



PHẦN 1: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI

A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

1. Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi nguyên vẹn theo hướng nào? Lấy ví dụ minh họa.
2. Giải thích được một số ứng dụng về áp suất không khí trong đời sống (ví dụ như: giác mút, bình xịt, tàu đệm khí)?
3. Nêu đặc điểm của lực đẩy Archimedes. Phát biểu được định luật Archimedes, điều kiện định tính về vật nổi, vật chìm?

B. CÁC DẠNG BÀI TẬP MINH HỌA

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Đơn vị của áp suất là

- A. Pascal B. Newton C. Tesla D. Ampe

Câu 2. Hút bớt không khí trong một vỏ hộp đựng sữa bằng giấy, ta thấy vỏ hộp giấy bị bẹp lại vì:

- A. việc hút mạnh đã làm bẹp hộp.
B. áp suất bên trong hộp tăng lên làm cho hộp bị biến dạng.
C. áp suất bên trong hộp giảm, áp suất khí quyển ở bên ngoài hộp lớn hơn làm nó bẹp.
D. khi hút mạnh làm yếu các thành hộp làm hộp bẹp đi.

Câu 3. Một bình hình trụ cao 1m đựng đầy nước. Biết khối lượng riêng của nước là 1000kg/m^3 . Áp suất của nước tác dụng lên đáy bình là:

- A. 10000Pa B. 400Pa C. 250Pa D. 25000Pa

Câu 4. 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

Câu 5. Khi nhúng hoàn toàn trong chất lỏng, vật chìm xuống khi nào?

- A. $P = F_A$. B. $P > F_A$ C. $P < F_A$. D. $P \geq F_A$

Câu 6. Nhấn khối sắt vào chậu nước rồi thả tay, khối sắt sẽ

- A. chìm vào nước vì trọng lượng riêng sắt lớn trọng lượng riêng của nước.
C. nổi lên mặt nước vì trọng lượng riêng sắt lớn hơn trọng lượng riêng của nước.
C. nổi lên mặt nước vì trọng lượng riêng sắt nhỏ hơn trọng lượng riêng của nước.
D. lơ lửng trong nước vì trọng lượng riêng sắt bằng trọng lượng riêng của nước.



TRƯỜNG THCS BA ĐÌNH

Câu 7. Vật có khối lượng 2,5kg nổi trên mặt nước. Lực đẩy Acsimet tác dụng lên vật là

- A. $F_A = 2,5N$ B. $F_A = 25N$ C. B. $F_A < 25N$ D. $F_A > 25N$

Câu 8. Cho khối lượng riêng của thủy ngân là 13600kg/m^3 . Trọng lượng riêng của nước là 10000N/m^3 . Ở cùng một 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

Câu 9. Một quả cầu bằng thép treo vào 1 lực kế ở ngoài không khí lực kế chỉ 7,9N. Nhúng chìm quả cầu vào nước thì lực kế chỉ 4,8N. Lực đẩy Acsimet lên quả cầu là:

- A. $F_A = 3,1N$ B. $F_A = 4,8N$
C. B. $F_A < 4,8N$ D. $4,8N < F_A < 7,9N$

Câu 10. Thả một viên bi thép vào một cốc nước. Kết quả nào sau đây đúng?

- A. Càng xuống sâu lực đẩy Archimedes càng tăng, áp suất tác dụng lên viên bi càng giảm.
B. Càng xuống sâu lực đẩy Archimedes càng giảm, áp suất tác dụng lên viên bi càng tăng.
C. Càng xuống sâu lực đẩy Archimedes không đổi, áp suất tác dụng lên viên bi càng tăng.
D. Càng xuống sâu lực đẩy Archimedes càng giảm, áp suất tác dụng lên viên bi càng giảm.

Câu 11. Hiện tượng nào sau đây do áp suất khí quyển gây ra?

- A. Săm ruột xe đạp bơm căng để ngoài nắng có thể bị nổ.
B. Thổi hơi vào quả bóng bay, quả bóng bay sẽ phồng lên.
C. Quả bóng bàn bị bẹp thả vào nước nóng sẽ phồng lên như cũ.
D. Dùng một ống nhựa nhỏ có thể hút nước từ cốc nước vào miệng.

