

**BT ÔN TẬP HK I – LÝ 11 – TUẦN 27/12 ĐẾN 31/12**

31. Hai viên bi sắt kích thước nhỏ, mang các điện tích  $q_1$  và  $q_2$ , đặt cách nhau một khoảng  $r$ . Sau đó các viên bi được phóng điện sao cho điện tích các viên bi chỉ còn một nửa điện tích lúc đầu, đồng thời đưa chúng đến cách nhau một khoảng  $0,25r$  thì lực tương tác giữa chúng tăng lên  
A. 2 lần.      B. 4 lần.      C. 6 lần.      D. 8 lần.
32. Một quả cầu tích điện  $+6,4 \cdot 10^{-7} \text{C}$ . Trên quả cầu thừa hay thiếu bao nhiêu electron so với số proton để quả cầu trung hoà về điện?  
A. Thừa  $4 \cdot 10^{12}$  electron.      B. Thiếu  $4 \cdot 10^{12}$  electron.  
C. Thừa  $25 \cdot 10^{12}$  electron.      D. Thiếu  $25 \cdot 10^{12}$  electron.
33. Công của lực điện tác dụng lên điện tích điểm  $q$  khi  $q$  di chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường, không phụ thuộc vào  
A. vị trí của các điểm M, N.      B. hình dạng đường đi từ M đến N.  
C. độ lớn của điện tích  $q$ .      D. cường độ điện trường tại M và N.
34. Khi một điện tích di chuyển trong một điện trường từ một điểm A đến một điểm B thì lực điện sinh công 2,5 J. Nếu thế năng của  $q$  tại A là 5 J thì thế năng của  $q$  tại B là  
A. - 2,5 J.      B. 2,5 J.      C. -7,5 J.      D. 7,5J.
35. Một electron bay từ điểm M đến điểm N trong một điện trường, giữa hai điểm có hiệu điện thế  $U_{MN} = 100 \text{ V}$ . Công mà lực điện trường sinh ra sẽ là  
A.  $1,6 \cdot 10^{-19} \text{J}$ .      B.  $-1,6 \cdot 10^{-19} \text{J}$ .      C.  $1,6 \cdot 10^{-17} \text{J}$ .      D.  $-1,6 \cdot 10^{-17} \text{J}$ .
36. Khi một điện tích  $q = -2 \cdot 10^{-6} \text{C}$  di chuyển từ điểm M đến điểm N trong điện trường thì lực điện sinh công  $-18 \cdot 10^{-6} \text{J}$ . Hiệu điện thế giữa M và N là  
A. 36 V.      B. -36 V.      C. 9 V.      D. -9 V.
37. Một điện tích chuyển động trong điện trường theo một đường cong kín. Gọi công của lực điện trong chuyển động đó là A thì  
A.  $A > 0$  nếu  $q > 0$ .      B.  $A > 0$  nếu  $q < 0$ .  
C.  $A > 0$  nếu  $q < 0$ .      D.  $A = 0$ .
38. Điều kiện để có dòng điện là  
A. chỉ cần có các vật dẫn.  
B. chỉ cần có hiệu điện thế.  
C. chỉ cần có nguồn điện.  
D. chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.
39. Điện năng tiêu thụ được đo bằng  
A. vôn kế.      B. ampe kế.      C. tĩnh điện kế.      D. công tơ điện.
40. Khi mắc các điện trở nối tiếp với nhau thành một đoạn mạch. Điện trở tương đương của đoạn mạch sẽ  
A. nhỏ hơn điện trở thành phần nhỏ nhất trong đoạn mạch.  
B. lớn hơn điện trở thành phần lớn nhất trong đoạn mạch.  
C. bằng trung bình cộng các điện trở trong đoạn mạch.  
D. bằng tổng của điện trở lớn nhất và nhỏ nhất trong đoạn mạch.
41. Khi mắc các điện trở song song với nhau thành một đoạn mạch. Điện trở tương đương của đoạn mạch sẽ  
A. nhỏ hơn điện trở thành phần nhỏ nhất trong đoạn mạch.  
B. lớn hơn điện trở thành phần lớn nhất trong đoạn mạch.  
C. bằng trung bình cộng các điện trở trong đoạn mạch.  
D. bằng tổng của điện trở lớn nhất và nhỏ nhất trong đoạn mạch.

