

HƯỚNG DẪN GIẢI BÀI C1,C2,C3,C4,C5,C6,C7,C8,C9,C10 TRANG 28,29,30,31 SGK LÝ 8: ÁP SUẤT CHẤT LỎNG – BÌNH THÔNG NHAU

Tóm tắt lý thuyết, Trả lời và Giải bài C1,C2 trang 28; C3,C4 trang 29; C5 trang 30; C6,C7,C8 ,C9,C10 trang 31 SGK Lý 8: Áp suất chất lỏng – Bình thông nhau

A. Tóm tắt lý thuyết: Áp suất chất lỏng – Bình thông nhau

Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên đáy bình, thành bình và các vật ở trong lòng nó
Công thức tính áp suất chất lỏng: $p = d.h$, trong đó d là trọng lượng riêng của chất lỏng

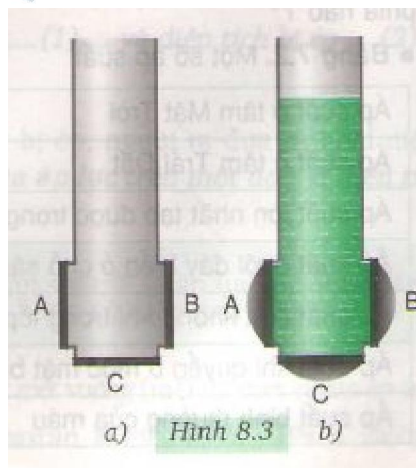
Trong bình thông nhau chứa cùng một chất lỏng đứng yên, các mặt thoáng của chất lỏng ở các nhánh khác nhau đều ở cùng một độ cao

Trong máy thủy lực, nhờ chất lỏng có thể truyền nguyên vẹn độ tăng áp suất, nên ta luôn có: $F/t = S/s$, trong đó f là lực tác dụng lên pit-tông có tiết diện s , F là lực tác dụng lên pit-tông có tiết diện S

B: Hướng dẫn giải bài tập trang 28,29,30,31 SKG Vật Lý 8: Áp suất chất lỏng – Bình thông nhau

Bài C1: (trang 28 SGK Lý 8)

Các màng cao su bị biến dạng(h8.3b) chứng tỏ điều gì?



Đáp án và hướng dẫn giải bài C1:

Các màng cao su biến dạng, điều đó chứng tỏ chất lỏng gây ra áp suất lên đáy bình và thành



bình

Bài C2: (trang 28 SGK Lý 8)

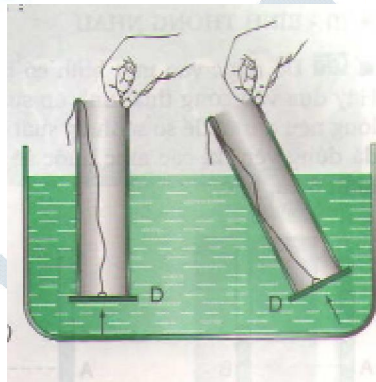
Có phải chất lỏng chỉ tác dụng lên bình theo một phương như chất rắn không?

Đáp án và hướng dẫn giải bài C2:

Chất lỏng gây ra áp suất ở mọi phương.

Bài C3: (trang 29 SGK Lý 8)

Khi nhấn bình sâu vào nước rồi buông tay kéo sợi dây ra. Đĩa D vẫn không rời khỏi đáy kể cả khi bình quay theo các phương khác nhau. (h8.4b). Thí nghiệm chứng tỏ điều gì?



Đáp án và hướng dẫn giải bài C3:

Chất lỏng gây áp suất theo mọi phương lên các vật trong lòng nó.

Bài C4: (trang 29 SGK Lý 8)

Dựa vào các thí nghiệm trên, hãy chọn từ thích hợp cho các chỗ trống trong kết luận sau đây:

Chất lỏng không chỉ gây áp suất lên ...(1)... bình mà lên cả ...(2)... bình và các vật ở ...(3)... chất lỏng.

