

HƯỚNG DẪN ÔN TẬP HỌC KÌ 1 KHTN8

I. MẠCH KIẾN THỨC: NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI

1. Lý thuyết.

Câu 1: Nêu đặc điểm của áp suất chất lỏng và áp suất khí quyển.

Câu 2: Nêu khái niệm lực đẩy Archimedes. Viết công thức tính lực đẩy Archimedes và giải thích các đại lượng trong công thức.

Câu 3: Nêu điều kiện để vật nổi, chìm trong chất lỏng.

Câu 4: Nêu khái niệm mô men lực? Hãy nêu các cách có thể làm tăng Moment lực?

Câu 5: Đòn bẩy:

+ Nêu cấu tạo của đòn bẩy.

+ Nêu tác dụng của đòn bẩy.

+ Ứng dụng của đòn bẩy trong cuộc sống.

Câu 6: Hiện tượng nhiễm điện do cọ xát :

+ Nêu khái niệm về vật bị nhiễm điện?

+ Nêu hiện tượng khi đưa hai vật bị nhiễm điện cùng loại, khác loại lại gần nhau.

Câu 7: Khi nào vật nhiễm điện âm? Khi nào vật nhiễm điện dương?

2. Bài tập

a. Ôn tập các bài tập trong SBT từ bài 18 đến bài 20.

b. Một số bài tập tham khảo.

Câu 1: Đơn vị của mômen lực là:

A. m/s.

B. N.m.

C. kg.m.

D. N.kg.

Câu 2: Mômen lực tác dụng lên vật là đại lượng:

A. đặc trưng cho tác dụng làm quay của lực.

B. véctơ.

C. để xác định độ lớn của lực tác dụng.

D. luôn có giá trị âm.

Câu 3: Một lực có độ lớn 10 N tác dụng lên một vật rắn quay quanh một trục cố định, biết khoảng cách từ giá của lực đến trục quay là 20 cm. Mômen của lực tác dụng lên vật có giá trị là:

A. 200 N.m.

B. 200 N/m.

C. 2 N.m.

D. 2 N/m..

Câu 3: Dụng cụ nào sau đây không phải là ứng dụng của đòn bẩy?

A. Cái kéo

B. Cái kìm

C. Cái cưa

D. Cái mở nút chai

Câu 4: Một người tác dụng một lực $F = 150 \text{ N}$ vào đầu A của đòn bẩy, để bẩy một hòn đá có khối lượng 60kg. Biết $OB = 20 \text{ cm}$, chiều dài đòn AB là:

A. 80 cm

B. 120 cm

C. 1 m

D. 60 cm.

Câu 5: Trong các dụng cụ sau đây, dụng cụ nào là đòn bẩy?

A. Cái cầu thang gác

B. Mái chèo

C. Thùng đựng nước

D. Quyển sách nằm trên bàn

Câu 6: Hai quả cầu đặc có kích thước y như nhau, một quả bằng đồng và một quả bằng sắt được treo vào 2 đầu của đòn bẩy tại 2 điểm A và B. Biết $OA = OB$. Lúc này đòn bẩy sẽ...

A. Cân bằng nhau.

B. Bị lệch về phía quả cầu bằng sắt.

C. Bị lệch về phía quả cầu bằng đồng.

D. Chưa thể khẳng định được điều gì.

Câu 11: Vật nào sau đây là ứng dụng của đòn bẩy ?

A. Cầu trượt.

B. Đẩy xe lên nhà bằng tấm ván.

C. Bánh xe ở đỉnh cột cờ.

D. Cây bấm giấy.

Câu 7: Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Muốn lực nâng vật..... trọng lượng của vật thì phải làm cho khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của lực nâng..... khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của trọng lượng vật.

- A. nhỏ hơn, lớn hơn
C. lớn hơn, lớn hơn
B. nhỏ hơn, nhỏ hơn
D. lớn hơn, nhỏ hơn

Câu 8: Cho đòn bẩy loại 1 có chiều dài $OO_1 < OO_2$. Hai lực tác dụng vào 2 đầu O_1 và O_2 lần lượt là F_1 và F_2 . Để đòn bẩy cân bằng ta phải có:

- A. Lực F_2 có độ lớn lớn hơn lực F_1 .
C. Hai lực F_1 và F_2 có độ lớn như nhau.
B. Lực F_2 có độ lớn nhỏ hơn lực F_1
D. Không thể cân bằng được, vì OO_1 đã nhỏ hơn OO_2 .

