

I - MỤC TIÊU

1. Tự ôn tập và tự kiểm tra được những yêu cầu về kiến thức và kĩ năng của toàn bộ chương I.
2. Vận dụng được những kiến thức và kĩ năng để giải các bài tập trong chương I.

II - THÔNG TIN BỔ SUNG**Về phương pháp dạy học**

- a** Đối với bài **Tổng kết chương**, chủ yếu là GV tổ chức các hoạt động tự lực của từng cá nhân HS và trao đổi, thảo luận trong cả lớp.
- b** Điều quan trọng hàng đầu của giờ học này là GV cần làm việc với HS toàn bộ phần **Tự kiểm tra** (mà cuối tiết học trước HS đã được đề nghị chuẩn bị phần này ở nhà). Cụ thể là :
 - Trước hết GV cần kiểm tra phần chuẩn bị của HS và qua đó đặc biệt lưu ý những kiến thức và kĩ năng mà HS chưa vững.
 - GV không cần dành nhiều thời gian cho những câu liên quan tới những kiến thức và kĩ năng mà mọi HS trong lớp đã nắm vững, cũng như có thể bỏ qua một số câu loại này.
 - GV cần tập trung vào những câu của phần **Tự kiểm tra** liên quan tới những kiến thức và kĩ năng mà có nhiều HS chưa vững, bằng cách để cho các HS phát biểu, trao đổi, thảo luận những suy nghĩ và hiểu biết riêng của mình. GV là trọng tài cho việc trao đổi và thảo luận này và là người cuối cùng khẳng định câu trả lời cần có.
- c** Đối với phần **Vận dụng**, GV cần yêu cầu HS tập trung làm các câu liên quan tới những kiến thức và kĩ năng mà HS chưa vững qua phần **Tự kiểm tra** và làm các câu đòi hỏi phải vận dụng tổng hợp nhiều kiến thức và kĩ năng thuộc yêu cầu mà HS cần đạt được qua học tập chương này.

III - GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH

Hoạt động học của HS	Trợ giúp của GV
<p>Hoạt động 1. (25 phút)</p> <p>Trình bày và trao đổi kết quả đã chuẩn bị.</p> <p>a) Từng HS trình bày câu trả lời đã chuẩn bị đối với mỗi câu của phần <i>Tự kiểm tra</i> theo yêu cầu của GV.</p> <p>b) Phát biểu, trao đổi, thảo luận với cả lớp để có câu trả lời cần đạt được đối với mỗi câu của phần <i>Tự kiểm tra</i>.</p>	<p>■ Kiểm tra việc chuẩn bị trả lời phần <i>Tự kiểm tra</i> để phát hiện những kiến thức và kĩ năng mà HS chưa vững.</p> <p>■ Đề nghị một hay hai HS trình bày trước cả lớp câu trả lời đã chuẩn bị của phần <i>Tự kiểm tra</i>.</p> <p>■ Dành nhiều thời gian để cho HS trao đổi, thảo luận những câu liên quan tới những kiến thức và kĩ năng mà HS còn chưa vững và khẳng định câu trả lời cần có.</p>
<p>Hoạt động 2. (20 phút)</p> <p>Làm các câu của phần Vận dụng.</p> <p>a) Làm từng câu theo yêu cầu của GV.</p> <p>b) Trình bày câu trả lời và trao đổi, thảo luận với cả lớp khi GV yêu cầu để có được câu trả lời cần có.</p>	<p>■ Đề nghị HS làm nhanh các câu 12, 13, 14 và 15. Đối với một hay hai câu, có thể yêu cầu HS trình bày lí do lựa chọn phương án trả lời của mình.</p> <p>■ Dành thời gian để từng HS tự lực làm câu 18 và 19. Đối với mỗi câu, có thể yêu cầu một HS trình bày lời giải trên bảng trong khi các HS khác giải tại chỗ. Sau đó GV tổ chức cho HS cả lớp nhận xét, trao đổi lời giải của HS trình bày trên bảng và GV khẳng định lời giải đúng cần có. Nếu có thời gian, GV có thể đề nghị HS trình bày các cách giải khác.</p> <p>■ Đề nghị HS về nhà làm tiếp các câu 16, 17 và 20. GV có thể cho HS biết đáp số các câu này để HS tự kiểm tra lời giải của mình.</p>

