

**I. TRẮC NGHIỆM (28 câu – 7 điểm)****Câu 1. Để đo cường độ dòng điện phải dùng dụng cụ đo nào dưới đây?**

- A. Ampe kế                      B. Lực kế                      C. Vôn kế                      D. Nhiệt kế

**Câu 2. Cách đổi đơn vị nào sau đây đúng?**

- A.  $0,23\text{mA} = 0,0023\text{A}$                       B.  $0,23\text{mA} = 230\text{A}$   
C.  $0,23\text{mA} = 0,00023\text{A}$                       D.  $0,23\text{mA} = 0,23\text{A}$

**Câu 3. Vì sao ta khẳng định dòng điện có tác dụng nhiệt?**

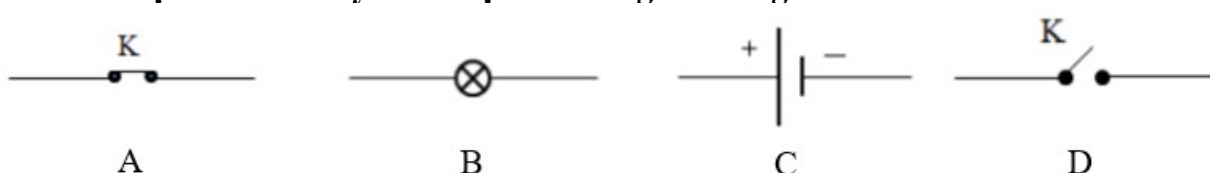
- A. Vì dòng điện có khả năng làm nóng dây dẫn điện.  
B. Vì dòng điện có khả năng làm tê liệt thần kinh.  
C. Vì dòng điện có khả năng làm quay kim nam châm.  
D. Vì dòng điện có khả năng làm sáng bóng đèn bút thử điện.

**Câu 4. Có ba nguồn điện 4,5V; 6V; 9V và hai bóng đèn giống nhau đều ghi 6V, cần mắc song song hai bóng đèn này vào một trong ba nguồn điện trên. Dùng nguồn điện nào là phù hợp nhất để các đèn có thể sáng bình thường?**

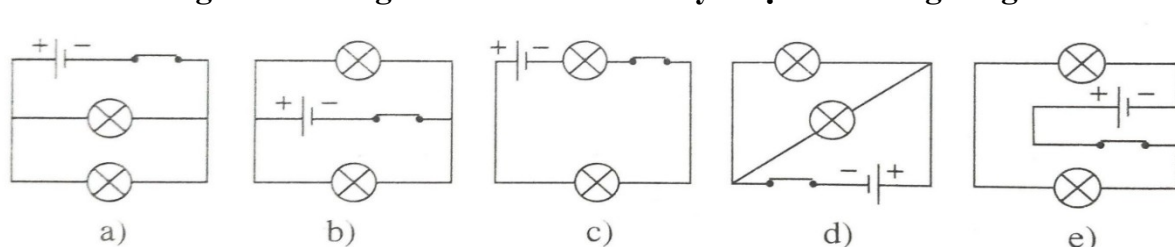
- A. Dùng nguồn điện 9V                      B. Dùng nguồn điện 4,5V  
C. Dùng nguồn điện 6V                      D. Dùng nguồn điện nào cũng được

**Câu 5. Phát biểu nào dưới đây là sai?**

- A. Mạch điện kín là mạch nối liền các thiết bị điện với hai cực của nguồn điện.  
B. Mỗi nguồn điện đều có hai cực. Dòng điện chạy trong mạch kín nối liền các thiết bị điện với hai cực của nguồn điện.  
C. Mạch điện kín là mạch gồm các thiết bị điện nối kín hai đầu với nhau.  
D. Muốn mắc một mạch điện kín thì phải có nguồn điện và các thiết bị điện cùng dây nối.

**Câu 6. Ký hiệu nào sau đây là ký hiệu của công tắc đóng?**

- A. Hình A                      B. Hình B                      C. Hình C                      D. Hình D

**Câu 7. Hai bóng đèn ở trong hình vẽ nào dưới đây được mắc song song với nhau?**

A.