Câu 9: Khi đưa một hòn đá nặng dời chỗ sang bên cạnh, người ta thường sử dụng

- A. Ròng rọc cố định
C. Đòn bẩy
B. Mặt phẳng nghiêng
D. Mặt phẳng nghiêng và đòn bẩy

Câu 10: Một đòn bẩy AB có chiều dài 1 m. Ở 2 đầu người ta treo 2 vật có khối lượng lần lượt $m_1 = 400$ g và $m_2 = 100$ g. Để đòn bẩy cân bằng, điểm tựa O phải cách A một đoạn.... Cho biết đầu A treo vật 400 g.

- A. 40cm
B. 25 cm
C. 20 cm
D. 30 cm

Câu 11: Điền vào chỗ trống: "Đòn bẩy loại 2: Điểm tựa nằm ngoài khoảng giữa điểm đặt O, O, của hai lực, lực tác dụng lên đòn bẩy F, nằm ... điểm tựa O hơn vị trí của lực F"

- A. Xa
B. Gần
C. Chính giữa
D. Bất kì

Câu 12: Có bao nhiêu loại đòn bẩy?

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

Câu 13: Cân nào sau đây không phải là một ứng dụng của đòn bẩy?

- A. Cân Robecvan
B. Cân đồng hồ
C. Cân đòn
D. Cân tạ

Câu 14: Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nhiều vật sau khi bị cọ xát các vật khác

- A. Có khả năng đẩy
C. Vừa đẩy vừa hút
B. Có khả năng hút
D. Không đẩy và không hút

Câu 15: Chọn câu sai

- A. Có thể làm nhiễm điện nhiều vật bằng cách cọ xát
C. Vật mang điện tích có khả năng hút các vật khác
B. Vật nhiễm điện có khả năng hút các vật khác
D. Các vật bị nhiễm điện chỉ có khả năng hút nhau

Câu 16: Chọn câu sai. Vật bị nhiễm điện:

- A. Có khả năng đẩy các vật khác
C. Còn được gọi là vật mang điện tích
B. Có khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện
D. Không có khả năng đẩy các vật khác

Câu 17: Chọn câu trả lời đúng. Thanh thủy tinh sau khi được cọ xát bằng mảnh lụa thì có khả năng:

- A. Hút được mảnh vải khô
C. Hút được mảnh len
B. Hút được mảnh nilông
D. Hút được thanh thước nhựa

Câu 18: Chọn câu trả lời đúng. Dùng mảnh vải khô để cọ xát, thì có thể làm cho vật nào dưới đây mang điện tích:

- A. Thanh sắt
B. Thanh thép
C. Thanh nhựa
D. Thanh gỗ

Câu 19: Điền từ thích hợp vào chỗ trống. Nhiều vật sau khi cọ xát có khả năng ... bóng đèn bút thử điện

- A. Làm đứt
B. Làm sáng
C. Làm tắt
D. Cả A, B, C đều sai

Câu 20: Chọn câu trả lời đúng. Một trong những nguyên nhân tạo thành các đám mây dông bị nhiễm điện là do:

- A. Sự cọ xát mạnh giữa những giọt nước trong luồng không khí bốc lên cao
B. Sự có xát mạnh giữa các luồng không khí
C. Gió làm cho đám mây bị nhiễm điện
D. Cả ba câu trên đều sai

Câu 21: Chọn câu trả lời đúng. Khi đưa một cây thước nhựa lại gần một sợi tóc

- A. Cây thước hút sợi tóc
B. Cây thước đẩy sợi tóc
C. Cây thước sau khi cọ xát vào mảnh vải khô sẽ hút sợi tóc

D. Cây thước sau khi cọ xát vào mảnh vải khô sẽ đẩy sợi tóc ra xa

Câu 22: Vào những ngày như thế nào thì các thí nghiệm về sự nhiễm điện do cọ xát thực hiện dễ thành công?

