**CHƯƠNG II. DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI**

BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

*( 74 câu trắc nghiệm)*

**Câu 25:** Để xác định điện trở của một vật dẫn kim loại, một học sinh mắc nối tiếp điện trở này với một ampe kế. Đặt vào hai đầu đoạn mạch trên một biến thế nguồn. Thay đổi giá trị của biến thế nguồn, đọc giá trị dòng điện của ampe kế, số liệu thu được được thể hiện bằng đồ thị như hình vẽ. Điện trở vật dẫn gần nhất giá trị nào sau đây?

**A.** 10Ω. **B.** 15Ω.

**C.** 20Ω. **D.** 5Ω.

**PHẦN A. DÒNG ĐIỆN KHÔNG ĐỔI. NGUỒN ĐIỆN**

1. Đơn vị đo suất điện động là

**A.** Ampe (A). **B.** Oát (W). **C.** Vôn (V). **D.** Culông (C).

1. Cường độ dòng điện không đổi được tính bằng công thức nào ?

**A.** .  **B.** . **C.**. **D.** .

1. Dòng điện là dòng dịch chuyển

**A.** của điện tích. **B.** có hướng của các điện tích tự do.

**C.** không có hướng của các điện tích tự do. **D.** có hướng của các ion dương và âm.

1. Quy ước chiều dòng điện là

**A.** chiều dịch chuyển của các êlectron. **B.** chiều dịch chuyển của các ion.

**C.** chiều dịch chuyển của các ion âm. **D.** chiều dịch chuyển của các điện tích dương.

1. Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là

**A.** tác dụng nhiệt. **B.** tác dụng hóa học. **C.** tác dụng từ. **D.** tác dụng sinh lý.

1. Dòng điện không đổi là dòng điện

**A.** có chiều thay đổi và cường độ không đổi. **B.** có chiều và cường độ không đổi.

**C.** có chiều không đổi và cường độ thay đổi. **D.** có chiều và cường độ thay đổi.

1. Điều kiện để có dòng điện là chỉ cần

**A.** cấc vật dẫn điện có cùng nhiệt độ nối liền với nhau tạo thành mạch điện kín.

**B.** duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**C.** có hiệu điện thế.

**D.** có nguồn điện.

1. Điều kiện để có dòng điện là

**A.** có hiệu điện thế. **B.** có điện tích tự do.

**C.** có hiệu điện thế đặt vào hai đầu vật dẫn. **D.** có nguồn điện.

1. **(KTĐK Chuyên QH Huế).** Chọn phát biểu **sai ?**

**A.** Dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các điện tích tự do.

**B.** Dòng điện một chiều cũng là dòng điện không đổi.

**C.** Tác dụng từ là tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện.

**D.** Dòng điện không đổi là dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

1. Dòng điện không đổi là dòng điện có

**A.** chiều không thay đổi theo thời gian.

**B.** cường độ không thay đổi theo thời gian

**C.** điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của dây không đổi theo thời gian

**D.** chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian.

1. Cường độ của dòng điện được đo bằng dụng cụ nào?

**A.**Lực kế. **B.** Công tơ điện. **C.** Nhiệt kế. **D.** Ampe kế.

1. Khi dòng điện chạy qua đoạn mạch ngoài nối giữa hai cực của nguồn điện thì các hạt mang điện chuyển động có hướng dưới tác dụng của

**A.** lực cu lông. **B.** lực hấp dẫn.  **C.** lực lạ. **D.** lực hóa học.

1. Chọn phát biểu **sai** ?

**A.**cường độ dòng điện đặc trưng cho tác dụng mạnh, yếu của dòng điện.

**B.**dòng điện có chiều và cường độ không thay đổi theo thời gian gọi là dòng điện không đổi.

**C.**dòng điện là dòng chuyển dời có hướng của các hạt mang điện.

**D.**tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là tác dụng nhiệt.

1. Đơn vị của cường độ dòng điện, suất điện động, điện lượng lần lượt là

**A.** vôn(V), ampe(A), ampe(A).  **B.** ampe(A), vôn(V), cu lông (C).

**C.** Niutơn(N), fara(F), vôn(V).  **D.** fara(F), vôn/mét(V/m), jun(J).

1. Một nguồn điện có suất điện động là  công của nguồn là A, q là độ lớn điện tích dịch chuyển qua nguồn. Mối liên hệ giữa chúng là