Câu 12. Áp suất khí quyển không được tính bằng công thức $p = d.h$ vì:

- A. Vì khí quyển không có trọng lượng riêng.
B. Vì khí quyển có độ cao rất lớn.
C. Vì độ cao cột khí quyển không thể xác định chính xác, trọng lượng riêng khí quyển là thay đổi.
D. Vì khí quyển rất nhẹ.

Câu 13. 1kg nhôm (có trọng lượng riêng 27000N/m^3) và 1kg chì (trọng lượng riêng 130000N/m^3) được thả vào một bể nước. Lực đẩy tác dụng lên khối nào lớn hơn?

- A. Nhôm B. Chì
C. Bằng nhau D. Không đủ dữ liệu kết luận.

Câu 14. Một thỏi sắt và một thỏi đồng có thể tích bằng nhau cùng được nhúng chìm trong nước. Nhận xét nào sau đây là đúng?

A. Hai thỏi sắt và đồng đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng cùng được nhúng trong nước như nhau.

B. Thỏi nào nằm sâu hơn thì lực đẩy Archimedes tác dụng lên thỏi đó lớn hơn.

C. Hai thỏi sắt và đồng đều chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes như nhau vì chúng chiếm thể tích trong nước như nhau.



TRƯỜNG THCS BA ĐÌNH

D. Đồng có trọng lượng riêng lớn hơn sắt nên thả đồng chịu tác dụng của lực đẩy Archimedes lớn hơn.

Câu 15. Phát biểu nào sau đây đúng khi nói về lực đẩy Archimedes?

- A. Hướng thẳng đứng lên trên. B. Hướng thẳng đứng xuống dưới
C. Theo mọi hướng D. Một hướng khác.

II. TỰ LUẬN

Bài 1. Một bồn chứa nước có trọng lượng riêng 10000N/m^3 , cột nước trong bồn cao 10m, trên mặt nước là không khí có áp suất 100000Pa . Tính:

- a. Áp suất nước tác dụng lên một điểm cách đáy 2m.
b. Áp suất tác dụng lên đáy bồn chứa.

Bài 2. Một vật làm bằng đồng khối lượng 1,78 kg được thả vào trong nước. Biết khối lượng riêng của đồng và nước 8900 kg/m^3 và 1000 kg/m^3 . Hỏi lực đẩy Archimedes có phương chiều và độ lớn như thế nào?

Bài 3. Một vật có dạng hình hộp chữ nhật, kích thước 30cm x 20cm x 10cm.

- a. Tính thể tích của vật.
b. Tính lực đẩy Archimedes tác dụng lên vật khi thả nó vào một chất lỏng có trọng lượng riêng là 12000 N/m^3 . Biết vật chìm hoàn toàn trong chất lỏng đó.

Bài 4. Một vật được móc vào một lực kế, khi để ngoài không khí thì lực kế chỉ 4,5N. Khi nhúng chìm hoàn toàn vật trong nước thấy lực kế chỉ 3,8 N. Tính:

- a. Lực đẩy Ác Si Mét tác dụng lên vật khi đó và thể tích của vật?
b. Tính trọng lượng riêng của vật?

PHẦN II: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CHẤT

A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

Nội dung ôn tập:

Bài 3: Mol và tỉ khối chất khí

Bài 4: Dung dịch và nồng độ.

1. Nêu khái niệm mol, công thức tính khối lượng mol và chuyển đổi giữa số mol và khối lượng.
2. Khái niệm tỉ khối, viết công thức tính tỉ khối của chất khí, so sánh chất khí này nhẹ hay nặng hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối.
3. Nêu khái niệm, công thức tính thể tích mol của chất khí ở nhiệt độ 25°C , áp suất 1 bar (điều kiện chuẩn).
4. Nêu khái niệm dung dịch, xác định được trong dung dịch đâu là chất tan, dung môi.
5. Định nghĩa, công thức tính độ tan trong nước, nồng độ %, nồng độ mol.
6. Biết tiến hành pha một dung dịch theo nồng độ cho trước.



I. TRẮC NGHIỆM

Biết $H = 1$; $N = 14$; $He = 4$; $C = 12$; $O = 16$; $S = 32$; $Cu = 64$; $Na = 23$; $Cl = 35,5$

Câu 1. Thể tích mol chất khí là

- A. thể tích của chất lỏng.
- B. thể tích của 1 nguyên tử nào đó.
- C. thể tích chiếm bởi N_A phân tử của chất khí đó.
- D. thể tích ở điều kiện chuẩn.

