỉ lượng chất tạo thành vật.*
* *Đo được khối lượng bằng cân*
* *Đơn vị đo khối lượng là kilôgam, kí hiệu là kg. Các đơn vị khối lượng khác thường được dùng là gam (g), tấn (t).*
* *Một số loại cân thường gặp là: Cân đòn, cân đồng hồ, cân y tế.*

Câu 6: Lực là gì? Dụng cụ đo lực là gì? Đơn vị đo lực là gì?

* *Khi vật này đẩy hoặc kéo vật kia, ta nói vật này đã tác dụng lực lên vật kia.*
* *Đo được lực bằng lực kế.*
* *Đơn vị lực là niutơn, kí hiệu N.*

Câu 7: Nêu 01 ví dụ về tác dụng đẩy, 01 ví dụ về tác dụng kéo của lực?

* *Gió thổi vào cánh buồm làm thuyền buồm chuyển động, khi đó gió đã tác dụng lực đẩy lên cánh buồm.*
* *Đầu tàu kéo các toa tàu chuyển động, khi đó đầu tàu đã tác dụng lực kéo lên các toa tàu.*

Câu 8: Thế nào là hai lực cân bằng?

* *Hai lực cân bằng là hai lực mạnh như nhau có cùng phương, ngược chiều, cùng tác dụng vào một vật.*

Câu 9: Nêu ví dụ về vật đứng yên dưới tác dụng của hai lực cân bằng và chỉ ra được phương, chiều, độ mạnh yếu của hai lực đó.

* *Quyển sách nằm yên trên mặt bàn nằm ngang chịu tác dụng của 2 lực cân bằng là lực hút của trái đất tác dụng lên quyển sách có phương thẳng đứng từ trên xuống dưới và lực đỡ của mặt bàn tác dụng lên quyển sách có phương thẳng đứng chiều từ dưới lên trên, hai lực này có độ lớn bằng nhau.*

Câu 10: Nêu kết quả tác dụng của lực?

* *Lực tác dụng lên một vật có thể làm biến đổi chuyển động của vật hoặc làm cho vật bị biến dạng.*

Câu 11: Nêu 01 ví dụ về tác dụng của lực làm vật bị biến dạng, 01 ví dụ về tác dụng của lực làm biến đổi chuyển động *(nhanh dần, chậm dần, đổi hướng).*

* *Dùng tay ép hoặc kéo lò xo, tức là ta tác dụng lực vào lò xo thì lò xo bị biến dạng (hình dạng của vật bị thay đổi so với trước khi bị lực tác dụng).*
* *Khi ta đang đi xe đạp, nếu bóp phanh (tác dụng lực cản vào xe đạp) thì xe đạp sẽ chuyển động chậm dần rồi dừng lại.*

Câu 12: Trọng lực là gì? Cho biết phương và chiều của trọng lực?

* *Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật. Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất.*
* *Cường độ (độ lớn) của trọng lực tác dụng lên một vật ở gần mặt đất gọi là trọng lượng của vật đó.*

Câu 13: Lực đàn hồi là gì? Đặc điểm của lực đàn hồi?

* *Lực đàn hồi là lực của vật bị biến dạng tác dụng lên vật làm nó biến dạng.*
* *Độ biến dạng của vật đàn hồi càng lớn thì lực đàn hồi càng lớn và ngược lại.*

Câu 13: Viết công thức liên hệ giữa khối lượng và trọng lượng?

* *Công thức: P = 10m; trong đó, m là khối lượng của vật, đơn vị đo là kg; P là trọng lượng của vật, đơn vị đo là N.*

Câu 14: Khối lượng riêng là gì? Đơn vị đo khối lượng riêng là gì? Công thức tính khối lượng riêng?

* *Khối lượng của một mét khối một chất gọi là khối lượng riêng của chất đó.*
* *Công thức:; trong đó, D là khối lượng riêng của chất cấu tạo nên vật (kg/m3); m là khối lượng của vật (kg), V là thể tích của vật (m3) .*
* *Đơn vị của khối lượng riêng là kilôgam trên mét khối, kí hiệu là kg/m3.*

Câu 15: Nêu cách xác định khối lượng riêng của một chất?

* *Để xác định khối lượng riêng của một chất, ta đo khối lượng và đo thể tích của một vật làm bằng chất đó, rồi dùng công thức  để tính toán.*

Câu 16: Trọng lượng riêng là gì? Đơn vị đo trọng lượng riêng là gì? Công thức tính trọng lượng riêng?

