

Câu 1. Phát biểu nào sau đây đúng với nội dung của định luật Ôm?

- A. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và với điện trở của dây
- B. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn không phụ thuộc vào hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và điện trở của dây.
- C. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và tỉ lệ nghịch với điện trở của dây.
- D. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn tỉ lệ nghịch với hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn và tỉ lệ thuận với điện trở của dây.

Câu 2. Phát biểu nào sau đây là đúng

- A. Cường độ dòng điện không những phụ thuộc vào hiệu điện thế mà còn phụ thuộc vào bản thân vật dẫn.
- B. Cường độ dòng điện không phụ thuộc vào hiệu điện thế mà phụ thuộc vào bản thân vật dẫn.
- C. Cường độ dòng điện chỉ phụ thuộc vào hiệu điện thế mà không phụ thuộc vào bản thân vật dẫn.
- D. Cường độ dòng điện không phụ thuộc vào hiệu điện thế và cũng không phụ thuộc vào bản thân vật dẫn.

Câu 3. Trong các công thức sau đây, với U là hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn, I là cường độ dòng điện qua dây dẫn, R là điện trở của dây dẫn, công thức nào là sai?

- A. $I=UR$.
- B. $I=U.R$.
- C. $R=UI$.
- D. $U=I.R$.

Câu 4. Điều nào sau đây là đúng khi nói về điện trở của vật dẫn?

- A. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở điện lượng của vật gọi là điện trở của vật dẫn.
- B. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở hiệu điện thế của vật gọi là điện trở của vật dẫn.
- C. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của vật gọi là điện trở của vật dẫn.
- D. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở electron của vật gọi là điện trở của vật dẫn.

Câu 5. Một bóng đèn xe máy lúc thấp sáng có điện trở $12\ \Omega$ và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là $0,5\text{ A}$. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là bao nhiêu?

- A. $U = 6\text{ V}$.
- B. $U = 9\text{ V}$.
- C. $U = 12\text{ V}$.
- D. Một giá trị khác.

Câu 6. Cho điện trở $R = 30\ \Omega$, hiệu điện thế đặt vào hai đầu điện trở là U , cường độ dòng điện chạy qua điện trở là I . Thông tin nào sau đây là đúng?

- A. $U = I + 30$.
- B. $U=I30$.
- C. $I = 30.U$.
- D. $30=UI$.

Sử dụng dữ liệu sau trả lời các câu hỏi 7 và 8.

Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế $U = 12\text{V}$, thì cường độ dòng điện chạy qua điện trở là $1,5\text{ A}$.

Câu 7. Điện trở R có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

- A. $R = 12 \Omega$.
- B. $R = 1,5 \Omega$.
- C. $R = 8 \Omega$.
- D. R = Một giá trị khác.

Câu 8. Nếu thay điện trở R bằng $R' = 24 \Omega$, thì cường độ dòng điện qua R' có thể là giá trị nào trong các giá trị sau?

- A. $I = 12 \text{ A}$.
- B. $I = 24 \text{ A}$.
- C. $I = 1 \text{ A}$.
- D. Một giá trị khác.

Sử dụng dữ liệu sau trả lời các câu hỏi 9, 10, 11.

Một bóng đèn khi sáng bình thường thì dòng điện qua nó là 0,2 A và hiệu điện thế là 3,6 V

Câu 9. Điện trở bóng đèn khi sáng bình thường là

- A. 16Ω .
- B. 18Ω .
- C. 20Ω .
- D. Một giá trị khác.

Câu 10. Nếu gắn thêm đèn trên vào hai cực của một nguồn điện có hiệu điện thế 2,4 V thì dòng điện qua bóng đèn là bao nhiêu? Đèn có sáng bình thường không? Chọn phương án đúng trong các phương án sau:

- A. $I = 0,133 \text{ A}$; đèn sáng bình thường.
- B. $I = 0,133 \text{ A}$; đèn sáng yếu hơn bình thường.
- C. $I = 1,33 \text{ A}$; đèn sáng mạnh hơn bình thường.
- D. $I = 0,331 \text{ A}$; đèn sáng yếu hơn bình thường.

Câu 11. Dùng bóng đèn trên với hiệu điện thế 6 V. Hiện tượng gì sẽ xảy ra?

- A. Đèn sáng yếu hơn bình thường.
- B. Đèn không sáng.
- C. Đèn sáng mạnh hơn bình thường và sẽ bị cháy.
- D. Đèn sáng bình thường.

Câu 12. Chọn phép đổi đơn vị đúng.

- A. $1 \Omega = 0,01 \text{ k}\Omega = 0,0001 \text{ M}\Omega$.
- B. $0,5 \text{ M}\Omega = 500 \text{ k}\Omega = 500\,000 \Omega$.
- C. $1 \text{ k}\Omega = 1\,000 \Omega = 0,01 \text{ M}\Omega$.
- D. $0,0023 \text{ M}\Omega = 230 \Omega = 0,23 \text{ k}\Omega$.