Câu 2. Dung dịch là:

- A. hỗn hợp của dung môi và chất tan.
- B. hợp chất của dung môi và chất tan.
- C. hỗn hợp đồng nhất của nước và chất tan.
- D. hỗn hợp đồng nhất của dung môi và chất tan.

Câu 3. Độ tan của một chất trong nước ở nhiệt độ, áp suất xác định là:

- A. Số gam chất đó tan trong 100 gam dung dịch.
- B. Số gam chất đó tan trong 100 gam dung môi.
- C. Số gam chất đó tan trong nước tạo ra 100 gam dung dịch.
- D. Số gam chất đó hòa tan trong 100 gam nước để tạo thành dung dịch bão hoà.

Câu 4. Nồng độ phần trăm của dung dịch cho biết :

- A. Số gam chất tan trong 100 gam dung môi.
- B. Số gam chất tan trong 100 gam dung dịch.
- C. Số gam chất tan trong 1 lít dung dịch.
- D. Số gam chất tan trong 1 lít dung môi.

Câu 5. Nồng độ mol của dung dịch cho biết:

- A. Số gam chất tan trong 1 lít dung dịch.
- B. Số mol chất tan trong 1 lít dung dịch.
- C. Số mol chất tan trong 1 lít dung môi.
- D. Số mol chất tan trong 1 lít dung môi.

Câu 6. Nếu hai chất khí khác nhau mà có thể tích bằng nhau (đo cùng nhiệt độ và áp suất) thì:

- A. Chúng có cùng số mol chất.
- B. Chúng có cùng khối lượng.
- C. Chúng có cùng số nguyên tử.
- D. Câu A và C đúng.

Câu 7. Tính số mol phân tử có trong 7,437 lít khí H_2 (đo ở đkc)?

- A. 0,3mol.
- B. 0,5mol.
- C. 1,2 mol.
- D. 1,5mol.

Câu 8. Khí A có $d_{A/kk} > 1$. A là khí nào trong các khí sau :

- A. H_2 .
- B. N_2 .
- C. O_2 .
- D. NH_3 .



TRƯỜNG THCS BA ĐÌNH

Câu 9. Trong các khí sau, khí nào nhẹ nhất?

- A. Khí methan (CH_4) B. Khí carbon oxide (CO)
C. Khí Helium (He) D. Khí hydrogên (H_2)

Câu 10. Khi tăng nhiệt độ thì độ tan của chất rắn trong nước thay đổi như thế nào?

- A. Luôn tăng B. Luôn giảm
C. Phần lớn tăng D. Phần lớn giảm

Câu 11. Hoà tan 14,36g NaCl vào 40g nước ở nhiệt độ 20°C thì được dung dịch bão hoà. Độ tan của NaCl ở nhiệt độ đó là:

- A. 35,5g B. 35,9g
C. 36,5g D. 37,2g

Câu 12. Hoà tan 1 mol H_2SO_4 vào 18g nước. Nồng độ phần trăm của dung dịch thu được là:

- A. 84,22% B. 84,15%
C. 84,25% D. 84,48%

Câu 13. Trong 400 ml dung dịch có chứa 19,6 gam H_2SO_4 . Nồng độ mol của dung dịch thu được là

- A. 0,2M. B. 0,3M. C. 0,4M. D. 0,5M.

Câu 14. Độ tan của muối NaCl ở 100°C là 40 gam/100g nước, ở nhiệt độ này dung dịch bão hoà NaCl có nồng độ phần trăm là:

- A. 28%. B. 26,72%. C. 28,57%. D. 30,05%.

Câu 15. Bằng cách nào sau đây có thể pha chế được dung dịch NaCl 15%.

- A. Hoà tan 15g NaCl vào 90g H_2O B. Hoà tan 15g NaCl vào 100g H_2O
C. Hoà tan 30g NaCl vào 170g H_2O D. Hoà tan 15g NaCl vào 190g H_2O

Câu 16. Số mol trong 400 ml NaOH 6M là

- A. 1,2 mol. B. 2,4 mol. C. 1,5 mol. D. 4 mol.

II. TỰ LUẬN

Câu 1. Tiến hành hòa tan 20 gam muối vào nước thu được dung dịch nước muối có $C\% = 10\%$

- a) Tính khối lượng của dung dịch nước muối thu được.
b) Tính khối lượng nước cần thiết cho sự pha chế.