A. Trời nắng

B. Hanh khô, rất ít hơi nước trong không khí.

C. Gió mạnh.

D. Không mưa, không nắng.

Câu 23: Chọn câu trả lời đúng. Thước nhựa sau khi được cọ xát bằng mảnh vải khô sẽ có khả năng hút các vụn giấy nhỏ. Vậy khi đưa mảnh vải khô lại gần các mẩu giấy vụn, mảnh vải sẽ hút hay đẩy chúng? Tại sao?

A. Đẩy, vì mảnh vải cũng bị nhiễm điện sau khi cọ xát

B. Hút, vì mảnh vải cũng bị nhiễm điện sau khi cọ xát

C. Hút, vì các vụn giấy bị nhiễm điện

D. Đẩy, vì vụn giấy bị nhiễm điện

Câu 24: Chọn câu trả lời đúng. Tại sao cánh quạt trong các quạt điện thường xuyên quay mà vẫn có rất nhiều bụi dính vào

A. Vì hạt bụi nhỏ và rất dính

B. Vì cánh quạt có điện

C. Vì cánh quạt khi quay sẽ cọ xát với không khí nên bị nhiễm điện

D. Vì các hạt bụi bay trong không khí bị nhiễm điện

Câu 25: Chọn câu giải thích đúng. Ở xứ lạnh vào mùa đông, một người đi tất (vớ) trên một sàn nhà được trải thảm, khi đưa tay vào gần các tay nắm cửa bằng kim loại thì nghe thấy có tiếng lách tách nhỏ và tay người đó bị giật. Hãy giải thích vì sao?

A. Vì khi người đi trên thảm, có sự cọ xát với thảm nên bị nhiễm điện

B. Do hiện tượng phóng điện giữa người và tay nắm cửa

C. Chỉ có câu A đúng

D. Cả hai câu A và B đều đúng

II. MẠCH KIẾN THỨC: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI VỀ CHẤT

1. Lý thuyết.

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK.

- Bài 1: Sử dụng một số hóa chất, thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm.

- Bài 2: Phản ứng hóa học.

- Bài 3: Mol và tỉ khối chất khí.

- Cách tính khối lượng mol. Các công thức tính số mol và chuyển đổi giữa các đại lượng: Thể tích khí (điều kiện chuẩn), khối lượng chất.

- Công thức liên quan tỉ khối khí.

2. Bài tập

a. Ôn tập các bài tập trong SBT từ bài 1 đến bài 3.

b. Một số bài tập tham khảo.

 TNKQ

Câu 1. Khối lượng mol của phân tử sulfuric acid (H_2SO_4) là

A. 98 amu

B. 98g/mol

C. 49 g/mol

D. 49 amu.

Câu 2. Đơn vị của các đại lượng số mol, khối lượng chất, thể tích khí (ở đkc) là:

A. n, m, V

B. mol, gam, lít

C. lít, gam, mol

D. gam, mol, lít

Câu 3. Trong phản ứng: Magnesium + sulfuric acid $\rightarrow$ magnesium sulfate + khí hydrogen. Magnesium sulfate là

A. chất phản ứng.

B. sản phẩm.

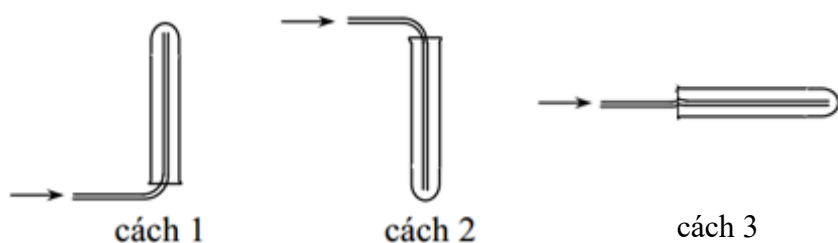
C. chất xúc tác.

D. chất môi trường.

Câu 4. Dãy các chất khí đều nặng hơn không khí là:

A. SO_2 , Cl_2 , H_2S B. N_2 , CO_2 , H_2 C. CH_4 , H_2S , O_2 D. Cl_2 , SO_2 , N_2

Câu 5. Để thu khí oxygen bằng phương pháp đẩy không khí, người ta đặt bình thu như thế nào:



- A, Cách 1
B, Cách 2
C, Cách 3
D, Cách khác

Câu 6. Khí X có tỷ khối so với hydrogen bằng 22. X là

A. CO_2 . B. N_2 . C. Cl_2 . D. CH_4 .

Câu 7. Hợp chất khí N_xO có tỉ khối so với hidro là 22. Công thức hóa học của hợp chất