Câu 13. Muốn đo hiệu điện thế của một nguồn điện, nhưng không có Vôn kế, một học sinh đã sử dụng một Ampe kế và một điện trở có giá trị $R = 200 \Omega$ mắc nối tiếp nhau, biết Ampe kế chỉ 1,2 A. Hỏi hiệu điện thế giữa hai cực nguồn điện bằng bao nhiêu?

- A. $U = 1,2 \text{ V}$.
- B. Một giá trị khác.
- C. $U = 20 \text{ V}$.

D. $U = 240 \text{ V}$.

Câu 14. Hãy sắp đặt theo thứ tự đơn vị của các đại lượng sau: hiệu điện thế, cường độ dòng điện, điện trở.

- A. Ampe, ôm, vôn.
- B. Vôn, ôm, ampe.
- C. Vôn, ampe, ôm.
- D. Ôm, vôn, ampe.

Câu 15. Lựa chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống. "....." của dây dẫn càng nhỏ thì dây dẫn đó dẫn điện càng tốt.

- A. Điện trở
- B. Chiều dài
- C. Cường độ
- D. Hiệu điện thế

Câu 16. Một dây dẫn có điện trở 50Ω chịu được dòng điện có cường độ lớn nhất là 300 mA . Hiệu điện thế lớn nhất đặt giữa hai đầu dây dẫn đó là:

- A. 1500 V
- B. 15 V
- C. 60 V
- D. 6 V

Câu 17. Khi đặt vào hai đầu dây dẫn một hiệu điện thế 12 V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là $0,5 \text{ A}$. Nếu hiệu điện thế đặt vào điện trở đó là 36 V thì cường độ dòng điện chạy trong dây dẫn đó là bao nhiêu?

- A. 1 A
- B. $1,5 \text{ A}$
- C. 2 A
- D. $2,5 \text{ A}$

Câu 18. Cường độ dòng điện chạy qua một bóng đèn là $1,2 \text{ A}$ khi mắc nó vào hiệu điện thế 12 V . Muốn cường độ dòng điện chạy qua bóng đèn tăng thêm $0,3 \text{ A}$ thì hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn tăng hoặc giảm bao nhiêu?

- A. tăng 5 V
- B. tăng 3 V
- C. giảm 3 V
- D. giảm 2 V

Câu 19. Một dây dẫn được mắc vào hiệu điện thế 12 V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là $0,3 \text{ A}$. Nếu giảm hiệu điện thế đặt vào hai đầu dây dẫn đi 4 V thì dòng điện qua dây dẫn khi đó có cường độ dòng điện là bao nhiêu?

- A. $0,2 \text{ A}$.
- B. $0,5 \text{ A}$.
- C. 1 A .
- D. $0,1 \text{ A}$.

Câu 20. Cho hai dây dẫn có giá trị điện trở là R_1 và R_2 . Hiệu điện thế đặt vào giữa hai đầu mỗi dây dẫn lần lượt là U_1 và U_2 . Biết $R_2 = 2.R_1$ và $U_1 = 2.U_2$. Khi đưa ra câu hỏi so sánh cường độ dòng điện chạy qua hai dây dẫn đó, bạn A trả lời: "Cường độ dòng điện qua R_1 lớn hơn qua R_2 2 lần vì U_1 lớn hơn U_2

2 lần”. Bạn B lại nói rằng: “Cường độ dòng điện qua R1 lớn hơn qua R2 2 lần vì R1 nhỏ hơn R2 2 lần”. Vậy bạn nào đúng? Bạn nào sai?

- A. Cả hai bạn đều đúng.
- B. Bạn A đúng, bạn B sai.
- C. Bạn B đúng, bạn A sai.
- D. Cả hai bạn đều sai.

Câu 21. Điện trở của vật dẫn là đại lượng:

- A. đặc trưng cho mức độ cản trở hiệu điện thế của vật
- B. tỉ lệ với hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật.
- C. đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của vật.
- D. tỉ lệ với cường độ dòng điện chạy qua vật.

ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM BÀI 2: ĐIỆN TRỞ CỦA DÂY DẪN - ĐỊNH LUẬT ÔM

Câu	Đáp án	Câu	Đáp án
Câu 1	C	Câu 12	B
Câu 2	A	Câu 13	D
Câu 3	B	Câu 14	C
Câu 4	C	Câu 15	A
Câu 5	A	Câu 16	B
Câu 6	D	Câu 17	B
Câu 7	C	Câu 18	B
Câu 8	D	Câu 19	A
Câu 9	B	Câu 20	D
Câu 10	B	Câu 21	C
Câu 11	C		