



## MẠCH NĂNG LƯỢNG VÀ SỰ BIẾN ĐỔI (MÔN LÝ)

### I. Lý thuyết.

**Câu 1:** Nêu định nghĩa về dòng điện?

**Câu 2:** Thế nào là vật dẫn điện? cho ví dụ về vật dẫn điện?

**Câu 3:** Thế nào là vật không dẫn điện? cho ví dụ về vật không dẫn điện?

**Câu 4:** Nguồn điện là gì? Hãy kể tên các nguồn điện mà em biết?

**Câu 5:** Nêu quy ước về chiều dòng điện trong mạch điện?

**Câu 6:** Nêu công dụng của cầu chì, cầu dao tự động, rơ le, chuông điện?

**Câu 7:** Nêu các tác dụng của dòng điện? Nêu một số ứng dụng trong đời sống về các tác dụng của dòng điện?

**Câu 8:** Cường độ dòng điện là gì? Nêu kí hiệu, đơn vị và dụng cụ đo cường độ dòng điện? Cách mắc Ampe kế vào mạch điện như thế nào?

**Câu 9:** Nêu kí hiệu, đơn vị và dụng cụ đo hiệu điện thế? Cách mắc vôn kế vào mạch điện như thế nào?

### II. Bài tập

1. Ôn tập các bài tập trong SBT từ bài 21 đến bài 25.

2. Một số bài tập tham khảo.

**Câu 1:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống:

Dòng điện là các.....dịch chuyển có hướng

A. Electron.

B. Ion âm.

C. Điện tích.

D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 2:** Chọn câu đúng nhất

A. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích

B. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các ion âm

C. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương

D. Dòng điện là dòng dịch chuyển có hướng của các hạt mang điện tích

**Câu 3:** Loại hạt nào dưới đây khi chuyển động có hướng thì không thành dòng điện?

A. Các hạt mang điện tích dương.

B. Các hạt nhân của nguyên tử.

C. Các nguyên tử.

D. Các hạt mang điện tích âm.

**Câu 4:** : Phát biểu nào sau đây về nguồn điện là không đúng?

A. Nguồn điện tạo ra giữa hai cực của nó một hiệu điện thế.

B. Nguồn điện tạo ra hai cực có điện tích cùng loại giống nhau.

C. Nguồn điện tạo ra và duy trì dòng điện chạy trong mạch kín.

D. Nguồn điện tạo ra hai cực có điện tích khác loại.

**Câu 5:** Chọn câu trả lời đúng

Các thiết bị nào sau đây hoạt động không cần nguồn điện:

A. Bàn ủi điện.

B. Nồi cơm điện.

C. Bếp dầu.

D. Bếp điện.

**Câu 6:** Điền từ thích hợp vào chỗ trống

Chiều dòng điện là chiều từ.....qua.....và.....tới của nguồn điện

A. Cực dương, dẫn dây, cực âm, thiết bị điện

B. Cực dương, dẫn dây, thiết bị điện, cực âm

C. Cực âm, dẫn dây, thiết bị điện, cực dương

D. Cực âm, thiết bị điện, dẫn dây, cực dương

**Câu 7:** Có một pin, một bóng đèn pin, một công tắc, các đoạn dây nối (hình bên). Làm cách nào để bóng đèn pin phát sáng?

- A. Nối đèn pin với pin
- B. Không thể làm đèn pin phát sáng
- C. Ta phải dùng các đoạn dây nối để nối các dụng cụ: pin, bóng đèn, công tắc với nhau thành một mạch hở
- D. Ta phải dùng các đoạn dây nối để nối các dụng cụ: pin, bóng đèn, công tắc với nhau thành một mạch kín.

**Câu 8:** Điền vào chỗ trống: "Cầu dao tự động cũng có tác dụng ngắt mạch như cầu chì, và được sử dụng để bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch khi dòng điện đột ngột ..."

- A. Giảm quá mức.
- B. Tăng quá mức.
- C. Thay đổi liên tục.
- D. Đáp án khác.

**Câu 9:** Cầu chì có tác dụng gì?

- A. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.
- B. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.
- C. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.
- D. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.

**Câu 10:** Cầu chì có tác dụng gì?

- A. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.
- B. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.
- C. Thay đổi dòng điện khi dòng điện đột ngột tăng quá mức.
- D. Bảo vệ các thiết bị điện khác trong mạch không bị hỏng khi dòng điện đột ngột giảm quá mức.