Đáp án và hướng dẫn giải bài C4:

(1) thành bình

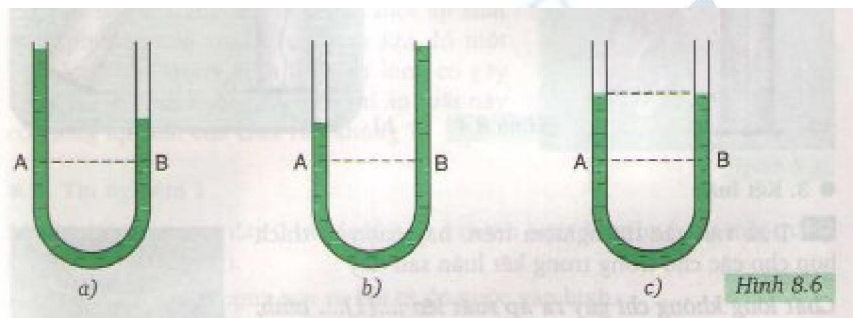


(2) đáy

(3) trong lòng.

Bài C5: (trang 30 SGK Lý 8)

Đổ nước vào một bình có hai nhánh thông nhau(bình thông nhau). Hãy dựa vào công thức tính áp suất chất lỏng nêu ở trên để so sánh áp suất p_A, p_B , và dự đoán xem trước khi nước trong bình đã đứng yên thì các mực nước sẽ ở trạng thái nào trong ba trạng thái vẽ ở hình 8.6a,b,c.



Hình 8.6

Đáp án và hướng dẫn giải bài C5:

Mực nước trong bình sẽ ở trạng thái vẽ như hình 8.6c

Bài C6: (trang 31 SGK Lý 8)

Hãy trả lời câu hỏi ở đầu bài.

Đáp án và hướng dẫn giải bài C6:

Khi lặn xuống biển, người thợ lặn mặc bộ áo lặn nặng nề, chịu được áp suất lên đến hàng nghìn N/m³ vì lặn dưới sâu dưới lòng biển. áp suất do nước biển gây nên lên đến hàng nghìn N/m³, người thợ lặn nếu không mặc áo lặn thì sẽ không thể chịu được áp suất này.

Bài C7: (trang 31 SGK Lý 8)

Một thùng cao 1,2m đựng đầy nước. Tính áp suất của nước lên đáy thùng và lên một điểm cách đáy thùng 0,4m.

**Đáp án và hướng dẫn giải bài C7:**

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

10000 là trọng lượng riêng của nước (N/m³)

Áp suất của nước ở đáy thùng là:

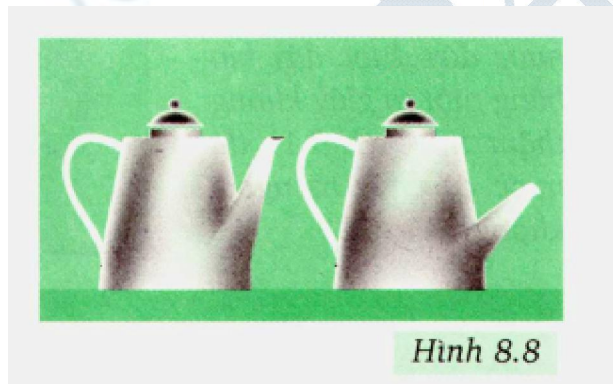
$$P_1 = d \cdot h_1 = 10000 \cdot 1,2 = 12000 \text{ N/m}^2$$

Áp suất của nước lên điểm cách đáy thùng là 0,4 m là:

$$P_2 = d \cdot h_2 = 10000 \cdot (1,2 - 0,4) = 8000 \text{ N/m}^2.$$

Bài C8: (trang 31 SGK Lý 8)

Trong hai ấm vẽ ở hình 8.8, ấm nào đựng được nhiều nước hơn?



Hình 8.8

Đáp án và hướng dẫn giải bài C8:

Ấm có vòi cao hơn sẽ đựng được nhiều nước hơn vì ấm và vòi là bình thông nhau nên mực nước ở ấm và vòi luôn cùng một độ cao

Bài C9: (trang 31 SGK Lý 8)

Hình 8.9 vẽ một bình kín có gắn thiết bị dùng để biết mực chất lỏng chứa trong nó. Bình A được làm bằng vật liệu không trong suốt. Thiết bị B được làm bằng vật liệu trong suốt. Hãy giải thích hoạt động của thiết bị này.

Đáp án và hướng dẫn giải bài C9:

Để biết mực chất lỏng trong bình kín trong suốt, người ta dựa vào nguyên tắc bình thông



nhau: Một nhánh làm bằng chất liệu trong suốt, mực nước trong bình kín luôn bằng mực chất lỏng mà ta nhìn thấy ở phần trong suốt. Thiết bị này được gọi là ống đo mực chất lỏng

Bài C10: (trang 31 SGK Lý 8)

Người ta dùng một lực 1000N để nâng một vật nặng 50000N bằng một máy thủy lực. Hỏi diện tích pit tong lớn và nhỏ của máy thủy lực này có đặc điểm gì?

