**I. MỤC TIÊU:**

**ÔN TẬP**

**1. Kiến thức:**- Hệ thống và củng cố kiến thức của chương cơ học

- Vận dụng kiến thức để giải thích các hiện tượng vật lí đơn giản,

- Giải được bài tập cơ học đơn giản

**2. Kĩ năng:** Tái hiện lại các kiến thức đã học, vận dụng kiến thức đã học vào giải bài tập ôn tập.

**3. Thái độ:** Tích cực trung thực, có ý thức học hỏi, vận dụng trong thực tế.

**II. CHUẨN BỊ:**

1. Gv: SGK, SGV, hệ thống các câu hỏi ôn tập ,…

2. Hs: SGK, SBT, vở ghi, ôn tập các kiến thức đã học ,…

**III. CÁC BƢỚC LÊN LỚP:**

**1. Ổn định lớp:..**

**2.Bài cũ:** ( Kết hợp trong ôn tập )

3. Bài mới : …

**ĐỀ CƢƠNG ÔN TẬP HKI LÝ 8 (2016-2017)**

**A. LÝ THUYẾT**

**1.Chuyển động cơ học**

Sự thay đổi vị trí của một vật theo thời gian so với vật khác gọi là chuyển động cơ

học

Một vật có thể là chuyển động đối với vật này nhưng lại đứng yên so với vật khác . ta nói chuyển động và đứng yên có tính tương đối

Vật được chọn để so sánh gọi là vật mốc . Thường ta chọn những vật gắn liền với

trái đất làm vật mốc .( như : nhà cửa , cột đèn , cột cây số …………)

Các dạng chuyển động thường gặp là : chuyển động thẳng , chuyển động tròn , chuyển động cong

**2.Vận tốc**

Độ lớn của vận tốc cho biết mức độ nhanh chậm của chuyển động và được xác định bằng độ dài quãng đường đi được trong một đơn vị thời gian

Công thức tính vận tốc : **v = s / t**

Trong đó : v là vận tốc

**s** là độ dài quãng đường đi được ;

**t** là thời gian để đi hết quãng đường đó .

Đơn vị vận tốc là : **m / s** và **Km / h** .

**3. Chuyển động đều – Chuyển động không đều**

Chuyển động đều là chuyển động mà vận tốc có độ lớn không thay đổi theo thời

gian

Chuyển động không đều là chuyển động mà vận tốc có độ lớn luôn thay đổi theo thời gian

Chuyển động đều : **v = s / t** ( chuyển động của đầu kim động hồ ; chuyển động

của đầu cánh quạt máy khi quạt đang chạy ổn định )

**\* Hỏi**: Nói ô tô có vận tốc 50 km/h, điều đó cho biết gì?

\* **Trả lời**: Cho biết 1 giờ ô tô đi được 50 km.

Chuyển động không đều : **vtb = s / t** ( vtb : vận tốc trung bình )

**\* Hỏi:** Nói ô tô chạy từ Cà Mau lên Cần Thơ với vận tốc 60 km/h là nói tới vận tốc

nào?

**\* Trả lời:** Nói tới vận tốc trung bình của ô tô.

Cách tính vận tốc trung bình trên nhiều quãng như s1, s2 tương ứng t1, t2 hoặc nhiều

quãng đường khác nhau

**s + s**

**+ ....**

vtb = s1+s2

t1+t2

hoặc

**vtb**

**=**  **1** **2**

**t1 + t2 + ....**

*\* Ví dụ: Một người đi bộ xuống một cái dóc dài 120m hết 40s. Rồi lại đi tiếp một đoạn đường nằm ngang dài 150m hết 1 phút thì dừng lại nghĩ chân. Tính vận tốc trung bình: a/ trên mỗi quãng đường. ?*

*b/ trên cả quảng đường. ?*

**Tóm tắc**

S1 = 120 m t1 = 40s

**Giải**

Vận tốc trung bình của người đó trên quãng đường dốc là

t

:

