

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP

KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8

Đề cương ôn tập Học kì 1 – sách Kết nối tri thức

HYPERLINK "http://www.tailieuviet.net"<http://www.tailieuviet.net>

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ 1 NĂM 2023 – 2024

MÔN KHOA HỌC TỰ NHIÊN LỚP 8 – SÁCH KẾT NỐI TRI THỨC

I. Nội dung ôn tập học kì 1 môn Khoa học tự nhiên 8

- **Thời điểm kiểm tra:** Kiểm tra học kì 1 khi kết thúc nội dung: Chương III + Chương IV
- **Thời gian làm bài:**
- **Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa trắc nghiệm và tự luận (tỉ lệ 40% trắc nghiệm, 60% tự luận).
- **Cấu trúc:**
 - Mức độ đề: 40% Nhận biết; 30% Thông hiểu; 20% Vận dụng; 10% Vận dụng cao.
 - Phần trắc nghiệm: 1,0 điểm, (gồm 4 câu hỏi: nhận biết: 4 câu, mỗi câu 0,25 điểm)
 - Phần tự luận: 2,0 điểm (Thông hiểu: 1,0 điểm; Vận dụng: 2 điểm; Vận dụng cao: 0 điểm).
 - Nội dung nửa đầu học kì 1: 25% (0,5 điểm)
 - Nội dung nửa học kì sau: 75% (2,5 điểm)

II. Một số câu hỏi ôn thi học kì 1 Khoa học tự nhiên 8

Phần I: TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Quá trình biến đổi hóa học là:

- A. quá trình mà chất chỉ chuyển từ trạng thái này sang trạng thái khác, không tạo thành chất mới.
- B. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới.
- C. quá trình chất biến đổi có sự tạo thành chất mới hoặc không tạo thành chất mới.
- D. quá trình chất không biến đổi và không có sự hình thành chất mới.

Câu 2: Phản ứng hóa học là

- A. quá trình biến đổi từ chất này thành chất khác.
- B. quá trình hai chất kết hợp tạo ra chất mới.

C. quá trình tỏa nhiệt.

D. quá trình thu nhiệt.

Câu 3: Phản ứng tỏa nhiệt là:

A. Phản ứng có nhiệt độ lớn hơn môi trường xung quanh

B. Phản ứng có nhiệt độ nhỏ hơn môi trường xung quanh

C. Phản ứng có nhiệt độ bằng môi trường xung quanh

D. Phản ứng không có sự thay đổi nhiệt độ

Câu 4: Acid là phân tử khi tan trong nước phân li ra

A. OH^- .

B. H^+ .

C. Ca^{2+} .

D. Cl^- .

Câu 5: Bazơ kiềm nào tan tốt nhất trong nước

A. NaOH

B. $\text{Ba}(\text{OH})_2$

C. KOH

D. $\text{Ca}(\text{OH})_2$

Câu 6: Dãy các bazơ tan trong nước gồm:

A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$; $\text{Zn}(\text{OH})_2$; $\text{Al}(\text{OH})_3$; $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

B. $\text{Cu}(\text{OH})_2$; $\text{Zn}(\text{OH})_2$; $\text{Al}(\text{OH})_3$; NaOH .

C. NaOH ; $\text{Ca}(\text{OH})_2$; KOH ; $\text{Ba}(\text{OH})_2$.

D. $\text{Fe}(\text{OH})_3$; $\text{Cu}(\text{OH})_2$; $\text{Ba}(\text{OH})_2$; $\text{Mg}(\text{OH})_2$.

Câu 7. Oxide nào sau đây là oxide trung tính?

A. CaO

B. CO_2

C. SO_2

D. CO

Câu 8: Điền vào chỗ trống "Muối là những hợp chất được tạo ra khi thay thế ion...trong...bằng ion kim loại hoặc ion ammonium (NH_4^+)"

- A. OH^- , base
- B. OH^- , acid
- C. H^+ , acid
- D. H^+ , base

Câu 9: Muối không tan trong nước là:

- A. CuSO_4
- B. Na_2SO_4
- C. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$
- D. BaSO_4

Câu 10. Phân bón trung lượng cung cấp những nguyên tố dinh dưỡng nào cho đất?

- A. N, P, K
- B. Ca, Mg, S
- C. Si, B, Zn, Fe, Cu...
- D. Ca, P, Cu

Câu 11. Phân đạm cung cấp nguyên tố gì cho cây trồng?

- A. P.
- B. K
- C. N
- D. Ca

Câu 12. Phân bón hóa học dư thừa sẽ:

- A. Góp phần cải tạo đất
- B. Tăng năng suất cây trồng
- C. Giảm độ chua của đất
- D. Gây ô nhiễm đất, ô nhiễm nguồn nước ngầm, ô nhiễm nguồn nước mặt.