A. N_2O_2 . B. N_2O_5 . C. N_2O_3 . D. N_2O .

Câu 8. Năm 1785, một vụ nổ xảy ra tại nhà kho nhà Giacomelli (Roma, Italia) làm nghề nghiền bột mì. Sau khi điều tra, nguyên nhân ban đầu dẫn đến vụ nổ là do bột mì khô. Sự cố xảy ra khi bột mì bay trong không khí, chạm tới nguồn lửa của chiếc đèn, đây là **vụ nổ bụi** đầu tiên trong lịch sử. Sau đó là các vụ nổ bụi trong hầm than, xưởng sản xuất sữa bột, dược phẩm, nhựa, kim loại, ... có tác nhân tương tự gồm: nguồn oxygen, nguồn nhiệt, bụi có thể cháy được, nồng độ bụi để đạt được vụ nổ và không gian đủ kín. Nguyên nhân bột mì và một số loại bụi khác có thể gây ra nổ bụi là

A. do diện tích tiếp xúc các hạt bụi lớn khiến phản ứng xảy ra nhanh.

B. do các hạt bụi nhỏ nên phản ứng xảy ra nhanh.

C. do các hạt bụi tích điện dương.

D. do các hạt bụi tích điện âm.

Câu 9. Hai chất khí có thể tích bằng nhau (đo cùng nhiệt độ và áp suất) thì:

A. Khối lượng của 2 khí bằng nhau

B. Số mol của 2 khí bằng nhau

C. Số phân tử của 2 khí bằng nhau

D. B, C đúng

Câu 10. Số mol của 42 gam Fe; 16 gam Cu lần lượt là:

A. 0,5 mol; 0,5 mol. B. 0,75 mol; 0,25 mol. C. 1,5 mol; 0,5 mol. D. 0,25 mol; 0,25 mol.

Câu 11. Ở 25°C và 1 bar, 1,5 mol khí nitrogen chiếm thể tích

A. 33,6 (lít). B. 36 (lít). C. 3,718536 (lít). D. 37,185 (lít).

Câu 12. Khí carbon dioxide (CO_2) là một trong các nguyên nhân gây ra hiệu ứng nhà kính.

Khối lượng của 0,2 mol khí CO_2 là

A. 4,4 gam. B. 8,8 gam. C. 5,6 gam. D. 6,4 gam.

Câu 13. 64g khí oxygen ở điều kiện chuẩn có thể tích là:

A. 49,58 lít B. 24,79 lít C. 74,37 lít D. 99,16 lít

Câu 14. Cho 0,5 mol A_2O_3 có khối lượng 80 gam. CTHH của hợp chất là

A. Al_2O_3 . B. Cr_2O_3 . C. Fe_2O_3 . D. N_2O_3 .

Tự luận:

Bài 1. Khí A có công thức dạng RO_2 . Biết $d_{A/kk} = 1,5862$. Hãy xác định công thức của khí A?

Bài 2. Hãy chỉ ra giai đoạn nào là biến đổi vật lí, giai đoạn nào là biến đổi hóa học trong quá trình nung đá vôi dưới đây? Viết phương trình chữ của quá trình biến đổi hóa học đó.

Đập nhỏ đá vôi xếp vào lò nung, nung ở nhiệt độ $1000^{\circ}C$ thu được vôi sống và khí carbon dioxide.

Bài 3. Hãy tính:

a. Tính số mol của 2,4g Mg, 2,479 lít khí oxygen ở đkc

b. Tính khối lượng của 12,395 lít khí chlorine ở đkc

c. Tính thể tích của 4,8g khí oxygen ở đkc.

d. Tính thể tích của hỗn hợp khí gồm 2,8 gam CO và 0,2 mol H_2 .

Cho biết nguyên tử khối 1 số nguyên tố sau:

N: 14 , C:12 , K: 39 , H: 1, O:16 , Fe: 56 , Cu: 64 , Zn: 65, Mg: 24 , Cl: 35,5

III. MACH KIẾN THỨC VẬT SỐNG

1. Lý thuyết.

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK.

- Các hệ cơ quan sinh dưỡng trong cơ thể: Hệ hô hấp, hệ tuần hoàn, tiêu hoá.