**A.**. **B.**.  **C.**. **D.** .

1. Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng

**A.** tạo ra điện tích dương trong một giây.

**B.** tạo ra các điện tích trong một giây.

**C.** thực hiện công của nguồn điện trong một giây.

**D.** thực hiện công của nguồn điện khi di chuyển một đơn vị điện tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.

1. Khi dòng điện chạy qua nguồn điện thì các hạt mang điện chuyển động có hướng dưới tác dụng của lực

**A.** Cu lông.  **B.** hấp dẫn.  **C.** lực lạ. **D.** điện trường.

1. Công của nguồn điện là công của

**A.** lực lạ trong nguồn.

**B.** lực điện trường dịch chuyển điện tích ở mạch ngoài.

**C.** lực cơ học mà dòng điện đó có thể sinh ra.

**D.** lực dịch chuyển nguồn điện từ vị trí này đến vị trí khác.

1. Trong nguồn điện hóa học (pin và acquy) có sự chuyển hóa năng lượng từ

**A.**hóa năng thành điện năng. **B.** quang năng thành điện năng.

**C.**nội năng thành điện năng. **D.** cơ năng thành điện năng.

1. Trong các đại lượng vật lý sau:

I.Cường độ dòng điện. II.Suất điện động.

III.Điện trở trong. IV.Hiệu điện thế.

Các đại lượng vật lý nào đặc trưng cho nguồn điện?

**A.**I, II, III. **B.** II, III. **C.**I,II, IV. **D.**II, IV.

1. Chọn câu **sai** ?Đơn vị của

**A.** điện năng là Cu-lông (C).  **B.** công suất là Vôn.Ampe (V.A).

**C.** công là Jun ( J). **D.** công suất là Oát (W).

1. Trong nguồn điện, lực lạ có tác dụng làm dịch chuyển

**A.** các điện tích dương từ cực âm của nguồn điện sang cực dương của nguồn điện.

**B.** các điện tích âm ngược chiều điện trường trong nguồn điện.

**C.** các điện tích dương từ cực dương của nguồn điện sang cực âm của nguồn điện.

**D.** các điện tích dương theo chiều điện trường trong nguồn điện.

1. Đặc điểm đúng về dòng điện không đổi?

**A.** Có chiều không đổi còn độ lớn có thể thay đổi.

**B.** Pin và ac quy là các nguồn phát dòng không đổi.

**C.** Dòng điện sinh hoạt mà các gia đình đang sử dụng là dòng không đổi.

**D.** Biểu thức tính cường độ dòng không đổi: I = q.t.

1. Phát biểu nào dưới đây **không** đúng?

**A.**Nguồn điện có tác dụng tạo ra điện tích mới.

**B.**Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích dương dịch chuyển ngược chiều điện trường bên trong nó.

**C.**Nguồn điện có tác dụng tạo ra sự tích điện khác nhau ở hai cực của nó.

**D.** Nguồn điện có tác dụng làm các điện tích âm dịch chuyển cùng chiều điện trường bên trong nó.

1. Trong thời gian cỡ 0,5s đóng công tắc một tủ lạnh thì cường độ dòng điện trung bình đo được là 6A. Điện lược chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn nối với động cơ của tủ lạnh bằng

**A.** 1,25C **B.** 12,5C. **C.** 3C. **D.** 2C.

1. Một dòng điện không đổi có cường độ 3 A thì sau một khoảng thời gian có một điện lượng 4C chuyển qua một tiết diện thẳng. Cùng thời gian đó, với dòng điện 4,5 A thì có một điện lượng chuyển qua tiết diện thằng là