Câu 13. Phát biểu nào sau đây về khối lượng riêng là đúng?

- A. khối lượng riêng của một chất là khối lượng của một đơn vị thể tích chất đó
- B. Nói khối lượng riêng của sắt là 7800kg/m^3 có nghĩa là 1cm^3 sắt có khối lượng 7800kg
- C. Công thức tính khối lượng riêng $D = m.V$
- D. Khối lượng riêng bằng trọng lượng riêng

Câu 14. Đơn vị của khối lượng riêng là

- A. N/m^3
- B. Kg/m^3
- C. g/m^3
- D. Nm^3

Câu 15. Điền vào chỗ trống cụm từ thích hợp: Áp suất tác dụng vào chất lỏng sẽ được chất lỏng truyền đi....theo mọi hướng.

- A. một phần
- B. nguyên vẹn
- C. khắp nơi
- D. không đổi

Câu 16. Đơn vị của áp suất là

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

Câu 17. Trục quay của cái kéo khi dùng để cắt là

- A. mũi kéo
- B. lưỡi kéo
- C. tay cầm
- D. đỉnh ốc gắn hai lưỡi kéo

Câu 18. Điền vào chỗ trống: “Đòn bẩy loại 1: là loại đòn bẩy có điểm tựa O nằm.....giữa điểm đặt O_1 , O_2 của các lực F_1 và F_2 ”

- A. xa
- B. chính giữa

- C. trong khoảng
- D. bất kì

Câu 19. Muốn bẫy một vật nặng 2000N bằng một lực 500N thì phải dùng đòn bẩy có

- A. $O_2O = O_1O$
- B. $O_2O > 4O_1O$
- C. $O_1O > 4O_2O$
- D. $4O_1O > O_2O > 2 O_1O$

Câu 20. Mômen của ngẫu lực phụ thuộc vào

- A. Khoảng cách giữa giá của hai lực
- B. Điểm đặt của mỗi lực tác dụng
- C. Vị trí trục quay của vật
- D. Trục quay

III. Câu hỏi tự luận

Câu 1:

Cho biết một ứng dụng của các Acid sau: HCl, CH₃COOH

Câu 2.

Viết tên một số loại muối sau: ZnCl₂, CuSO₄.

Câu 3.

Tại sao khi sử dụng cờ lê để vặn ốc ta lại vặn một cách dễ dàng?

Câu 4.

Cho một khối lượng mạt sắt vừa đủ 200 ml dd HCl. Sau phản ứng thu được 9,916 l khí (đktc).

Tính nồng độ mol của dd HCl đã dùng?

Câu 5.

Giải thích được tại sao con người chỉ lặn xuống nước ở một độ sâu nhất định?

C4	a. $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ $n_{\text{H}_2} = 0,4 \text{ (mol)}$; $\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$ (1.0đ) PT: 1 mol 2mol 1 mol BR: 0,8mol 0,4mol b. $C_{\text{M(HCl)}} = 0,8 : 0,2 = 4 \text{ (M)}$	1,0
C5	-Do áp suất chất lỏng phụ thuộc vào độ sâu: Độ sâu càng lớn càng lớn áp suất gây ra càng lớn. (1.0đ) -Khi con người lặn càng sâu thì áp suất chất lỏng gây ra cho cơ thể người càng lớn. đến một độ sâu nhất định sẽ vượt qua giới hạn chịu đựng của cơ thể người.	0,5 0,5
C 6	Thiết kế được hình vẽ (hoặc mô tả) - Chỉ ra được nước nông áp suất nhỏ vòi nước chảy ngắn, nước sâu vòi nước chảy mạnh và dài hơn.	0,5 0,5

V. MỘT SỐ CÂU HỎI TỰ LUYỆN

Câu 1. Acid là những chất làm cho quỳ tím chuyển sang màu nào trong số các màu sau đây?

A. Xanh B. Đỏ C. Tím D. Vàng

Câu 2. Điền vào chỗ trống: "Acid là những ... trong phân tử có nguyên tử ... liên kết với gốc acid. Khi tan trong nước, acid tạo ra ion ..."