- Hình a, b, c và d                      B. Hình a, b, d và e                      C. Hình a, c, d và e                      D. Hình a, b và d

**Câu 8. Cường độ dòng điện được ký hiệu bằng chữ cái nào dưới đây?**

- A. Chữ I                      B. Chữ V                      C. Chữ U                      D. Chữ A

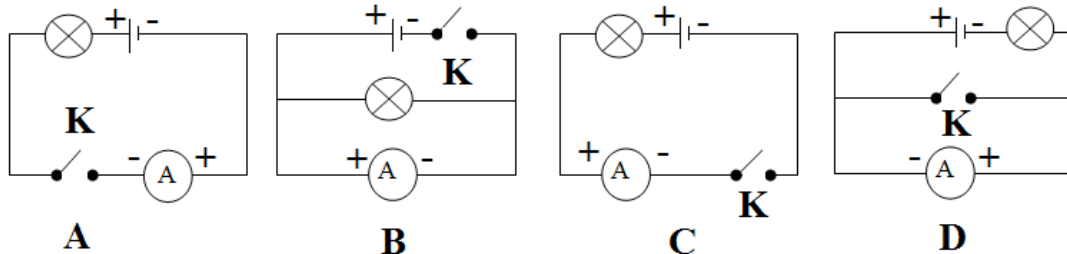
**Câu 9. Khi cho dòng điện chạy qua máy sấy tóc, dòng điện đã gây ra các tác dụng nào?**

- A. Tác dụng phát sáng và tác dụng hóa học                      B. Tác dụng từ và tác dụng phát sáng  
C. Tác dụng từ và tác dụng hóa học                      D. Tác dụng từ và tác dụng nhiệt

**Câu 10. Trong đoạn mạch gồm hai đèn được mắc nối tiếp với nhau và mắc vào nguồn điện 9V thì**

- A. không thể so sánh cường độ dòng điện qua hai đèn được.
- B. cường độ dòng điện qua đèn 1 lớn hơn đèn 2.
- C. cường độ dòng điện qua đèn 2 lớn hơn đèn 1.
- D. cường độ dòng điện qua hai đèn bằng nhau.

**Câu 11. Ampe kế trong sơ đồ mạch điện nào dưới đây được mắc đúng?**



- A. Hình A
- B. Hình B
- C. Hình C
- D. Hình D

**Câu 12. Nhóm gồm các chất dẫn điện là:**

- A. Vàng, thủy tinh, than chì.
- B. Dung dịch muối đồng sunfat, sắt.
- C. Sắt, nhôm, gỗ khô.
- D. Cao su, bạc, nhựa.

**Câu 13. Một ampe kế có giới hạn đo là 1A, trên mặt số được chia làm 50 khoảng nhỏ. Khi đo cường độ dòng điện trong mạch, kim ampe kế đang chỉ đúng vạch thứ 21.**

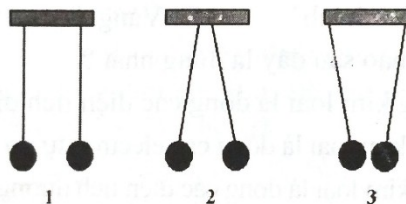
**Cường độ dòng điện đo được là**

- A. 0,21A.
- B. 0,2A.
- C. 0,4A.
- D. 0,42A.

**Câu 14. Sau khi cọ xát thanh thủy tinh với mảnh vải lụa thì thanh thủy tinh sẽ**

- A. không nhiễm điện.
- B. nhiễm điện dương.
- C. bị nhiễm điện nhưng không xác định được nhiễm điện loại gì.
- D. nhiễm điện âm.

**Câu 15. Trong hình vẽ nào sau đây cho thấy các quả cầu đã bị nhiễm điện?**



- A. Hình 2 và 3
- B. Hình 3 và 1
- C. Hình 1 và 2
- D. Hình 1,2 và 3

**Câu 16. Điện tích âm và điện tích dương được kí hiệu như thế nào?**

- A. Cả hai loại điện tích đều được kí hiệu bởi dấu (+).
- B. Điện tích âm được kí hiệu bởi dấu (-), điện tích dương được kí hiệu bởi dấu (+).
- C. Điện tích âm được kí hiệu bởi dấu (+), điện tích dương được kí hiệu bởi dấu (-).
- D. Cả hai loại điện tích đều được kí hiệu bởi dấu (-).

**Câu 17. Electron tự do có trong vật nào dưới đây?**

- A. Mảnh cao su
- B. Mảnh gỗ khô
- C. Mảnh xốp
- D. Mảnh sắt vụn

**Câu 18. Đơn vị đo hiệu điện thế là**

- A. héc (Hz).
- B. đêxiben (dB).
- C. ampe (A).
- D. vôn (V).

**Câu 19. Thiết bị hoạt động dựa trên tác dụng phát sáng của dòng điện là**

- A. cầu chì.
- B. công tắc.
- C. đèn LED.
- D. nam châm điện.