**A.** 4C. **B.** 8C. **C.** 4,5C. **D.** 6C.

1. Một dòng điện không đổi trong thời gian 10s có một điện lượng 1,6 C chạy qua. Số êlectron chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong thời gian 1s là

**A.** 1018 êlectron.  **B.** 10-18 êlectron. **C.** 1020 êlectron.  **D.** 10-20 êlectron.

1. điện lượng 20 C dịch chuyển qua tiết diện thẳng của một dây dẫn trong khoảng thời gian 2 phút. Cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này có độ lớn là

**A.** 10A. **B.** 0,1A. **C.** 0,167A. **D.** 40A.

1. Công của lực lạ làm di chuyển điện tích 4C từ cực âm đến cực dương bên trong nguồn điện là 24J. Suất điện động của nguồn là

**A.** 0,166 V.  **B.** 6 V.  **C.** 96 V.  **D.** 0,6 V.

1. Suất điện động của một ắcquy là 3V, lực lạ làm di chuyển điện tích thực hiện một công 6mJ. Lượng điện tích dịch chuyển khi đó là

**A.** 18.10-3C.  **B.** 2.10-3C.  **C.** 0,5.10-3C. **D.** 1,8.10-3C.

1. [Suất điện động](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=331#2) của một [nguồn điện](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=331#0) một chiều là 4 V. [Công](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=441#0) của [lực lạ](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=331#1) thực hiện làm di chuyển một lượng [điện tích](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=317#1) 10 mC giữa hai cực bên trong [nguồn điện](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=331#0) là

**A.** 40 mJ.  **B.** 40 J.  **C.** 2,5J.  **D.** 2,5 mJ.

1. Một dòng điện không đổi có cường độ 3 A thì sau một khoảng thời gian có một điện lượng 4 C chuyển qua một tiết diện thắng. Cùng thời gian đó, với dòng điện 4,5A thì có một điện lượng chuyển qua tiết diện thắng là

**A.**4,5 C.  **B.** 4 C.  **C.** 6,5 C. **D.**6 C.

1. Một tụ điện có điện dung 25F được tích điện dưới hiệu điện thế 400V trong 1s. Cường độ trung bình trong quá trình tích điện bằng

 **A.**0,1mA. **B.** 1A. **C.** 10 mA. **D.**10A.

1. **(KTĐK Nguyễn Huệ\_TT Huế 2021).** Nếu trong thời gian s đầu có điện lượng 0,5 C và trong s tiếp theo có điện lượng 0,3 C chuyển qua tiết diện của vật dẫn thì cường độ dòng điện trung bình trong cả hai khoảng thời gian đó là

**A.**5 A. **B.** 3 A. **C.**8 A. **D.**4 A.

1. Một pin điện thoại có dung lượng 900 mAh. Theo quảng cáo thì điện thoại đó có thể đàm thoại liên tục trong thời gian tối đa 5 h. Cường độ dòng điện hoạt động trung bình của điện thoại đó khi đàm thoại là

**A.** 90 mA. **B.** 180 mA. **C.** 0,9 mA. **D.** 1,8 mA.

**PHẦN B. ĐIỆN NĂNG TIÊU THỤ. CÔNG SUẤT ĐIỆN**

1. Điện năng biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng ở dụng cụ hay thiết bị điện nào dưới đây khi chúng hoạt động ?