**Câu 11:** Rơ le có tác dụng nào sau đây?

- A. Thay đổi dòng điện.
- B. Đóng, ngắt mạch điện.
- C. Cảnh báo sự cố.
- D. Cung cấp điện.

**Câu 12:** Chuông điện thường được đặt ở vị trí nào trong nhà?

- A. Cửa nhà.
- B. Phòng ngủ.
- C. Ban công.
- D. Sân nhà.

**Câu 13:** Dòng điện có tác dụng phát sáng khi chạy qua dụng cụ nào dưới đây, khi chúng hoạt động bình thường?

- A. Máy bơm nước chạy điện.
- B. Công tắc.
- C. Dây dẫn điện ở gia đình.
- D. Đèn báo của tivi.

**Câu 14:** Hoạt động của dụng cụ nào dưới đây không dựa trên tác dụng nhiệt của dòng điện?

- A. Bàn là điện.
- B. Máy sấy tóc
- C. Đèn LED.
- D. Ấm điện đang đun nước

**Câu 15:** Khi cho dòng điện chạy qua dung dịch muối đồng, sau một thời gian thấy có một lớp đồng mỏng bám vào thỏi than nối với điện cực âm của nguồn điện. Có thể giải thích hiện tượng này dựa vào tác dụng nào của dòng điện?

- A. Tác dụng hóa học.
- B. Tác dụng sinh lí
- C. Tác dụng từ.
- D. Tác dụng từ và tác dụng hóa học

**Câu 16:** Ampe kế có giới hạn đo là 50 mA phù hợp để đo cường độ dòng điện nào dưới đây?

- A. Dòng điện đi qua bóng đèn pin có cường độ là 0,35 A
- B. Dòng điện đi qua đèn điôt phát quang có cường độ là 28 mA.
- C. Dòng điện đi qua nam châm điện có cường độ là 0,8 A.
- D. Dòng điện đi qua bóng đèn xe máy có cường độ là 0,5 A.

**Câu 17:** Chọn câu sai

- A.  $1V = 1000mV$ .
- B.  $1kV = 1000mV$ .
- C.  $1mV = 0,001V$ .
- D.  $1000V = 1kV$ .

**Câu 18:** Chọn đáp số đúng

A.  $1,25 \text{ A} = 125 \text{ mA}$ .

C.  $125 \text{ mA} = 0,125 \text{ A}$ .

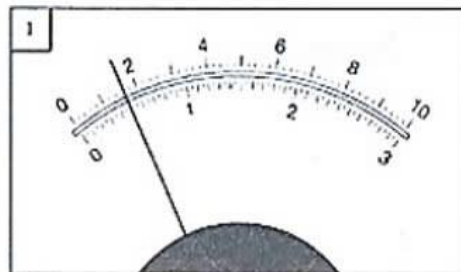
B.  $0,125 \text{ A} = 1250 \text{ mA}$

D.  $1250 \text{ mA} = 12,5 \text{ A}$

**Câu 19:** Hình (1, 2) là vị trí các kim trên vôn kế. Điền giá trị hiệu điện thế đo được vào bảng số liệu tương ứng với các thang đo khác nhau:

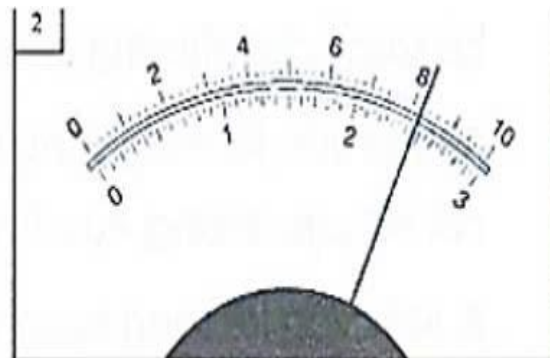
a.Hình (1).

| Thang đo | Giá trị hiệu điện thế |
|----------|-----------------------|
| 10V      |                       |
| 3V       |                       |



Hình (2)

| Thang đo | Giá trị hiệu điện thế |
|----------|-----------------------|
| 10V      |                       |
| 3V       |                       |



## MẠCH: CHẤT VÀ SỰ BIẾN ĐỔI CỦA CHẤT (HÓA HỌC)

### A. Kiến thức cơ bản

- Các công thức tính số mol và chuyển đổi giữa các đại lượng: Thể tích khí (đk chuẩn), khối lượng chất, thể tích dung dịch.
- Các công thức tính C%,  $C_M$ , hiệu suất của phản ứng.
- Định luật bảo toàn khối lượng.
- Cân bằng PTHH và tính theo PTHH.
- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK, hoàn thành các bài tập trong SBT.