S2 = 150m

1

v = S1 = 120

= 4 m/s

~~t2 = 1p = 60~~s vtb1 = ? m/s vtb2 = ? m/s

vtb = ? m/s

tb1 40

Vận tốc trung bình của người đó trên quãng đường

ngang là :

150

Vtb2 = S2 =

t2

60 = 2,5 m/s

Vận tốc trung bình của người đó trên cả quãng đường là :

vtb = s1+s2 =

t1+t2

120+150

40+60

= 2,7 m/s

**\* Bài tập áp dụng:**

Đáp số: 4 m/s; 2,5 m/s; 2,7m/s

1. Một ô tô chạy xuống một cái dốc dài 40 km hết 45 phút, xe lại tiếp tục chạy thêm một quãng đường nằm ngang dài 80 km hết 3/2 giờ. Tính vận tốc trung bình :

a/ Trên mỗi quãng đường?

b/ Trên cả quãng đường ? ( ra km/h; m/s )

2. Bạn My đi xe đạp từ nhà tới trường với vận tốc là 11km/h mất 40 phút. Tìm

khoảng cách từ nhà bạn My tới trường.?

**4. Biểu diễn lực**

Lực là nguyên nhân làm thay đổi vận tốc của vật hoặc làm cho vật bị biến dạng

( có khi cả hai cùng xảy ra một lúc )

Lực là một đại lượng véc tơ . Để biểu diễn một véctơ lực , ta dùng một mũi tên :

**+** Gốc của mũi tên chỉ điểm đặt của lực

**+** Phương và chiều của mũi tên là phương và chiều của lực ( phương và chiều gọi chung là hướng )

**+** Độ dài của mũi tên chỉ độ lớn của lực theo một tỉ xích cho trước

Véctơ lực **( F ) ;** Cường độ lực **( F )**

**\* Ví dụ:** Biểu diễn lực kéo tác dụng lên vật, có phương ngang, chiều từ trái sang phải, độ lớn

300N, với tỷ xích là 1cm = 10N

\*Biểu diễn:

**F**

**\* Áp dụng:**

**1.** Biểu diễn lực kéo vật có phương nằm ngang, chiều từ phải qua trái và có độ lơn

400N (tỉ lệ xích 1cm:200N).

2. Một con ngựa kéo một chiết xe với một lực 2500 N, theo phương nằm ngang, chiều từ phải sang trái. Biểu diễn lực kéo của con ngựa ( tỉ xích tùy chọn)

**Câu 3 :**Biểu diễn các véc tơ lực sau đây:

**a.**Trọng lực của một vật là 1500N

**b.** Lực kéo một sà lan là 2000N theo phương ngang ,chiều từ trái sang phải

**Câu 4:** Diễn tả bằng lời các yếu tố của các lực sau đây :

50N



**5 : Sự cân bằng lực – Quán tính**

Hai lực cân bằng là hai lực cùng đặt lên một vật, cùng phương, ngược chiều, có cường độ bằng nhau

Dưới tác dụng của các lực cân bằng , một vật đang đứng yên sẽ tiếp tục đứng yên ; Vật đang chuyển động thẳng đều sẽ tiếp tục chuyển động thẳng đều .

Tính chất giữ nguyên vận tốc của vật (như trên ) gọi là quán tính .

Vì có quán tính nên khi có lực tác dụng , mọi vật không thể thay đổi vận tốc đột ngột được .

**Hỏi:** Hành khách đứng trên xe đang chạy đột ngột xe dừng lại, Hành khách nghã về phía

nào? Vì sao?

**Trả lời:** Hành khách ngã về phía trước. Vì khi xe dừng lại đột ngột thì chân cũng dung lại, nhưng than người vẫn còn chuyển động nên ngã về phía trước, do có quán tính.