* *Trọng lượng của một mét khối một chất gọi là trọng lượng riêng của chất đó.*
* *Công thức:; trong đó, d là trọng lượng riêng của chất cấu tạo nên vật; P là trọng lượng của vật; V là thể tích của vật.*
* *Đơn vị trọng lượng riêng là niutơn trên mét khối, kí hiệu là N/m3.*

Câu 17: Nêu các máy cơ đơn giản thường gặp?

* *Các máy cơ đơn giản thường gặp:*
* *Mặt phẳng nghiêng: Tấm ván dày đặt nghiêng so với mặt nằm ngang, dốc...*
* *Đòn bẩy: Búa nhổ đinh, kéo cắt giấy,*
* *Ròng rọc: Máy tời ở công trường xây dựng, ròng rọc kéo gầu nước giếng*

II. Bài tập tự luyện ***Câu 1*.** Dụng cụ dùng để đo thể tích của chất lỏng là:

A. Ca đong và bình chia độ.

 B. Bình tràn và bình chứa.

 C. Bình tràn và ca đong.

 D. Bình chứa và bình chia độ.

***Câu 2*.** Trong các số liệu dưới đây, số liệu nào chỉ khối lượng của hàng hoá?

 A. Trên nhãn của chai nước khoáng có ghi: 330ml

 B. Trên vỏ của hộp Vitamin B1 có ghi: 1000 viên nén.

 C. Ở một số của hàng vàng bạc có ghi: vàng 99,99.

 D. Trên vỏi túi xà phòng bột có ghi: Khối lượng tịnh 1kg.

***Câu 3*.** Lực có đơn vị đo là

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. Kilogam. | B. Mét vuông. | C. Niutơn. | D. Lực kế. |

***Câu 4*.** Lực đàn hồi xuất hiện khi

 A. Lò xo nằm yên trên bàn.

 B. Lò xo bị kéo giãn.

 C. Lò xo được treo thẳng đứng.

 D. Dùng dao chặt một cây gỗ.

***Câu 5*.** Trong các dụng cụ dưới đây, dụng cụ nào ***không phải*** là máy cơ đơn giản?

 A. Búa nhổ đinh B. Kìm điện.

 C. Kéo cắt giấy. D. Con dao thái.

***Câu 7***

Một vật có khối lượng là 50kg và có thể tích 0,1m3

a) Tính khối lượng riêng của vật đó?

b) Tính trọng lượng riêng của vật?

***Câu 8***

Đổi các đơn vị sau:

a) 21cm3  =.........dm3 c) 3kg =..........g e) 2cm = ...........m

b) 0,05dm3 =.........cm3 d) 200g =.........kg f) 15m = .........dm

***Câu 9***

Một bình chia độ đựng nước, mực nước trong bình ngang vạch 250cm3. Nếu thả vào trong bình một hòn bi thì thấy mực nước trong bình dâng lên ngang vạch 550cm3. Tính thể tích của hòn bi theo đơn vị m3?

***Câu 10***

Treo 1 vật nặng có trọng lượng 3N thì lò xo xoắn giãn ra 2 cm. Để lò xo giãn 5 cm thì phải treo vật có trọng lượng bao nhiêu?

A. 8N B. 12,5N C. 6N D. 7,5N

***Câu 11***

Đơn vị khối lượng riêng là gì?

A. N/m B.N/ m3 C. kg/ m2 D. kg/ m3

***Câu 12***

Hệ thức nào dưới đây biểu thị mối liên hệ giữa khối lượng riêng với khối lượng và thể tích của một vật?

A. D = m/V B. d = P.V C. d = 10D D. P = 10.m

***Câu 13***

Khi nói: “ khối lượng riêng của sắt là 7800kg/m3” có nghĩa là:

A. 7800kg sắt bằng 1m3 sắt. B. 1m3 sắt có khối lượng riêng là 7800kg.

C. 1m3 sắt có khối lượng là 7800kg. D. 1m3 sắt có trọng lượng là 7800kg.

***Câu 14***

*Tại sao nói: sắt nặng hơn nhôm?*

A. Vì khối lượng riêng của sắt lớn hơn khối lượng riêng của nhôm.

B. Vì khối lượng (trọng lượng) của sắt lớn hơn khối lượng (trọng lượng) của nhôm.

C. Vì khối lượng của sắt lớn hơn khối lượng của nhôm.

D. Vì trọng lượng của sắt lớn hơn trọng lượng của nhôm