**Câu 20. Chất nào dưới đây là chất cách điện?**

- A. Nước khoáng Lavie
- B. Nước muối
- C. Vải khô
- D. Chiếc đinh sắt

**Câu 21. Làm theo cách nào dưới đây khi chú ý tới tác dụng sinh lí của dòng điện?**

- A. Không sử dụng bất cứ một dụng cụ điện nào, vì dòng điện có thể gây nguy hiểm tới tính mạng con người
- B. Chỉ sử dụng dòng điện khi cần chữa một số bệnh
- C. Sử dụng các dụng cụ điện khi cần thiết và chú ý đảm bảo an toàn về điện
- D. Sử dụng tùy ý mọi dụng cụ điện, không cần tránh việc dòng điện có thể đi qua cơ thể người

**Câu 22. Không có dòng điện chạy qua vật nào dưới đây?**

- A. Bóng đèn LED đang sáng.
- B. Chiếc loa điện đang phát nhạc.
- C. Chiếc máy hút bụi đang hoạt động.
- D. Mảnh phim nhựa đã được cọ xát vào miếng vải khô.

**Câu 23. Khi cho dòng điện chạy qua cuộn dây dẫn quấn quanh lõi sắt non thì cuộn dây này có thể hút**

- A. các vụn giấy viết.
- B. các vụn đồng.
- C. các vụn nhôm.
- D. các vụn sắt.

**Câu 24. Chọn câu khẳng định đúng về nguồn điện thường dùng là pin và ắc quy.**

- A. Luôn chỉ có một cực
- B. Luôn có hai cực, một cực là cực âm được kí hiệu bởi dấu (-) và cực còn lại là cực dương được kí hiệu bởi dấu (+)
- C. Luôn có hai cực, một cực là cực âm được kí hiệu bởi dấu (+) và cực còn lại là cực dương được kí hiệu bởi dấu (-)
- D. Tùy loại pin và ắc quy, có loại chỉ có một cực, có loại lại có hai cực

**Câu 25. Trường hợp nào dưới đây có hiệu điện thế khác không?**

- A. Giữa hai đầu của một cuộn dây dẫn để riêng trên bàn
- B. Giữa hai cực của một pin còn mới
- C. Giữa hai đầu bóng đèn pin khi chưa mắc vào mạch
- D. Giữa hai cực của một nam châm vĩnh cửu

**Câu 26. Khẳng định nào dưới đây là đúng?**

- A. Mặt đất luôn bị nhiễm điện vì nó hút mọi vật gần nó.
- B. Thanh sắt luôn bị nhiễm điện do nó hút được mảnh nam châm.
- C. Khi bị cọ xát, thanh thủy tinh bị nhiễm điện vì khi đó nó hút được các vụn giấy.
- D. Thanh nam châm luôn bị nhiễm điện do nó hút các vụn sắt.

**Câu 27. Trong các trường hợp dưới đây, trường hợp nào không sử dụng tác dụng hóa học của dòng điện?**

- A. Tinh chế kim loại bằng cách cho dòng điện chạy qua dung dịch hóa học
- B. Mạ kim loại
- C. Đun nước bằng ấm điện
- D. Nạp điện cho ắc quy

**Câu 28. Trên bóng đèn điện có ghi 220V. Hỏi khi mắc đèn trên vào hiệu điện thế nào sau đây đèn sẽ bị hỏng?**

- A. 0,2kV
- B. 300V
- C. 220V
- D. 110V

**II. TỰ LUẬN (2 câu – 3 điểm)**

**Câu 1:** Mạch điện gồm một bộ nguồn hai pin mắc nối tiếp, một công tắc, hai bóng đèn  $\text{Đ}_1$  và  $\text{Đ}_2$  mắc nối tiếp, một vôn kế  $V_2$  đo hiệu điện thế giữa hai đầu  $\text{Đ}_2$  và một vôn kế  $V$  đo hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch.

- a) Vẽ sơ đồ mạch điện, chỉ rõ chốt (+) và (-) của các vôn kế và biểu diễn chiều dòng điện chạy trong mạch điện.
- b) Biết vôn kế  $V_2$  chỉ 6V, vôn kế  $V$  chỉ 18V. Tính hiệu điện thế giữa hai đầu đèn  $\text{Đ}_1$ .

**Câu 2:** Em hãy vẽ sơ đồ mạch điện gồm có hai bóng đèn  $\text{Đ}_1$  và  $\text{Đ}_2$ , nguồn điện 1 pin, hai khóa  $\text{K}_1$  và  $\text{K}_2$ , dây dẫn sao cho:

- Khi  $\text{K}_1$  và  $\text{K}_2$  đều đóng thì cả 2 đèn đều tắt.
- Khi  $\text{K}_1$  đóng và  $\text{K}_2$  mở, thì  $\text{Đ}_1$  tắt  $\text{Đ}_2$  sáng.
- Khi  $\text{K}_1$  mở và  $\text{K}_2$  đóng thì  $\text{Đ}_1$  sáng  $\text{Đ}_2$  tắt.

-----**Hết**-----

*Chúc các em làm bài tốt!*