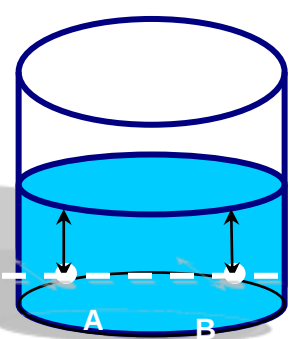
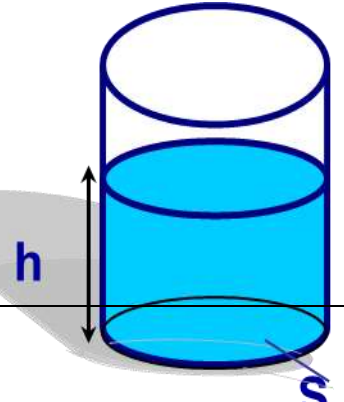
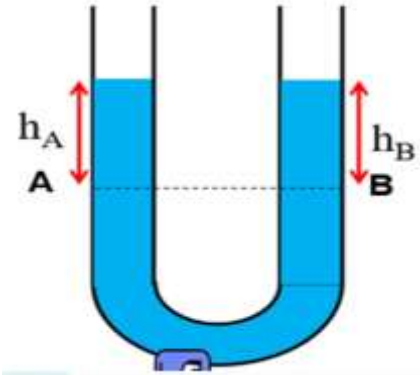


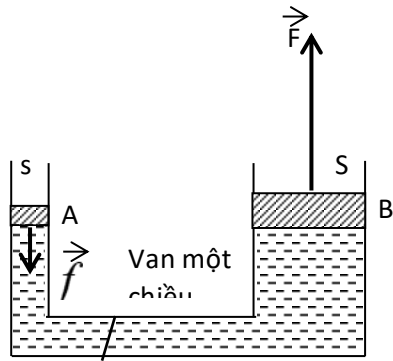
TUẦN 11-12

Bài 8: ÁP SUẤT CHẤT LỎNG – BÌNH THÔNG NHAU

HƯỚNG DẪN HS HỌC	NỘI DUNG GHI BÀI
HS đọc SGK bài 8 . - Chất lỏng ngoài việc gây ra áp suất lên thành bình, đáy bình và theo mọi phương thì nó có gây ra đối với các vật đặt trong lòng nó hay không?	I. Sự tồn tại của áp suất trong lòng chất lỏng. Chất lỏng không chỉ gây ra áp suất lên đáy bình, mà lên cả thành bình và các vật ở trong lòng chất lỏng.
Ta có: $p = \frac{P}{S} = \frac{d.S.h}{S} = d.h$ $p = d.h$ - Như vậy, dựa vào công thức tính áp suất chất lỏng ta thấy rằng áp suất ở trong lòng chất lỏng (đứng yên) nó phụ thuộc vào yếu tố nào?  	II. Công thức tính áp suất chất lỏng $p = d.h$ p: Áp suất ở đáy cột chất lỏng (Pa) d: Trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m³) h: Chiều cao cột chất lỏng (m). (Tính từ điểm tính áp suất đến mặt thoáng chất lỏng) * Chú ý: Trong 1 chất lỏng đứng yên, áp suất tại những điểm trên cùng 1 mặt phẳng nằm ngang (cùng h) có độ lớn bằng nhau. • Công thức tính áp suất tác dụng lên 1 điểm A cách mặt thoáng: $p_A = d.h_A$ • Công thức tính áp suất tác dụng lên 1 điểm B cách đáy một đoạn h': $p_B = d.h_B$ (với $h_B = h - h'$, h là chiều cao của cột chất lỏng)

- Dựa vào công thức tính áp suất chất lỏng, hs làm câu C7.	III. Vận dụng C7. <u>Tóm tắt</u> $h = 1,2\text{m}$ $h_1 = h - 0,4 = 1,2 - 0,4 = 0,8\text{m}$ $d = 1000\text{m}^3$ <u>Giải</u> Áp suất của nước lên đáy thùng $p = d.h = 10000.1,2$ $= 12000 \text{ (Pa)}$ Áp suất của nước lên một điểm ở cách đáy thùng $p = d.h_1 = 10000.0,8$ $= 8000 \text{ (Pa)}$ ĐS: 12000 (Pa), 8000 (Pa)
- Quan sát bình thông nhau và nêu cấu tạo.  - HS đọc C5 và giải thích	IV. Bình thông nhau 1. Cấu tạo: gồm hai nhánh thông đáy với nhau. 2. Nguyên tắc hoạt động: Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mực chất lỏng ở các nhánh khác nhau luôn ở cùng độ cao. 3. Ứng dụng: Làm ấm trà, bình tưới cây, ống nước cân nền...

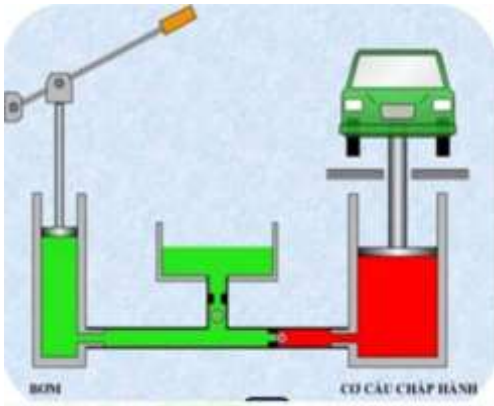
- HS quan sát hình vẽ và nêu cấu tạo, ứng dụng của máy nén chất lỏng?