A. Đơn chất, hydrogen, OH⁻ B. Hợp chất, hydroxide, H⁺

C. Đơn chất, hydroxide, OH⁻ D. Hợp chất, hydrogen, H⁺

Câu 3. Acid có trong dạ dày của người và động vật giúp tiêu hóa thức ăn là:

A. Sulfuric acid B. Acetic acid

C. Acid stearic D. Hydrochloric acid

Câu 4. Ứng dụng của hydrochloric acid là:

A. Sản xuất giấy, tơ sợi. B. Xử lí pH nước bể bơi.

C. Sản xuất ắc quy. D. Sản xuất sơn.

Câu 5. Acid ứng dụng để sản xuất dược phẩm là:

A. Sulfuric acid B. Acetic acid

C. Acid stearic D. Hydrochloric acid

Câu 6. Ứng dụng của acetic acid là:

A. Sản xuất thuốc diệt côn trùng B. Sản xuất sơn

C. Sản xuất phân bón D. Sản xuất ắc quy

Câu 7. Hệ tuần hoàn gồm

A. tim và động mạch B. tim và hệ mạch

C. tim và mao mạch D. tim và tĩnh mạch

Câu 8. Máu có màu đỏ là nhờ

A. bạch cầu B. tiểu cầu C. hồng cầu D. huyết tương

Câu 9. Máu có màu đỏ tươi khi hemoglobin trong hồng cầu kết hợp với

A. O₂ B. CO₂ C. NO D. N₂

Câu 10. Động mạch có chức năng

A. dẫn máu từ tim đến các cơ quan. B. dẫn máu từ các cơ quan về tim.

C. dẫn máu từ phổi về tim. D. thực hiện trao đổi khí, trao đổi chất.

Câu 11. Tĩnh mạch có chức năng

A. dẫn máu từ tim đến các cơ quan. B. dẫn máu từ các cơ quan về tim.

C. dẫn máu từ phổi về tim. D. thực hiện trao đổi khí, trao đổi chất.

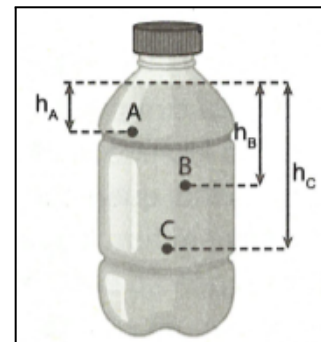
Câu 12. Bệnh thiếu máu là do thiếu số lượng

A. hồng cầu B. tiểu cầu C. bạch cầu D. huyết tương

Câu 13. Các tiếng động trong tai hoặc triệu chứng ù tai khi máy bay cất cánh có thể được cải thiện bằng động tác hoặc hành động nào sau đây?

- A. Nghe nhạc lớn.
- B. Cử động nuốt hoặc ngáp.
- C. Tập trung suy nghĩ.
- D. Nói chuyện với người xung quanh.

Câu 14. Một bình đựng nước uống của học sinh đựng đầy nước như hình vẽ sau, chọn ba điểm A, B, C trên thành bình. Chọn câu đúng về độ lớn áp suất chất lỏng tác dụng lên thành bình tại ba điểm đó?



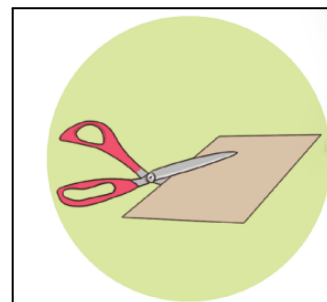
- A. $p_A < p_B < p_C$.
- B. $p_A = p_B = p_C$.
- C. $p_A > p_B > p_C$.
- D. $p_A = p_C < p_B$.

Câu 15. 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 16. Cái kéo cắt giấy là ứng dụng nguyên tắc đòn bẩy loại mấy?

- A. Đòn bẩy loại 1.
- B. Đòn bẩy loại 2 có lợi về lực.
- C. Đòn bẩy loại 2 không có lợi về lực.
- D. Vừa là đòn bẩy loại 1 và 2.

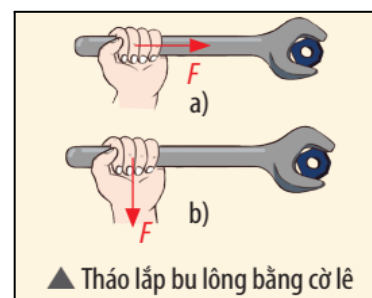


Câu 17. Ba quả cầu có cùng thể tích, quả cầu 1 làm bằng nhôm, quả cầu 2 làm bằng đồng, quả cầu 3 làm bằng sắt. Nhúng chìm cả 3 quả cầu vào trong nước. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên quả cầu nào lớn nhất?

- A. Quả cầu đồng.
- B. Quả cầu sắt.
- C. Quả cầu nhôm.
- D. Lực đẩy Archimedes tác dụng lên 3 quả cầu như nhau.

Câu 18. Tác dụng cùng một lực F vào cờ lê theo hai cách như hình dưới. Cách nào có thể tháo lắp được bu lông?