### B. Bài tập tham khảo

#### I. Trắc nghiệm khách quan

**Câu 1:** Cho phương trình phản ứng:  $A + B + C \rightarrow D$ . Công thức khối lượng là?

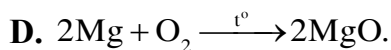
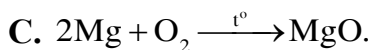
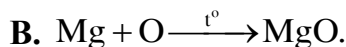
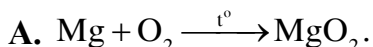
A.  $m_A + m_B = m_C + m_D$ .

B.  $M_A + M_B + M_C = M_D$ .

C.  $m_A + m_B = m_C - m_D$ .

D.  $m_A + m_B + m_C = m_D$ .

**Câu 2:** Phương trình hoá học nào sau đây đúng?



**Câu 3:** Thể tích ở 25°C, 1 bar ứng với 64 gam oxygen là

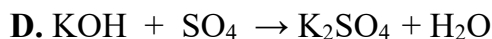
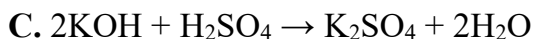
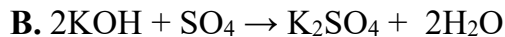
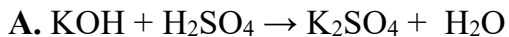
A. 99,16 lít.

B. 49,58 lít.

C. 24,79 lít.

D. 12,395 lít.

**Câu 4:** Hoàn thành phương trình sau:  $KOH + \dots \rightarrow K_2SO_4 + H_2O$



**Câu 5:** Nồng độ mol của 500 mL dung dịch có chứa 20 gam NaOH là

A. 1M.

B. 1,5M.

C. 0,5M.

D. 1,2M.

**Câu 6:** Khối lượng của NaCl trong 50g dung dịch NaCl 10% là

A. 5 g.

B. 2 g.

C. 3 g.

D. 4 g.

**Câu 7:** Cho sơ đồ phản ứng sau:  $Al + HCl \rightarrow AlCl_3 + H_2$

Sau phản ứng thu được 7,437 lít (đkc) khí hydrogen thì số mol của Al đã tham gia phản ứng là

A. 0,3 mol.

B. 0,2 mol.

C. 0,1 mol.

D. 0,15 mol.

**Câu 8:** Cho phương trình hóa học sau:  $2KMnO_4 \xrightarrow{t^o} K_2MnO_4 + MnO_2 + O_2 \uparrow$ . Thể tích khí  $O_2$  (điều kiện chuẩn) thu được khi nhiệt phân hoàn toàn 0,2 mol  $KMnO_4$  là

A. 2,479 lít.

B. 12,395 lít.

C. 4,958 lít.

D. 24,79 lít.

#### II. Trắc nghiệm đúng/sai

HS điền x vào ô trống đúng (Đ) hoặc sai (S) trong bảng sau

| STT | Câu hỏi                                                                                         | Đúng | Sai |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|
| 1   | Phương trình hóa học cho biết tỉ lệ số về số nguyên tử, số phân tử giữa các chất trong phản ứng |      |     |

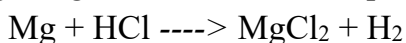
|   |                                                                                                                                                     |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 2 | Trong phản ứng hóa học, nguyên tử bị phá vỡ                                                                                                         |  |  |
| 3 | Khối lượng NaOH có trong 300 ml dung dịch NaOH 0,15 M là 2,52 gam                                                                                   |  |  |
| 4 | Độ tan của một chất trong nước là số gam tối đa chất đó hòa tan trong 100 gam nước để tạo thành dung dịch bão hòa ở một nhiệt độ, áp suất xác định. |  |  |