Đáp án và hướng dẫn giải bài C10:

Ta có công thức:

$$\frac{F}{f} = \frac{S}{s}$$

Hay:

$$\frac{50000}{1000} = \frac{S}{s}$$

$$\Rightarrow S = 50s$$



Website **Hoc247.vn** cung cấp một môi trường **học trực tuyến** sinh động, nhiều **tiện ích thông minh**, nội dung bài giảng được biên soạn công phu và giảng dạy bởi những **giáo viên nhiều năm kinh nghiệm, giỏi về kiến thức chuyên môn lẫn kỹ năng sư phạm** đến từ các trường Đại học và các trường chuyên danh tiếng.

I. Luyện Thi Online

Học mọi lúc, mọi nơi, mọi thiết bị – Tiết kiệm 90%

- Luyện thi ĐH, THPT QG với đội ngũ **GV Giỏi, Kinh nghiệm** từ các Trường ĐH và THPT danh tiếng.
- **H2** khóa **nền tảng kiến thức** luyện thi 6 môn: Toán, Ngữ Văn, Tiếng Anh, Vật Lý, Hóa Học và Sinh Học.
- **H99** khóa **kỹ năng làm bài và luyện đề** thi thử: Toán, Tiếng Anh, Tự Nhiên, Ngữ Văn+ Xã Hội.

II. Lớp Học Ảo VCLASS

Học Online như Học ở lớp Offline

- Mang lớp học **đến tận nhà**, phụ huynh không phải **đưa đón con** và có thể học cùng con.
- Lớp học qua mạng, **tương tác trực tiếp** với giáo viên, huấn luyện viên.
- Học phí **tiết kiệm**, lịch học **linh hoạt**, thoải mái lựa chọn.
- Mỗi lớp **chỉ từ 5 đến 10 HS** giúp tương tác dễ dàng, được hỗ trợ kịp thời và đảm bảo chất lượng học tập.

Các chương trình VCLASS:

- **Bồi dưỡng HSG Toán:** Bồi dưỡng 6 phân môn **Đại Số, Số Học, Giải Tích, Hình Học và Tổ Hợp** dành cho học sinh các khối lớp 10, 11, 12. Đội ngũ Giảng Viên giàu kinh nghiệm: *TS. Lê Bá Khánh Trình, TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Lưu Bá Thắng, Thầy Lê Phúc Lữ, Thầy Võ Quốc Bá Cẩn* cùng đội HLV đạt thành tích cao HSG Quốc Gia.
- **Luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán:** Ôn thi **HSG lớp 9** và **luyện thi vào lớp 10 chuyên Toán** các trường *PTNK, Chuyên HCM (LHP-TĐN-NTH-GĐ), Chuyên Phan Bội Châu Nghệ An* và các trường Chuyên khác cùng *TS. Trần Nam Dũng, TS. Phạm Sỹ Nam, TS. Trịnh Thanh Đèo và Thầy Nguyễn Đức Tấn*.
- **Học Toán Nâng Cao/Toán Chuyên/Toán Tiếng Anh:** Cung cấp chương trình VClass Toán Nâng Cao, Toán Chuyên và Toán Tiếng Anh dành cho các em HS THCS lớp 6, 7, 8, 9.

III. Uber Toán Học

Học Toán Gia Sư 1 Kèm 1 Online

- Gia sư Toán giỏi đến từ ĐHSP, KHTN, BK, Ngoại Thương, Du học Sinh, Giáo viên Toán và Giảng viên ĐH. Day kèm Toán mọi cấp độ từ Tiểu học đến ĐH hay các chương trình Toán Tiếng Anh, Tú tài quốc tế IB,...
- Học sinh có thể lựa chọn bất kỳ GV nào mình yêu thích, có thành tích, chuyên môn giỏi và phù hợp nhất.
- Nguồn học liệu có kiểm duyệt giúp HS và PH có thể đánh giá năng lực khách quan qua các bài kiểm tra độc lập.
- Tiết kiệm chi phí và thời gian học linh động hơn giải pháp mời gia sư đến nhà.