**\* Áp dụng:**

**1.** Hãy giải đang thích vì sao khi xe máy đang đi nhanh đột ngột dừng lại người trên xe lại bị xô về phía trước?

**2.** Đang đi bị vấp ta ngã về phía nào? Vì sao?

**6 : Lực ma sát**

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

Lực ma sát lăn sinh ra khi một vật lăn trên bề mặt của một vật khác

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

Lực ma sát có thể có hại hoặc có thể có ích .( có hại thì làm giảm ma sát ; có lợi thì làm tăng ma sát )

Chú ý : cường độ của lực ma sát trượt lớn cường độ của lực ma sát lăn

**7 : Ap suất**

Áp lực là lực ép có phương vuông góc với mặt bị ép

Ap suất là độ lớn của áp lực trên một đơn vị diện tích bị ép

**p = F S**

Trong đó : F là áp lực ( N ) ; S là diện tích bị ép ( m2 ) ; p là áp suất (N/m2)

Đơn vị của áp suất là Paxcan ( Pa ) : 1Pa = 1N/m2

**\* Ví dụ:** Một ô tô 4 bánh có khối lượng 4 tấn. Biết diện tích của 1 bánh xe ô tô tiếp xúc với mặt đường là 0,08m2. Tính áp suất của ô tô lên mặt đường?

\*

**Tóm tắt**

m = 4 tấn = 4000 kg

s1 = 0,08 m2

F = P = ? N S = ? m2

P = ? (pa)

**Giải:**

Ta có: m = 15 tấn = 15000 kg

mà F = P = 10m = 10 . 4000 = 40000 N

Diện tích 4 bánh xe tiếp xúc mặt đường là:

S = 4.0,08 = 0,32m2

Áp suất của ô tô lên mặt đường là:

p = F S

= 80000

0,32

= 125 000 Pa

Đáp số : 1250000 Pa

**\* Áp dụng:**

1. Một ô tô tải 4 bánh có khối lượng 15 tấn. Biết diện tích của 1 bánh xe ô tô tiếp xúc với mặt đường là 0,12m2. Tính áp suất của ô tô lên mặt đường ?

2. Một vật có khối lượng 25kg đặt lên mặt bàn nằm ngang, biết diện tích của mặt tiếp xúc với mặt bàn bằng 5 dcm2. Tính áp suất của vật đó lên mặt bàn?

**8 : Ap suất chất lỏng – Bình thông nhau**

Chất lỏng gây áp suất theo mọi hướng lên đáy bình , thành bình và các vật ở trong

lòng nó

Công thức tính áp suất chất lỏng tại 1điểm bất kì trong lòng chất lỏng đứng yên

Trong đó : **h** là độ sâu tính từ điểm tính áp suất tới mặt thoáng chất lỏng

(m)

**p = h . d d** là trọng lượng riêng của chất lỏng ( N/m3 )

**p** là áp suất ( N/m2 )

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

**\* Ví dụ:** Một thùng cao1,2m, đựng đày nước. Tính áp suất của nước lên đáy thùng và lên 1 điểm A cách đáy thùng 0,4m. Biết trọng lượng riêng của nước là: 10000N/m3

**Tóm tắt**

dn = 10000N/m3

h = 1,2 m

Áp suất lên đáy thùng là :

**Giải**

2

h1 = 0.4 m

hA = h – h1 = 0,8 m p = ? N/ m2

pA = ? N/m

**\* Áp dụng:**

P = d.h = 1,2 . 10000 = 12000 N/ m

Áp suất lên A cách đáy thùng là :

PA = d.hA = 0,8 . 10000 = 8000 N/ m2

Đáp số : 12000 N/ m2

8000 N/ m2

1/ Ở phần chìm của một chiếc tàu tại độ sâu 2,5m có một lỗ thủng diện tích 20cm2. Tìm lực tối thiểu để giữ một bản bịt lỗ thủng đó từ phía trong. Cho biết trọng lượng riêng của nước là 10

000N/m3.