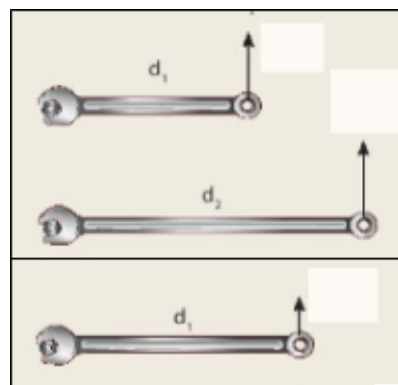
- A. Cách A.
- B. Cách B.
- C. Cả 2 cách A và B.



D. Cả 2 cách A và B đều không tháo lắp được bu lông.

Câu 19. Hãy so sánh moment lực F_1 , moment lực F_2 và moment lực F_3 trong hình ảnh sau:

- A.** Moment lực F_1 lớn nhất.
- B.** Moment lực F_2 lớn nhất.
- C.** Moment lực F_3 lớn nhất.
- D.** Không so sánh được.



Câu 20. Hãy cho biết đòn bẩy nào sau đây **không** cho lợi về lực?



A. Hình 1.

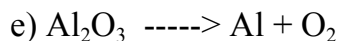
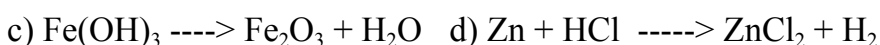
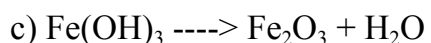
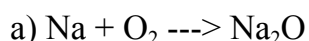
B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 4.

II. TỰ LUẬN

Câu 1. Cho các sơ đồ phản ứng sau:



Lập phương trình hoá học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử hoặc số phân tử của các chất trong một phản ứng.

Câu 2. Cho một khối lượng Iron dư vào 200 ml dung dịch HCl. Sau phản ứng thu được 3,7185L khí (đkc) và muối Iron chloride FeCl_2 .

a) Viết phương trình hoá học của phản ứng?

b) Tính khối lượng Fe tham gia phản ứng?

c) Tính nồng độ mol của dung dịch HCl đã dùng.

Câu 3. Đốt cháy 1 mol khí hydrogen trong 0,4 mol khí oxygen đến khi phản ứng xảy ra hoàn toàn. Cho biết chất nào còn dư sau phản ứng? Dư bao nhiêu lít? Biết các khí đo ở điều kiện chuẩn.

Câu 4.

a) Máu gồm những thành phần nào? Chức năng của các thành phần.

b) Giả sử một người có nhóm máu A cần được truyền máu, người này có thể nhận những nhóm máu nào? Nếu truyền nhóm máu không phù hợp sẽ dẫn đến hậu quả gì?

Câu 5. Kháng nguyên là gì, kháng thể là gì?

Câu 6. Vì sao cần bổ sung thức ăn giàu chất sắt cho phụ nữ đang mang thai?

Câu 7. Phát biểu định luật Archimedes? Một vật nhúng vào chất lỏng, khi nào vật nổi, chìm, hay lơ lửng trong chất lỏng?

Trả lời:

- 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

$$F_A = d \cdot V$$

Với: $\begin{cases} d : \text{trọng lượng riêng của chất lỏng (N/m}^3 \text{)} \\ V : \text{thể tích phần chất lỏng bị vật chiếm chỗ (m}^3 \text{)} \\ F_A : \text{Lực đẩy Archimedes (N)} \end{cases}$

- Nhúng một vật vào chất lỏng ta có:

+ Vật chìm xuống khi lực đẩy Archimedes nhỏ hơn trọng lượng của vật ($F_A < P$)

+ Vật nổi lên khi lực đẩy Archimedes lớn hơn trọng lượng của vật ($F_A > P$)

+ Vật lơ lửng khi lực đẩy Archimedes bằng trọng lượng của vật ($F_A = P$)

Câu 8. Nêu khái niệm moment lực. Moment lực phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Trả lời:

- Tác dụng làm quay của lực lên một vật quanh một điểm hoặc một trục được đặc trưng bằng moment lực.

- Moment lực càng lớn khi lực càng lớn và giá của lực càng xa trục quay.

Câu 9. Vì sao tay nắm cửa thường được lắp cách xa trục bản lề?

Câu 10. Đặt một bao gạo 60 kg lên một ghế 4 chân có khối lượng 4 kg thì áp suất mà gạo và ghế tác dụng lên mặt đất là 200000N/m². Tính diện tích tiếp xúc với mặt đất của mỗi chân ghế?

Câu 11. Một người khi đứng 2 chân, tác dụng lên mặt sàn một áp suất 17000 N/m². Diện tích của mỗi bàn chân tiếp xúc với mặt sàn là 185cm².

a) Tính khối lượng của người đó?

b) Nếu người đó cầm thêm một quả tạ có khối lượng 1kg và chỉ đứng bằng một chân. Hãy tính áp suất mà người đó gây ra trên mặt sàn khi đó?

□ □ □