### III. Trả lời ngắn – HS điền kết quả vào cột đáp số

| STT | Câu hỏi                                                                                                                                                                                                     | Đáp số |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Cho dung dịch có chứa 10,4 gam $\text{BaCl}_2$ tác dụng với dung dịch có 7,1 gam $\text{Na}_2\text{SO}_4$ sau phản ứng thu được dung dịch có 5,85 gam $\text{NaCl}$ và x gam $\text{BaSO}_4$ . Giá trị x là |        |
| 2   | Trộn 10,8 gam bột nhôm (aluminium) với bột lưu huỳnh (sulfur) dư. Cho hỗn hợp vào ống nghiệm và nung nóng để phản ứng xảy ra thu được 24 g $\text{Al}_2\text{S}_3$ . Giá trị hiệu suất phản ứng là          |        |
| 3   | Cho 16,8 gam bột Fe tác dụng vừa đủ với khí oxygen thu được 23,2 gam iron (II,III) oxide ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ). Thể tích khí oxygen (lít) đã tham gia phản ứng ở điều kiện chuẩn là                   |        |
| 4   | Khối lượng $\text{H}_2\text{SO}_4$ (gam) có trong 20 gam dung dịch $\text{H}_2\text{SO}_4$ 98% là 19,6 gam là                                                                                               |        |

### IV. TỰ LUẬN

**Bài 1:** Hòa tan hết 4,8 gam Mg trong dung dịch HCl dư, sơ đồ phản ứng xảy ra như sau:



- Tính khối lượng muối  $\text{MgCl}_2$  tạo thành sau phản ứng.
- Tính thể tích khí hydrogen thu được ở điều kiện chuẩn.

**Bài 2:** Nung nóng mẫu kim loại sắt (iron) có khối lượng 2,8 g trong bình đựng khí chlorine, sau khi sắt phản ứng hoàn toàn thì thu được sản phẩm iron(III) chloride ( $\text{FeCl}_3$ ).

- Lập phương trình hoá học và cho biết tỉ lệ số nguyên tử và số phân tử của các chất trong phản ứng.
- Tính thể tích khí chlorine đã phản ứng ở điều kiện chuẩn.
- Tính khối lượng  $\text{FeCl}_3$  thu được sau phản ứng.

**Bài 3:** Trộn 4 gam bột sulfur với 14 gam bột sắt rồi nung nóng trong điều kiện không có không khí. Hỏi chất nào sau phản ứng còn dư. Tính khối lượng  $\text{FeS}$  thu được sau phản ứng.

**Bài 4:** Trộn 100 ml dung dịch NaOH 2M với 400 ml dung dịch HCl 1M

- Viết PTHH.
- Tính khối lượng muối sinh ra.
- Tính nồng độ mol của dung dịch muối sau phản ứng.

**Bài 5:** Khi đốt 12 gam C trong  $\text{O}_2$  dư thu được 39,6 gam  $\text{CO}_2$ . Tính hiệu suất phản ứng?

(Cho Al : 27 , Ba: 137, Na: 23 , S:32 , K: 39 , H: 1, O:16 , Fe: 56 , Cu: 64 , Zn: 65 , Mg: 24 , Cl: 35,5)

## MẠCH: VẬT SỐNG (SINH HỌC)

- HS ôn tập kiến thức theo các chủ đề trong SGK, hoàn thành các bài tập trong SBT.

**Một số câu hỏi TNKQ và BT tham khảo.**

### I. MẠCH KIẾN THỨC SINH - KHTN 8

- Sinh sản ở người.
- Khái niệm về môi trường sống, các nhân tố sinh thái và giới hạn sinh thái.
- Những dấu hiệu nhận biết và khái niệm quần thể sinh vật.

### II. BÀI TẬP THAM KHẢO

#### 1. Trắc nghiệm khách quan

**Câu 1:** Môi trường sống của sinh vật có mấy loại chủ yếu?

- A. 5.                                      B. 4.                                      C. 3.                                      D. 6

**Câu 2:** Các nhân tố sinh thái nào sau đây là nhân tố sinh thái vô sinh?

- A. Ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, thực vật.  
B. Khí hậu, thổ nhưỡng, nước, địa hình.  
C. Nước biển, sông, hồ, ao, cá, ánh sáng, nhiệt độ, độ dốc.  
D. Các thành phần cơ giới và tính chất lí, hoá của đất; nhiệt độ, độ ẩm, động vật.

**Câu 3:** Sinh vật sinh trưởng và phát triển thuận lợi nhất ở vị trí nào trong giới hạn sinh thái?

- A. Gần điểm gây chết dưới.  
B. Gần điểm gây chết trên.  
C. Ở điểm cực thuận.  
D. Ở trung điểm của điểm gây chết dưới và điểm gây chết trên.