 **A.** Bóng đèn dây tóc. **B.** Quạt điện.

 **C.** Ấm điện.  **D.** Acquy đang được nạp điện.

1. Khi một động cơ điện đang hoạt động thì điện năng được biến đổi thành

 **A.** năng lượng cơ học.

 **B.** năng lượng cơ học và năng lượng nhiệt.

 **C.** năng lượng cơ học, năng lượng nhiệt và năng lượng điện trường.

 **D.** năng lượng cơ học, năng lượng nhiệt và năng lượng ánh sáng.

1. Trên một bóng đèn dây tóc có ghi 12V – 1,25A. Kết luận nào dưới đây là **sai** ?

 **A.** Bóng đèn này luôn có công suất là 15W khi hoạt động.

 **B.** Bóng đèn này chỉ có công suất 15W khi mắc nó vào hiệu điện thế 12 V.

 **C.** Bóng đèn này tiêu thụ điện năng 15J trong 1 giây khi hoạt động bình thường.

 **D.** Bóng đèn này có điện trở 9,6 khi hoạt động bình thường.

1. Một acquy thực hiện công là 12J khi di chuyển lượng điện tích 2C trong toàn mạch. Từ đó có thể kết luận là

 **A.** suất điện động của acquy là 6 V.

 **B.** hiệu điện thế giữa hai cực của nó luôn luôn là 6V.

 **C.** công suất của nguồn điện này là 6W.

 **D.** hiệu điện thế giữa hai cực để hở của acquy là 24V.

1. Định luật [Jun](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=441#10) – [Lenxơ](http://www.onthi.com/?a=OT&ot=LT&hdn_lt_id=333#5) cho biết điện năng biến đổi thành

**A.** Cơ năng. **B.** Năng lượng ánh sáng.

**C.** Hoá năng. **D.** Nhiệt năng.

1. Công suất tỏa nhiệt ở một vật dẫn không phụ thuộc yếu tố nào sau đây ?

**A.** Hiệu điện thế ở 2 đầu vật dẫn. **B.** Cường độ dòng điện chạy qua vật dẫn.

**C.** Điện trở của vật dẫn. **D.** Thời gian dòng điện chạy qua vật dẫn.

1. Điện năng tiêu thụ được đo bằng

**A.** Điện kế. **B.** Ampe kế. **C.** Công tơ điện. **D.** Vôn kế.

1. Đặt vào hai đầu vật dẫn có điện trở R một hiệu điện thế U không đổi. Nhiệt lượng Q tỏa ra trên vật dẫn trong thời gian t được xác định bằng biểu thức

**A.**. **B.** Q = U2Rt. **C. **. **D.** Q = UR2t.

1. Trong các công thức về cường độ dòng điện không đổi I, công suất tỏa nhiệt P, nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn tỏa nhiệt Q, định luật ôm trên R. Công thức nào đã viết **sai**?

**A.**. **B.** . **C.**. **D.**.

1. **(KTĐK Chuyên QH Huế).** Đặt hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua có cường độ I. Công suất tỏa nhiệt ở điện trở này **không** thể tính bằng công thức nào sau đây ?

**A.** P = UI. **B.** P = I2R. **C.** P = UI2.**D.** .

1. Cho đoạn mạch có hiệu điện thế hai đầu không đổi, khi điện trở trong mạch được điều chỉnh tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian, năng lượng tiêu thụ của mạch

**A.** giảm 2 lần. **B.** giảm 4 lần. **C.** tăng 2 lần. **D.** không đổi.

1. Cho một đoạn mạch có điện trở không đổi. Nếu hiệu điện thế hai đầu mạch tăng 2 lần thì trong cùng khoảng thời gian năng lượng tiêu thụ của mạch

**A.** tăng 4 lần. **B.** tăng 2 lần. **C.** không đổi. **D.** giảm 2 lần.

1. Trong các nhận xét sau về công suất điện của một đoạn mạch, nhận xét **không** đúng là

**A.** Công suất tỉ lệ thuận với hiệu điện thế hai đầu mạch.

**B.** Công suất tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện chạy qua mạch.

**C.** Công suất tỉ lệ nghịch với thời gian dòng điện chạy qua mạch.

**D.** Công suất có đơn vị là Oát (W).

1. Nhiệt lượng tỏa ra trong 2 phút khi có dòng điện cường độ 2 A chạy qua một điện trở thuần 100Ω là

**A.** 48 kJ. **B.** 400 J. **C.** 24 kJ. **D.** 24 J.

1. Hai bóng đèn có các hiệu điện thế định mức lần lượt là U1 và U2. Nếu công suất định mức của hai bóng đó bằng nhau thì tỷ số hai điện trở  là