2/ Một cái bình cao 2 m, đựng đày nước. Tính áp suất của nước lên đáy thùng và lên

1 điểm B cách mặt thoáng 1,4m. Biết trọng lượng riêng của nước là: 10000N/m3

**9 : Áp suất khí quyển**

Trái đất và mọi vật trên trái đất đều chịu tác dụng của áp suất khí quyển theo mọi phương

Ap suất khí quyển bằng áp suất của cột thuỷ ngân trong ống Tô-ri-xe-li . Do đó người ta đo áp suất khí quyển bằng cách đo áp suất của cột thuỷ ngân ở trong ống Tô-ri-xe-li tác dụng lên điểm B ( SGK H9.5)

Ở độ cao so với mặt nước biển áp suất khí quyển là **760mmHg**

Càng lên cao áp suất khí quyển càng giảm . Với độ cao không lớn lắm cứ lên cao

**12m** áp suất khí quyển lại giảm khoảng **1mmHg**

**10: Lực đẩy ÁC-SI-MÉT ( FA )**

Một vật nhúng vào chất lỏng bị chất lỏng đẩy thẳng đứng từ dưới lên với lực có độ lớn bằng trọng lượng của phần chất lỏng mà vật chiếm chỗ

**FA = d . V** Trong đó : **d** là trọng lượng riêng của chất lỏng ( N/m3 )

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

Lực đẩy FA cùng phương và ngược chiều với chiều của trọng lực .

**11: Thực hành lực đẩy ÁC-SI-MÉT**

Đo lực đẩy Ac-si-Mét bằng lục kế :

**+** Đo trọng lượng **P** của vật ngoài không khí

**+** Đo trọng lượng **P’** của vật khi nhúng chìm trong nước

**+ FA = P – P’**

Dùng bình chia độ :

**+** Nhúng chìm vật vào trong chất lỏng đựng trong bình chia độ **( Vvật = V2 – V1 )**

**+ FA = d . Vvật** ( **d** là trọng lượng riêng của chất lỏng )

**12 : Sự nổi**

Một vật nhúng chìm trong chất lỏng sẽ chịu tác dụng của 2 lực là : Trọng lực **P**

hướng xuống dưới và lực đẩy **FA**

hướng lên trên

Với **F** là lực đẩy Ac-si-Mét tác dụng lên vật có trọng lượng **P** khi vật nằm hoàn toàn trong chất lỏng thì :

**a/** Vật chìm xuống nếu **P > F ; b/** Vật lơ lửng nếu **P = F; c/** Vật nổi lên khi **P < F**

Khi vật nổi trên mặt chất lỏng thì lực đẩy Ac-si-Mét : **F = d . V**

Trong đó : **d** là trọng lượng riêng của chất lỏng ; **V** là thể tích phần chìm của vật trong chất lỏng

( hoặc thể tích của khối chất lỏng bị vật chiếm chỗ )

Ta biết **P = dvật .Vvật** và **FA = dlỏng .Vlỏng** ;

Nếu vật là một khôí đặc nhúng ngập trong chất lỏng ( Vvật = Vlỏng ) thì:

**+** Vật chìm xuống khi : **P > FA**  **dvật > dlỏng**

**+** Vật sẽ lơ lửng trong chất lỏng khi : **P = FA**  **dvật = dlỏng**

**+** Vật sẽ nổi trên mặt chất lỏng khi : **P < FA**  **dvật < dlỏng**

**4. Cũng cố :**

**-** Từng phần

**5. Hƣớng dẫn về nhà :**

- GV: HS về nhà học thuộc ghi nhớ SGK

- Hoàn thiện đề cương và ôn tập chuẩn bị kiểm tra học kì I

**IV. RÚT KINH NGHIỆM** :

…………………………………………………………

…………………………………………………………

…………………………………………………………

………………… ………………………………………