- Các bệnh có liên quan đến các cơ quan sinh dưỡng.

- Các biện pháp phòng bệnh và rèn luyện sức khỏe.

2. Bài tập

a. Ôn tập các bài tập trong SBT từ bài 30 đến bài 35.

b. Một số bài tập tham khảo.

 TNKQ

Câu 1. Cấu tạo của đường dẫn khí bao gồm:

A. mũi, họng, phổi, khí quản, phế quản.

B. mũi, họng, thanh quản, khí quản, phổi.

C. mũi, họng, thanh quản, khí quản, phế quản.

D. mũi, họng, thanh quản, phổi, phế quản.

Câu 2: Khi được tiêm phòng vacxin thủy đậu, chúng ta sẽ không bị mắc căn bệnh này trong tương lai. Đây là dạng miễn dịch nào?

A. Miễn dịch tự nhiên

B. Miễn dịch nhân tạo

C. Miễn dịch tập nhiễm

D. Miễn dịch bẩm sinh

Câu 3: Các thành phần của môi trường trong cơ thể bao gồm?

A. Máu và dịch mô.

B. Máu và dịch bạch huyết.

C. Máu, dịch mô và dịch bạch huyết.

D. Dịch mô và dịch bạch huyết.

Câu 4: Trong các nguyên nhân dưới đây, có bao nhiêu nguyên nhân có thể gây nên hiện tượng huyết áp cao?

1. Đói.

2. Sau khi luyện tập thể dục.

3. Khi tức giận.

4. Khi mệt mỏi.

5. Thiếu máu.

6. Chế độ ăn nhiều đường và muối.

A. 2.

B. 3.

C. 5.

D. 6.

Câu 5: Quá trình bài tiết có các cơ quan tham gia

A. Da, dạ dày, thận phổi.

B. Da, gan, phổi, thận.

C. Đại tràng, tụy, phổi, gan.

D. Phổi, gan, da, tụy.

Câu 6: Sự thông khí ở phổi được diễn ra nhờ

- A. quá trình bơm máu của tim. B. hoạt động vận chuyển của khí trong ống dẫn khí.
C. cử động hô hấp (hít vào, thở ra) D. cử động nâng và hạ cơ hoành lồng ngực.

Câu 7: Các bộ phận ngoại biên của hệ thần kinh gồm:

- A. não bộ và tủy sống. B. các hạch thần kinh và dây thần kinh.
C. tủy sống và dây thần kinh. D. não và hạch thần kinh.

Câu 8: Chức năng của hệ hô hấp là gì?

- A. Chuyển hóa và hấp thu chất dinh dưỡng từ không khí.
B. Giúp cơ quan thải bỏ những chất khí và chất dư thừa từ cơ thể ra môi trường ngoài.
C. Vận chuyển khí và chất dinh dưỡng đến từng mô cũng như tế bào trên khắp cơ thể.
D. Thực hiện quá trình trao đổi khí giữa cơ thể với môi trường.

Câu 9. Loại mạch nào dưới đây vận chuyển máu giàu ôxi?

- A. Mao mạch phổi. B. Động mạch phổi. C. Tĩnh mạch chủ. D. Động mạch chủ.

Câu 10. Nguyên nhân chủ yếu gây ra hiện tượng sơ vữa động mạch do

- A. lười vận động, vận động chưa đủ cường độ. B. chế độ ăn chưa hợp lý, hút thuốc lá, ít vận động,...
C. chế độ ăn giàu cellulose và carbohydrate. D. chế độ làm việc và nghỉ ngơi chưa hợp lý.

Tự luận:

Câu 1: Nêu vai trò của bài tiết đối với việc duy trì cân bằng môi trường trong cơ thể.

Câu 2: Hiện nay tỉ lệ trẻ em, người lớn mắc chứng béo phì có xu hướng tăng lên. Giải thích điều này như thế nào. Người béo phì cần làm gì để giảm tình trạng béo phì?

Câu 3: Miễn dịch là gì? Nêu sự khác nhau của miễn dịch tự nhiên và miễn dịch nhân tạo.

Câu 4: Nêu vai trò của tập luyện thể dục, thể thao đều đặn đến hoạt động của các cơ quan bài tiết như thận và da?

----- CHÚC CÁC EM ÔN TẬP TỐT -----