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

1. Cho mạch điện gồm hai điện trở  mắc nối tiếp với nhau. Hiệu điện thế đặt vào mạch là 30V. Hiệu điện thế trên các điện trở là

**A.** U1 = 20 V; U2 = 10V.  **B.** U1 = U2 = 30V.

**C.** U1 = 10 V; U2 = 20V. **D.** U1 = U2 = 15V.

1. Đặt vào hai đầu một đoạn mạch có hiệu điện thế không đổi. Khi điện trở của mạch là 100 Ω thì công suất của mạch là 60 W. Khi điều chỉnh điện trở của mạch là 50 Ω thì công suất của mạch là

**A.** 30W. **B.** 15W. **C.** 120W. **D.** 240W.

1. Tại hiệu điện thế 220V công suất của một bóng đèn bằng 100 W. Khi hiệu điện thế của mạch giảm xuống còn 110V, lúc đó công suất của bóng đèn bằng

**A.** 25W. **B.** 20W. **C.** 50W. **D.** 30W.

1. **(KTĐK Chuyên QH Huế).** Một bàn là dùng hiệu điện thế U = 220V. Để dùng hiệu điện thế U = 110V mà công suất vẫn như cũ thì điện trở của cuộn dây bàn là phải

**A.** giảm 2 lần. **B.** tăng 4 lần. **C.** tăng 2 lần. **D.** giảm 4 lần.

1. Một bàn là dùng điện 220V. Có thể thay đổi giá trị điện trở của cuộn dây trong bàn là như thế nào để dùng điện 110V mà công suất không thay đổi

**A.** tăng gấp đổi.  **B.** tăng 4 lần.  **C.** giảm 2 lần. **D.** giảm 4 lần.

1. Hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào nguồn điện hiệu ađiện thế U thì tổng công suất tiêu thụ của chúng là 20W. Nếu chúng mắc song song vào nguồn này thì tổng công suất tiêu thụ của chúng là

**A.** 5 W. **B.** 40 W. **C.** 10 W. **D.** 80 W.

1. Cho đoạn mạch gồm điện trở R1 = 100 Ω, mắc nối tiếp với điện trở R2 = 200Ω. đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế U khi đó hiệu điên thế giữa hai đầu điện trở R1 là 6V. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là

**A.** 12V. **B.** 18V. **C.** 6V. **D.** 24V.

1. **(KTĐK Chuyên QH Huế).** Mắc hai điện trở R1 = 10 Ω, R2 = 20 Ω vào nguồn có hiệu điện thế U không đổi. Gọi P1 và P2 lần lượt là công suất tiêu thụ trên điện trở R1 và trên điện trở R2. So sánh công suất tiêu thụ trên các điện trở này khi chúng mắc nối tiếp và mắc song song thấy

**A.** nối tiếp; song song.  **B.** nối tiếp song song .

**C.** nối tiếp; song song .  **D.** nối tiếp; song song.

1. Một bộ nguồn không đổi có suất điện động là 6 V và sinh ra một công là 1080J trong thời gian 5 phút. Cường độ dòng điện không đổi qua bộ nguồn này là

**A.** 0,6A.  **B.** 36,0A.  **C.** 180,0A.  **D.** 3,6A.

1. Một nguồn điện có suất điện động 3V khi mắc với một bóng đèn thành một mạch kín thì cho một dòng điện chạy trong mạch có cường độ là 0,3A. Khi đó công suất của nguồn điện này là

 **A.** 10 W.   **B.** 30 W.   **C.** 0,9 W.  **D.** 0,1 W.

1. Một bộ acquy có suất điện động 6V có dung lượng là 15Ah. Acquy này có thể sử dụng thời gian bao lâu cho tới khi phải nạp lại và điện năng tương ứng dự trữ trong acquy nếu coi nó cung cấp dòng điện không đổi 0,5A lần lượt là