IV - TRẢ LỜI CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP

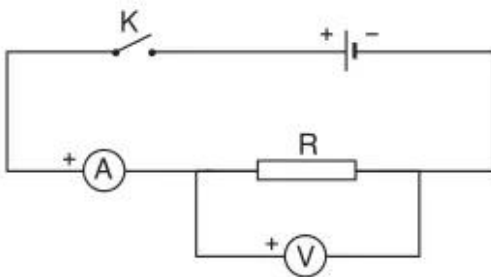
Trong SGK

1. Cường độ dòng điện I chạy qua một dây dẫn tỉ lệ thuận với hiệu điện thế U giữa hai đầu dây dẫn đó.

2. Thương số $\frac{U}{I}$ là giá trị của điện trở R

đặc trưng cho dây dẫn. Khi thay đổi hiệu điện thế U thì giá trị này không đổi, vì hiệu điện thế U tăng (hoặc giảm) bao nhiêu lần thì cường độ dòng điện I chạy qua dây dẫn đó cũng tăng (hoặc giảm) bấy nhiêu lần.

3. Một trong các sơ đồ như hình 20.1.



Hình 20.1

4. Công thức tính điện trở tương đương của:

a) Đoạn mạch nối tiếp : $R_{td} = R_1 + R_2$.

b) Đoạn mạch song song :

$$\frac{1}{R_{td}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \text{ hoặc } R_{td} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}.$$

5. a) Điện trở của dây dẫn tăng lên ba lần khi chiều dài của nó tăng lên ba lần.

b) Điện trở của dây dẫn giảm đi bốn lần khi tiết diện của nó tăng lên bốn lần.

c) Có thể nói đồng dẫn điện tốt hơn nhôm vì điện trở suất của đồng nhỏ hơn điện trở suất của nhôm.

d) Đó là hệ thức $R = \rho \frac{l}{S}$.

6. Các câu được viết đầy đủ là :

a) Biến trở là một điện trở (có thể thay đổi trị số) và có thể được dùng để (thay đổi, điều chỉnh cường độ dòng điện).

b) Các điện trở dùng trong kĩ thuật có kích thước (nhỏ) và có trị số được (ghi sẵn) hoặc được xác định theo các (vòng màu).

7. Các câu được viết đầy đủ là :

a) Số oát ghi trên mỗi dụng cụ điện cho biết (công suất định mức của dụng cụ đó (công suất tiêu thụ điện năng của dụng cụ khi được sử dụng với hiệu điện thế đúng bằng hiệu điện thế định mức)).

b) Công suất tiêu thụ điện năng của một đoạn mạch bằng tích (của hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó).

8. a) Các công thức tính điện năng sử dụng của một dụng cụ điện là :

$$A = \mathcal{P}t = UIt.$$

b) Các dụng cụ điện có tác dụng biến đổi, chuyển hoá điện năng thành các dạng năng lượng khác. Ví dụ :

– Bóng đèn dây tóc nóng sáng biến đổi phần lớn điện năng thành nhiệt năng và một phần nhỏ thành năng lượng ánh sáng.

– Quạt điện khi hoạt động biến đổi phần lớn điện năng thành cơ năng và một phần nhỏ thành nhiệt năng làm nóng dây dẫn, bầu quạt.

– Bếp điện, nồi cơm điện, ấm điện, bàn là... biến đổi hầu hết hoặc toàn bộ điện năng thành nhiệt năng.

9. Định luật Jun – Len-xơ : Nhiệt lượng toả ra ở dây dẫn khi có dòng điện chạy qua tỉ lệ với bình phương cường độ dòng điện, với điện trở của dây dẫn và với thời gian dòng điện chạy qua.

Hệ thức của định luật : $Q = I^2Rt$.

10. Các quy tắc cần phải thực hiện để đảm bảo an toàn khi sử dụng điện :

– Chỉ làm TN dành cho HS THCS với hiệu điện thế dưới 40V.

– Phải sử dụng các dây dẫn có vỏ bọc cách điện theo đúng quy định.

– Cần mắc cầu chì có cường độ định mức phù hợp với mỗi dụng cụ điện dùng trong mạng điện gia đình.

– Không được tự mình tiếp xúc với mạng điện gia đình.

– Ở gia đình, trước khi thay bóng đèn hỏng phải ngắt công tắc hoặc rút cầu chì của mạch điện có bóng đèn và đảm bảo cách điện giữa cơ thể người và nền nhà, tường gạch.

– Nối đất cho vỏ kim loại của các dụng cụ hay thiết bị điện.

11. a) Phải sử dụng tiết kiệm điện năng vì :

– Trả tiền điện ít hơn, do đó giảm bớt chi tiêu cho gia đình hoặc cá nhân.