Nguyên lý hoạt động của máy nén chất lỏng.

- Dựa vào công thức

$f = p \cdot S = f \cdot S / s$ → $F/f = S/s$ thì pít tông lớn hơn pít tông nhỏ bao nhiêu lần thì có thể nâng được chiếc ô tô ?



V. Máy thủy lực:

1. **Cấu tạo** : Gồm hai xi lanh một lớn một nhỏ thông đáy với nhau bên trong chứa đầy chất lỏng.

2. **Nguyên tắc hoạt động**: pít tông lớn có diện tích lớn hơn pít tông nhỏ bao nhiêu lần thì lực nâng F có độ lớn lớn hơn lực f tác dụng vào pít tông nhỏ bấy nhiêu lần

3. **Công thức** : $F/f = S/s$

Trong đó:

+ F : Lực tác dụng pít- tông lớn (N)

+ f : Lực tác dụng pít- tông nhỏ (N)

+ S : Diện tích pít- tông lớn (m^2)

+ s : Diện tích pít- tông nhỏ (m^2)

4. **Ứng dụng**: máy nâng xe dùng một lực nhỏ có thể nâng một chiếc xe có trọng lượng lớn....

- HS xem H8.7, 8.8, trả lời C6, C8

VI. Vận dụng

C6: Vì người thợ lặn phải lặn sâu dưới biển nên áp suất do nước biển gây ra rất lớn, nếu không mặc áo lặn thì không chịu nổi áp suất đó.

C8: Ấm có vòi cao hơn đựng nước nhiều hơn vì ấm và vòi là bình thông nhau nên mực nước ở ấm và vòi cùng độ cao.

*KIỂM TRA KIẾN THỨC.

KIỂM TRA KIẾN THỨC.

Bài 1: Điều nào sau đây đúng khi nói về áp suất chất lỏng?

A. Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

B. Áp suất tác dụng lên thành bình không phụ thuộc diện tích bị ép.

C. Áp suất gây ra do trọng lượng của chất lỏng tác dụng lên một điểm tỉ lệ nghịch với độ sâu.

D. Nếu cùng độ sâu thì áp suất như nhau trong mọi chất lỏng khác nhau.

Bài 2: Công thức tính áp suất chất lỏng là:

A. $p = d/h$ B. $p = d.h$ C. $p = d.V$ D. $p = h/d$

Bài 3: Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc:

A. Khối lượng lớp chất lỏng phía trên.

B. Trọng lượng lớp chất lỏng phía trên.

C. Thể tích lớp chất lỏng phía trên.

D. Độ cao lớp chất lỏng phía trên.

Câu 4: Một tàu ngầm đang di chuyển dưới biển. Áp kế đặt ở ngoài vỏ tàu chỉ 875 000 Pa, một lúc sau áp kế chỉ 1 165 000 Pa. Nhận xét nào sau đây là đúng?

A. Tàu đang lặn xuống

B. Tàu đang từ từ nổi lên

C. Tàu đang chuyển động lùi về phía sau theo phương ngang

D. Tàu đang chuyển động về phía trước theo phương ngang

Câu 5: Một thùng đựng đầy nước cao 80 cm. Áp suất tại điểm A cách đáy 20 cm là bao nhiêu? Biết trọng lượng riêng của nước là 10000 N/m^3 .

A. 60000 Pa B. 8000 Pa C. 6000 Pa D. 2000 Pa

Câu 6: Áp suất mà chất lỏng tác dụng lên một điểm phụ thuộc

A. Khối lượng lớp chất lỏng phía trên

B. Trọng lượng lớp chất lỏng phía trên

C. Độ cao lớp chất lỏng phía trên

D. Thể tích lớp chất lỏng phía trên

Câu 7: Một bình hình trụ cao 1,8m đựng đầy rượu. Biết khối lượng riêng của rượu là 800 kg/m^3 . Áp suất của rượu tác dụng lên điểm M cách đáy bình 20cm là:

A. 1600Pa B. 1440Pa C. 1280Pa D. 12800Pa

Câu 8: Điều nào sau đây đúng khi nói về áp suất chất lỏng?

A. Áp suất gây ra do trọng lượng của chất lỏng tác dụng lên một điểm tỉ lệ nghịch với độ sâu.

B. Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương.

C. Áp suất tác dụng lên thành bình không phụ thuộc diện tích bị ép.

D. Nếu cùng độ sâu thì áp suất như nhau trong mọi chất lỏng khác nhau.

Câu 9: Điều nào sau đây là đúng khi nói về áp suất của chất lỏng?

A. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương ngang.

B. Chất lỏng gây ra áp suất theo phương thẳng đứng, hướng từ dưới lên trên.

C. Chất lỏng gây ra áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng nó.

D. Chất lỏng chỉ gây ra áp suất tại những điểm ở đáy bình chứa.

Câu 10: Cho khối lượng riêng của thủy ngân là 13600kg/m^3 . Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m^3 . Ở cùng 1 độ sâu, áp suất của thủy ngân lớn hơn áp suất của nước bao nhiêu lần?

A. 13,6 lần

B. 1,36 lần

C. 136 lần

D. Không xác định được vì thiếu yếu tố.

.....