**A.** 30h; 324kJ. **B.** 15h; 162kJ. **C.** 60h; 648kJ.  **D.** 22h; 489kJ.

1. Một bàn ủi điện có hiệu điện thế định mức là 220V. Coi điện trở bàn ủi không thay đổi theo nhiệt độ. Bàn ủi đang hoạt động đúng định mức, nếu chuyển phích cắm điện của bàn ủi sang mạng điện 110 V thì công suất của nó

**A.** tăng 2 lần. **B.** giảm 4 lần.  **C.** giảm 2 lần. **D.** tăng 4 lần.

1. Bóng đèn huỳnh quang công suất 40W chiếu sáng tương đương một bóng đèn dây tóc công suất 100W. Nếu trug bình mỗi ngày thắp sáng 14 tiếng thì mỗi tháng (30 ngày) sẽ tiết kiệm được bao nhiêu số điện?

**A.** 0,84 kWh. **B.** 25,2 kWh. **C.** 16,8 kWh. **D.** 42 kWh.

1. Một quạt điện được sử dụng dưới hiệu điện thế 220V thì dòng điện chạy qua quạt có cường độ là 5A. Biết giá điện là 600 đồng/kWh. Tiền điện phải trả cho việc sử dụng quạt trong 30 ngày, mỗi ngày sử dụng 30phút là

**A.** 99000đồng. **B.** 12600 đồng. **C.** 9900 đồng. **D.** 126000 đồng.

1. **(KSCL THPT Yên Lạc \_Vĩnh Phúc).** Một bóng đèn loại 220 V – 100 W và một bếp điện loại 220 V – 1000 W được sử dụng ở hiệu điện thế định mức, mỗi ngày trung bình dùng 5 giờ, bếp điện sử dụng 2 giờ. Biết mức giá 1484 đồng/1 số điện cho 50 số đầu tiên và 1533 đồng/1 số điện cho 50 số tiếp theo. Tiền điện phải trả cho 2 thiết bị trên trong 30 ngày tương ứng là

**A.**74200 đồng. **B.** 150000 đồng. **C.** 112525 đồng. **D.** 95700 đồng.

1. Ngày 16/3/2015 Bộ công thương ban hành quyết định về giá bán điện mới áp dụng cho đến nay. Theo đó giá bán lẻ điện sinh hoạt như sau:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thứ tự số kWh điện năng tiêu thụ | 1-50 | 51-100 | 101-200 | 201-300 | 301-400 | Từ 401 trở lên |
| Giá tiền mỗi kwh (VNĐ) | 1484 | 1533 | 1786 | 2242 | 2503 | 2587 |

Vào mùa hè, tháng 6 dương lịch, một gia đình có sử dụng các thiết bị điện:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên thiết bị(số lượng) | Tủ lạnh(1) | Tivi(2) | Bóng đèn(3) | Máy lạnh(1) | Quạt(3) |
| Công suất (/1thiết bị) | 60W | 145W | 75W | 1100W | 65W |
| Thời gian hoạt động(/1ngày) | 24h | 4h | 5h | 8h | 10h |

Số tiền điện mà gia đình này phải trả trong tháng 6 (30 ngày) đó là

**A.** 29.752 đồng. **B.** 443.250 đồng. **C.** 434.250 đồng. **D.** 892.555 đồng.

1. Người ta làm 1 kg nước tăng thêm 100C bằng cách cho dòng điện 10 A đi qua một điện trở 7 Ω. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K. Thời gian cần thiết là

**A.** 1 phút. **B.** 10 s. **C.** 60.phút. **D.** 10 phút.

1. Một bếp điện được sử dụng với hiệu điện thế 220 V thì dòng điện có cường độ 8A. Dùng bếp này thì đun sôi được 2 lít nước từ nhiệt độ ban đầu 250 C trong thời gian 10 phút. Cho nhiệt dung riêng của nước là c = 4200 J.kg–1.K–1. Hiệu suất của bếp **xấp xỉ** bằng

