**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP LÝ 8**

1. **LÝ THUYẾT :**
2. **Vật mốc là gì ?**

**🡺** Ta có thể chọn bất kì vật nào làm vật mốc . Thường là những vật gắn với Trái Đất

Ví dụ : cây cối, nhà cửa …

1. **a/Thế nào là chuyển động cơ học?các dạng chuyển động ?**

🡺 Sự thay đổi vị trí của một vật theo thời gian so với vật khác(vật mốc) gọi là chuyển động cơ học

🡺Các dạng chuyển động cơ học thường gặp : cđ thẳng, cđ cong, cđ tròn là trường hợp đặc biệt của cđ cong

**b/ Làm thế nào để biết một vật cđ hay đứng yên ?**

🡺Khi vị trí của vật thay đổi theo thời gian so với vật mốc thì vật cđ so với vật mốc

🡺 Khi vị trí của vật không thay đổi theo thời gian so với vật mốc thì vật đứng yên so với vật mốc

1. **Tại sao nói chuyển động và đứng yên có tính tương đối ? nêu ví dụ ?**

🡺 Vì một vật có thể chuyển động so với vật này nhưng đứng yên so với vật khác, tùy thuộc vật được chọn làm vật mốc.

Ví dụ : xe đang chạy đứng yên so với người lái xe nhưng chuyển động so với cây bên đường .

1. **Tốc độ là gì ? nói tốc độ của ô tô là 30 km/h có nghĩa gì ?**

🡺 Tốc độ cho biết mức độ nhanh, chậm của chuyển động và được tính bằng độ dài quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian

🡺 Nói tốc độ của ô tô là 30km/h nghĩa là 1 giờ ô tô đi được 30 km

1. **công thức tính tốc độ? đơn vị ?**

🡺 Công thức : v = s/t trong đó : v là tốc độ (km/h ; m/s )

s là quãng đường đi được ( km ; m )

t là thời gian đi hết quãng đường đó ( h ; s )

🡺 Đơn vị tốc độ phụ thuộc vào đơn vị quãng đường và đơn vi thời gian

1. **Thế nào là chuyển động đều, chuyển động không đều ? cho ví dụ ?**

🡺 - Chuyển động đều là chuyển động mà tốc độ không thay đổi theo thời gian.

Ví dụ : chuyển động của đầu kim đồng hồ quanh trục

- Chuyển động không đều là chuyển động mà tốc độ thay đổi theo thời gian

Ví dụ : tàu vào ga, xe xuống dốc …

1. **Công thức tính tốc độ trung bình của chuyển động không đều , của nhiều quãng đường ?**

🡺 vtb = s/t =( s1+s2+…)/ (t1+ t2 +…)

1. **Tại sao nói lực là một đại lượng vec tơ ?**

🡺 Lực là đại lượng vec tơ vì lực vừa có độ lớn vừa có phương và chiều

1. **Vec tơ lực được biểu diễn như thế nào ?**

🡺 vec tơ lực được biểu diễn bằng một mũi tên có :

+ Gốc của mũi tên là điểm đặt của lực

+ Phương và chiều của mũi tên trùng với phương và chiều của lực

+ Độ dài của mũi tên biểu thị cường độ của lực theo tì xích cho trước

1. **Thế nào là hai lực cân bằng ? cho ví dụ ? Vật sẽ như thế nào dưới tác dụng của các lực cân bằng ?**

🡺 - Hai lực cân bằng là hai lực : cùng đặt lên một vật, phương cùng nằm trên một đường thẳng, cùng cường độ nhưng ngược chiều

Ví dụ : một vật đặt yên trên bàn có 2 lực cân bằng tác dụng : trọng lực và lực nâng của mặt bàn

- Dưới tác dụng của các lực cân bằng : vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên, đang chuyển động tiếp tục chuyển động thẳng đều. Chuyển động này gọi là chuyển động theo quán tính.

1. **Quán tính là gì? Cho ví dụ về quán tính và giải thích ?Tại sao nhảy từ bậc cao xuống , chân ta bị gập lại ?**

🡺 Khi có lực tác dụng mọi vật không thể thay đổi tốc độ đột ngột được vì có quán tính.

🡺 ví dụ : đi đường vấp cục đá ngã về phía trước. Giải thích : Khi vấp đá chân dừng đột ngột, còn thân trên do quán tính tiếp tục chuyển động về phía trước

- Khi nhảy từ trên cao xuống, **toàn thân** đang hướng xuống, khi gặp mặt đất **chân** dừng lại đột ngột, còn **thân trên** do quán tính tiếp tục chuyển động xuống làm chân gập lại

1. **Có những lực ma sát nào ? cho ví dụ ?**

🡺 Lực ma sát trượt : sinh ra khi một vật trượt trên bề mặt vật khác

Ví dụ : khi bóp thắng, bánh xe trượt trên mặt đường sinh ra ma sát trượt giúp xe dừng lại .

🡺 Lực ma sat lăn : sinh ra khi một vật lăn trên bề mặt vật khác

Ví dụ : khi búng hòn bi trên sàn, hòn bi lăn trên mặt sàn sinh ra ma sát lăn làm hòn bi chuyển động chậm dần rồi dừng lại .