Câu 2. Ở 25°C , một dung dịch có chứa 26,5 g NaCl trong 75 g H_2O .

- a) Tính nồng độ phần trăm của dung dịch trên.
b) Biết rằng độ tan của NaCl trong nước ở nhiệt độ trên là 36 g/ 100 g H_2O . Cho biết dung dịch NaCl trên có phải là dung dịch bão hòa không? Giải thích.

Câu 3. Tính nồng độ mol của các dung dịch sau.



TRƯỜNG THCS BA ĐÌNH

- a) Hòa tan 9,8 g H_2SO_4 vào nước thu được dung dịch có thể tích 200ml.
- b) Hòa tan 9,8 g $\text{Cu}(\text{OH})_2$ vào nước thu được dung dịch có thể tích 150ml.

Câu 4. Hãy tính và trình bày cách pha chế 50 g dung dịch NaCl 0,9 % bằng cách pha loãng dung dịch NaCl 15% có sẵn.

PHẦN III VẬT SỐNG

A. KIẾN THỨC TRỌNG TÂM

- 1. **Bài 36.** Điều hòa môi trường trong của cơ thể
- 2. **Bài 37.** Hệ thần kinh và các giác quan ở người
- 3. **Bài 38.** Hệ nội tiết
- 4. **Bài 39.** Da và điều hòa thân nhiệt ở người

B. CÁC DẠNG BÀI TẬP MINH HỌA

I. TRẮC NGHIỆM

Câu 1. Môi trường trong của cơ thể gồm?

- A. Nước mô, các tế bào máu, kháng thể.
- B. Máu, nước mô, bạch huyết
- C. Huyết tương, các tế bào máu, kháng thể
- D. Máu, nước mô, bạch cầu

Câu 2. Trong quá trình trao đổi chất, máu và nước mô sẽ cung cấp cho tế bào những gì.

- A. Khí oxygen và chất thải
- B. Khí carbonic và chất thải
- C. Khí oxygen và chất dinh dưỡng
- D. Khí carbonic và chất dinh dưỡng

Câu 3. Thu nhận hình ảnh, màu sắc của sự vật và hiện tượng, là chức năng của

- A. Thị giác
- B. Thính giác
- C. Xúc giác
- D. Vị giác

Câu 4. Viễn thị là gì?

- A. Là tật mà mắt chỉ nhìn được gần
- B. Là tật mắt chỉ nhìn được xa
- C. Là tật mắt không có khả năng nhìn
- D. Là tật mắt có khả năng nhìn rõ

Câu 5. Đặc điểm của tuyến nội tiết là gì?

- A. Tuyến không có ống dẫn
- B. Chất tiết ngấm thẳng vào máu
- C. Chất tiết được theo ống dẫn tới các cơ quan
- D. Cả A và B

Câu 6. Trong cơ thể người, tuyến nội tiết nào đóng vai trò chỉ đạo hoạt động của hầu hết các tuyến nội tiết khác.



TRƯỜNG THCS BA ĐÌNH

A. Tuyển sinh dục

B. Tuyển yên

C. Tuyển giáp

D. Tuyển tuy

Câu 7. Thân nhiệt ổn định là

A. Lượng nhiệt tỏa ra và thu về cân bằng với nhau

B. Lượng nhiệt tỏa ra phù hợp với lượng nhiệt dư thừa của cơ thể

C. Lượng nhiệt thu về vừa đủ cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của cơ thể

D. Lượng nhiệt của cơ thể không bị mất mát.

Câu 8. Một làn da sạch sẽ có khả năng tiêu diệt khoảng bao nhiêu phần trăm số vi khuẩn bám trên da?

A. 85%

B. 40%

C. 99%

D. 35%

II. TỰ LUẬN

Câu 1. Sau khi ăn quá mặn, chúng ta thường có cảm giác khát. Việc uống nhiều nước sau khi ăn quá mặn có ý nghĩa gì đối với cơ thể?

Câu 2. Cấu tạo và chức năng của hệ thần kinh. Nghiện ma túy gây ra những tác hại gì cho hệ thần kinh và tệ nạn gì cho xã hội?

CHÚC CÁC CON HỌC SINH ÔN TẬP TỐT!