**A.** 70 %. **B.** 60 %. **C.** 80 %. **D.** 90%.

1. **(KTĐK THPT Nguyễn Huệ \_TT Huế).** Người ta làm nóng 1 kg nước tăng thêm 10C bằng cách cho dòng điện 1A đi qua một điện trở 7. Biết nhiệt dung riêng của nước là 4200 J/kg.K.Thời gian cần thiết là

**A.** 10 phút. **B.** 1 h. **C.** 600 phút. **D.** 10 s.

1. Một bếp điện có ghi 220V – 1800 W được nối với hiệu điện thế 220 V được dùng để đun sôi 1,5 lít nước từ 200C. Biết hiệu suất sử dụng bếp là 100% và nhiệt dung riêng của nước là 4200J/kg.K. Thời gian đun sôi nước và điện năng tiêu thụ tính theo đơn vị kWh là

**A.** 280s và 0,14kWh. **B.** 290s và 1,41 kWh. **C.** 300s và 1,41kWh, **D.** 300s và 0,14kWh.

1. Bạn Thanh chế tạo một bình đun nước bằng cách mắc một sợi dây may so có điện trở 75Ω vào 1 sợi dây đôi và nối với phích cắm, dây may so được thả vào một ca nước 2 lít, phích điện được cắm vào 1 ổ cắm có hiệu điện thế 220V. Hỏi muốn đun sôi ca nước này từ nhiệt độ 200C thì mất thời gian tối thiểu bao lâu, biết nhiệt dung riêng của nước bằng 4200J/kg.K.

**A.** 23 phút.  **B.** 17 phút.  **C.** 30 phút.  **D.** 33 phút.

1. **(Chuyên Quốc Học Huế).** Người ta dùng một ấm nhôm có khối lượng m1 = 0,4 kg để đun sôi một lượng nước m2 = 3 kg thì sau 25 phút nước sẽ sôi. Bếp điện có hiệu suất H = 80% và được dùng ở mạng điện có hiệu điện thế U = 220 V. Nhiệt độ ban đầu của ấm nước là 200C, nhiệt dung riêng của nhôm là c1 = 920 J/(kg.K); nhiệt dung riêng của nước là

c2 = 4,18 kJ/(kg.K). Cường độ dòng điện chạy qua bếp điện có giá trị bằng

**A.**3,91A. **B.** 3,13A. **C.** 4,89A. **D.** 0,12A.

1. **(HK1 Chuyên QH Huế).** Một bếp điện gồm hai dây điện trở R1, R2. Nếu dùng riêng R1 thì thời gian đun sôi ấm nước là t1 = 15 phút. Nếu dùng riêng R2 thì thời gian đun sôi ấm nước là t2 = 30 phút. Thời gian đun sôi ấm nước khi R1, R2 mắc nối tiếp và khi R1, R2 mắc song song lần lượt là

**A.** 45 phút, 10 phút.  **B.** 10 phút, 45 phút.  **C.** 15 phút, 45 phút.  **D.** 45 phút, 15 phút.

1. **(KSCL Yên Lạc).** Một bình đun nước gồm hai cuộn dây mắc song song, ngoài nấc ngắt điện, còn có ba nấc bật khác. Nấc 1 bật cuộn dây 1, nấc 2 bật cuộn dây 2, nấc 3 bật cả hai cuộn dây. Để đun sôi một lượng nước đầy bình, nếu bật nấc 1 cần thời gian đun 12 phút, nếu bật nấc 2 cần thời gian đun 8 phút, hỏi nếu bật nấc 3 thì cần thời gian đun bao lâu?

**A.** 20 phút. **B.** 4,8 phút. **C.** 18 phút. **D.** 6 phút.

----HẾT---