🡺 Lực ma sát nghỉ : giữ cho vật không bị trượt khi vật bị tác dụng của lực khác

Ví dụ : cầm viên phấn trên tay, viên phấn không trượt khỏi tay nhờ có ma sát nghỉ

1. **Áp lực là gì ? cho ví dụ ?Một vật gây áp suất 50N/m2 có nghĩa gì ?**

🡺 Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép ( khi vật nằm trên mặt phẳng nằm ngang thì F = P )

Ví dụ : dùng tay ấn đầu đinh lên tường. Lực của tay là áp lực

🡺 Có nghĩa là vật đó tác dụng một áp lực có độ lớn 50N lên 1m2 diện tích bị ép.

1. **Áp suất là gì? Công thức ? Áp suất này phụ thuộc vào những yếu tố nào ?Muốn tăng, giảm áp suất thì làm sao ? Nêu ví dụ tăng, giảm áp suất ?**

🡺 Áp suất được tính bằng độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị ép

🡺 Công thức : p = F/ S trong đó : F là áp lực (N )

S là diện tích bị ép (m2)

p là áp suát ( N/m2 hay Pa )

🡺 Áp suất này tỉ lệ thuận với áp lực, tỉ lệ nghịch với diện tích bị ép

🡺 Muốn tăng áp suất: thì tăng áp lực , giảm diện tích bị ép . Ví dụ : Đầu đinh, đầu kim phải nhọn, lưỡi dao phải mỏng để giảm diện tích bị ép nhằm tăng áp suất

🡺 Muốn giảm áp suất: thì giảm áp lực, tăng diện tích bị ép . Ví dụ : Khi trượt cát, trượt tuyết phải đứng trên tấm ván dể tăng diện tích bị ép nhằm giảm áp suất

1. **Chất lỏng gây áp suất như thế nào ? công thức tính áp suất chất lỏng ? Áp suất chất lỏng phụ thuộc những yếu tố nào ?**

🡺 - Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật trong lòng chất lỏng

- Công thức : p = d.h trong đó : d là trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m3)

h là độ sâu tính từ điểm tính áp suất đến mặt thoáng của chất lỏng(m)

p là áp suất (N/m2 hay Pa )

🡺 Áp suất chất lỏng phụ thuộc vào 2 yếu tố :

* + Trọng lượng riêng của chất lỏng
  + Độ cao cột chất lỏng

1. **Nguyên tắc bình thông nhau ?**

🡺 Trong bình thông nhau **chứa cùng một chất lỏng** đứng yên, các mặt thoáng của chất lỏng ở các nhánh khác nhau đều ở cùng **1 độ cao**

1. **Công thức máy nén thủy lực ? Nêu tên và đơn vị các đại lượng trong công thức?**

🡺 pit-tông lớn có diện tích lớn hơn pit-tông nhỏ bao nhiêu lần thì lực nâng F1 có độ lớn lớn hơn lực F2 bấy nhiêu lần

🡺Công thức : F1/F2 = S1/S2

Trong đó : F1: là lực tác dụng lên pittong lớn (N)

F2 : là lực tác dụng lên pittong nhỏ (N)

S1 : là diện tích pittong lớn (m2)

S2 là diện tích pittong nhỏ (m2)

1. **Áp suất khí quyển gây ra như thế nào ? Tại sao khi hút bớt không khí trong 1 vỏ hộp bằng giấy, thấy vỏ hộp bị bẹp lại theo nhiều phía ?**

🡺 - Vì không khí có trọng lượng nên Trái Đất và mọi vật trên Trái Đất đều chịu áp suất của khí quyển theo mọi phương

- khi hút bớt không khí bên trong hộp ra thì áp suất của không khí bên trong hộp nhỏ hơn áp suất bên ngoài nên vỏ hộp bị bẹp lại theo mọi phía .

1. **Hãy nêu 1 số ví dụ chứng tỏ sự tồn tại của áp suất khí quyển?**

🡺 Ví dụ : - Muốn nước khoáng trong thùng chảy ra dễ dàng thì trên nắp đậy phải có một lỗ nhỏ

- Bẻ 1 đầu ống thuốc và dốc ngược xuống, thuốc vẫn không chảy ra nhưng khi bẻ cả hai đầu thì thuốc chảy ra dễ dàng

1. **Độ lớn của áp suất khí quyển được tính như thế nào ?**

🡺 - Độ lớn của áp suất khí quyển bằng áp suất ở đáy cột thủy ngân trong ống Tôrixeli

- Người ta thường dùng mmHg để đo áp suất khí quyển.

1. **Nói áp suất khí quyển là 76cmHg có nghĩa là gì ?**

🡺 có nghĩa là áp suất khí quyển bằng áp suất ở đáy cột thủy ngân cao 76 cm

**22)Lực đẩy Ác-si-mét là gì, có phương, chiều , độ lớn như thế nào ? công thức tính lực đẩy Ác-si-mét?**

🡺 - Một vật nhúng trong chất lỏng bị chất lỏng tác dụng một lực đẩy hướng từ dưới lên có độ lớn bằng trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ. Lực này gọi là lực đẩy Ác-si-mét

🡺Lực đẩy Ác-si-mét có phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên, độ lớn bằng trọng lượng phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ

- Công thức : FA = d.V trong đó : FA là lực đẩy Ác-si-met ( N)

d là trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m3)

V là thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ (m3)