**Câu 4:** Tập hợp cá thể nào dưới đây là quần thể sinh vật?

- A. Tập hợp các cây có hoa cùng mọc trong một cánh rừng.  
B. Tập hợp các cây ngô trên một cánh đồng.  
C. Tập hợp các cá thể cá chép, cá mè, cá rô phi đang sống chung trong một ao.  
D. Tập hợp các cá thể giun đất, giun tròn, côn trùng, chuột chũi đang sống trên một cánh đồng.

**Câu 5:** Biện pháp tránh thai nào dưới đây làm cản trở sự làm tổ của trứng đã thụ tinh ?

- A. Thắt ống dẫn tinh                                      B. Đặt vòng tránh thai  
C. Cây que tránh thai                                      D. Sử dụng bao cao su

**Câu 6:** Cá rô phi ở nước ta chết ở nhiệt độ dưới  $5^{\circ}\text{C}$  và trên  $42^{\circ}\text{C}$ , phát triển thuận lợi nhất ở nhất ở  $30^{\circ}\text{C}$ . Vậy  $42^{\circ}\text{C}$  gọi là gì?

- A. Giới hạn trên.                      B. Giới hạn sinh thái.                      C. Giới hạn dưới.                      D. Điểm cực thuận.

**Câu 7:** Biện pháp tránh thai nào dưới đây làm cản trở sự chín và rụng của trứng ?

- A. Sử dụng bao cao su                                      B. Đặt vòng tránh thai  
C. Uống thuốc tránh thai                                      D. Tính ngày trứng rụng

**Câu 8:** Biện pháp tránh thai nào dưới đây thường được áp dụng cho nam giới ?

- A. Sử dụng bao cao su                                      B. Đặt vòng tránh thai  
C. Uống thuốc tránh thai                                      D. Tính ngày trứng rụng

#### 2. Trắc nghiệm đúng/sai

HS điền x vào ô trống đúng (Đ) hoặc sai (S) trong bảng sau

| STT | Câu hỏi | Đ | S |
|-----|---------|---|---|
|-----|---------|---|---|

|   |                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1 | Nhân tố sinh thái là các nhân tố trong môi trường ảnh hưởng đến sự tồn tại và phát triển của sinh vật.                                                                                              |  |  |
| 2 | Giới hạn sinh thái là giới hạn chịu đựng của cơ thể sinh vật đối với các nhân tố sinh thái khác nhau.                                                                                               |  |  |
| 3 | Thụ thai là quá trình phôi di chuyển đến tử cung và bám vào niêm mạc tử cung để làm tổ.                                                                                                             |  |  |
| 4 | Hiện tượng kinh nguyệt là hiện tượng trứng không được thụ tinh sau 14 ngày kể từ khi trứng rụng làm thể vàng bị tiêu giảm, lớp niêm mạc bong ra từng mảng thoát ra ngoài cùng với máu và dịch nhầy. |  |  |
| 5 | Thụ tinh là quá trình tinh trùng kết hợp với trứng tạo thành hợp tử.                                                                                                                                |  |  |

### 3. Trả lời ngắn – HS điền kết quả vào cột đáp số

| STT | Câu hỏi                                                                                                                                                                                    | Đáp số |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 1   | Tập hợp những cá thể cùng loài, sinh sống trong một khoảng không gian và thời gian nhất định, có khả năng sinh sản tạo thành những thế hệ mới là ...                                       |        |
| 2   | Trong các bệnh lây truyền qua đường tình dục (lậu, giang mai, HIV/AIDS, viêm gan C) thì bệnh thường gây tổn thương phủ tạng và hệ thần kinh là...                                          |        |
| 3   | Trong các bệnh lây truyền qua đường tình dục (lậu, giang mai, HIV/AIDS, viêm gan C) thì phụ nữ mang thai sinh ra con có nguy cơ mù loà cao hơn người bình thường hoặc sinh non là bệnh ... |        |
| 4   | Nguyên nhân gây bệnh AIDS là do 1 loại virus gây suy giảm miễn dịch ở người gọi tắt là ...                                                                                                 |        |

### 4. TỰ LUẬN:

**Bài 1:** Em hãy kể một số nguyên nhân mang thai ở tuổi vị thành niên? Theo em nếu mang thai ở tuổi vị thành niên sẽ gây nên những hậu quả gì? Phải làm gì để điều đó không xảy ra?

**Bài 2:** Nêu các nguyên tắc tránh thai?