– Các thiết bị và dụng cụ điện được sử dụng lâu bền hơn, do đó cũng góp phần giảm bớt chi tiêu về điện.

– Giảm bớt sự cố gây tổn hại chung do hệ thống cung cấp điện bị quá tải, đặc biệt trong những giờ cao điểm.

– Dành phần điện năng tiết kiệm cho sản xuất, cho các vùng miền khác còn chưa có điện hoặc cho xuất khẩu.

b) Các cách sử dụng tiết kiệm điện năng :

– Sử dụng các dụng cụ hay thiết bị điện có công suất hợp lí, vừa đủ mức cần thiết.

– Chỉ sử dụng các dụng cụ hay thiết bị điện trong những lúc cần thiết.

12. C.

13. B.

14. D.

15. A.

16* D.

$$\mathbf{17*} \quad R_1 + R_2 = \frac{U}{I} = \frac{12}{0,3} = 40\Omega ; \quad (1)$$

$$\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} = \frac{U}{I'} = \frac{12}{1,6} = 7,5\Omega ;$$

$$\text{Từ đó suy ra : } R_1 R_2 = 300. \quad (2)$$

Giải hệ phương trình (1) và (2) ta được :

$$R_1 = 30\Omega ; R_2 = 10\Omega$$

$$(\text{hoặc } R_1 = 10\Omega ; R_2 = 30\Omega).$$

18. a) Các dụng cụ đốt nóng bằng điện đều có bộ phận chính được làm bằng dây dẫn có điện trở suất lớn để đoạn dây dẫn này có điện trở lớn. Khi có dòng điện chạy qua thì nhiệt lượng hầu như chỉ toả ra ở đoạn dây dẫn này mà không toả nhiệt ở dây nối bằng đồng (có điện trở suất nhỏ và do đó có điện trở nhỏ).

b) Điện trở của ấm khi hoạt động bình thường là :

$$R = \frac{U^2}{P} = 48,4\Omega.$$

c) Tiết diện của dây điện trở này là :

$$S = \rho \frac{l}{R} = 0,045 \cdot 10^{-6} \text{m}^2 = 0,045 \text{mm}^2.$$

Từ đó tính được đường kính tiết diện là :

$$d = 0,24 \text{mm}.$$

19. a) Thời gian đun sôi nước :

– Nhiệt lượng cần cung cấp để đun sôi nước là :

$$Q_1 = cm(t_2^0 - t_1^0) = 630\,000\text{J.}$$

– Nhiệt lượng mà bếp tỏa ra là :

$$Q = \frac{Q_1}{H} = 741\,176,5\text{J.}$$

– Thời gian đun sôi nước là :

$$t = \frac{Q}{\mathcal{P}} = 741\text{s} = 12\text{ phút } 21\text{ giây.}$$

b) Tính tiền điện phải trả :

– Việc đun nước này trong 1 tháng tiêu thụ lượng điện năng là :

$$A = Q \cdot 2.30 = 44\,470\,590\text{J} = 12,35\text{kW.h.}$$

– Tiền điện phải trả là :

$$T = 12,35 \cdot 700 = 8\,645\text{đ.}$$

c) Khi đó điện trở của bếp giảm 4 lần và công suất của bếp ($\mathcal{P} = \frac{U^2}{R}$) tăng 4 lần.

Kết quả là thời gian đun sôi nước

($t = \frac{Q}{\mathcal{P}}$) giảm 4 lần :

$$t = \frac{741}{4} \approx 185\text{s} = 3\text{ phút } 5\text{ giây.}$$

20. a) Tính hiệu điện thế giữa hai đầu đường dây tại trạm cung cấp điện :

– Cường độ dòng điện chạy qua dây tải

$$\text{điện là : } I = \frac{\mathcal{P}}{U} = 22,5\text{A.}$$

– Hiệu điện thế trên dây tải điện là :

$$U_d = IR_d = 9\text{V.}$$

– Hiệu điện thế giữa hai đầu đường dây tại trạm cung cấp điện :

$$U_0 = U + U_d = 229\text{V.}$$

b) Tính tiền điện mà khu này phải trả :

– Trong 1 tháng khu này tiêu thụ lượng điện năng là :

$$A = \mathcal{P}t = 4,95 \cdot 6.30 = 891\text{kW.h.}$$

– Tiền điện mà khu này phải trả trong 1 tháng là : $T = 891 \cdot 700 = 623\,700\text{đ.}$

c) Lượng điện năng hao phí trên dây tải điện trong 1 tháng là :

$$A_{hf} = I^2 R_d t = 36,5\text{kW.h.}$$