42. Một nguồn điện suất điện động  $E$  và điện trở trong  $r$  được nối với một mạch ngoài có điện trở tương đương  $R$ . Nếu  $R = r$  thì
- dòng điện trong mạch có giá trị cực tiểu.
  - dòng điện trong mạch có giá trị cực đại.
  - công suất tiêu thụ trên mạch ngoài là cực tiểu.
  - công suất tiêu thụ trên mạch ngoài là cực đại.
43. Điện trở  $R_1$  tiêu thụ một công suất  $P$  khi được mắc vào một hiệu điện thế  $U$  không đổi. Nếu mắc nối tiếp với  $R_1$  một điện trở  $R_2$  rồi mắc vào hiệu điện thế  $U$  nói trên thì công suất tiêu thụ bởi  $R_1$  sẽ
- giảm.
  - không thay đổi.
  - tăng.
  - có thể tăng hoặc giảm.
44. Một dòng điện  $0,8$  A chạy qua cuộn dây của loa phóng thanh có điện trở  $8 \Omega$ . Hiệu điện thế giữa hai đầu cuộn dây là
- $0,1$  V.
  - $5,1$  V.
  - $6,4$  V.
  - $10$  V.
45. Điện trở  $R_1$  tiêu thụ một công suất  $P$  khi được mắc vào một hiệu điện thế  $U$  không đổi. Nếu mắc song song với  $R_1$  một điện trở  $R_2$  rồi mắc vào hiệu điện thế  $U$  nói trên thì công suất tiêu thụ bởi  $R_1$  sẽ
- giảm.
  - có thể tăng hoặc giảm.
  - không thay đổi.
  - tăng.
46. Việc ghép nối tiếp các nguồn điện để
- có được bộ nguồn có suất điện động lớn hơn các nguồn có sẵn.
  - có được bộ nguồn có suất điện động nhỏ hơn các nguồn có sẵn.
  - có được bộ nguồn có điện trở trong nhỏ hơn các nguồn có sẵn.
  - có được bộ nguồn có điện trở trong bằng điện trở mạch ngoài.
47. Hiệu điện thế giữa hai đầu một mạch điện gồm 2 điện trở  $10 \Omega$  và  $30 \Omega$  ghép nối tiếp nhau bằng  $20$  V. Cường độ dòng điện qua điện trở  $10 \Omega$  là
- $0,5$  A.
  - $0,67$  A.
  - $1$  A.
  - $2$  A.
48. Việc ghép song song các nguồn điện giống nhau thì
- có được bộ nguồn có suất điện động lớn hơn các nguồn có sẵn.
  - có được bộ nguồn có suất điện động nhỏ hơn các nguồn có sẵn.
  - có được bộ nguồn có điện trở trong nhỏ hơn các nguồn có sẵn.
  - có được bộ nguồn có điện trở trong bằng điện trở mạch ngoài.
49. Một bếp điện  $115$  V -  $1$  kW bị cắm nhầm vào mạng điện  $230$  V được nối qua cầu chì chịu được dòng điện tối đa  $15$  A. Bếp điện sẽ
- có công suất tỏa nhiệt ít hơn  $1$  kW.
  - có công suất tỏa nhiệt bằng  $1$  kW.
  - có công suất tỏa nhiệt lớn hơn  $1$  kW.
  - nổ cầu chì.
50. Một bếp điện  $230$  V -  $1$  kW bị cắm nhầm vào mạng điện  $115$  V được nối qua cầu chì chịu được dòng điện tối đa  $15$  A. Bếp điện sẽ
- có công suất tỏa nhiệt ít hơn  $1$  kW.
  - có công suất tỏa nhiệt bằng  $1$  kW.
  - có công suất tỏa nhiệt lớn hơn  $1$  kW.
  - nổ cầu chì.
51. Hiệu điện thế trên hai đầu một mạch điện gồm 2 điện trở  $10 \Omega$  và  $30 \Omega$  ghép nối tiếp nhau bằng  $20$  V. Hiệu điện thế trên hai đầu điện trở  $10 \Omega$  là

- A. 5 V. B. 10 V. C. 15 V. D. 20 V
52. Hai điện trở như nhau được nối song song có điện trở tương đương bằng  $2 \Omega$ . Nếu các điện trở đó mắc nối tiếp thì điện trở tương đương của chúng bằng  
A.  $2 \Omega$ . B.  $4 \Omega$ . C.  $8 \Omega$ . D.  $16 \Omega$ .
53. Điện trở của hai điện trở  $10 \Omega$  và  $30 \Omega$  ghép song song là  
A.  $5 \Omega$ . B.  $7,5 \Omega$ . C.  $20 \Omega$ . D.  $40 \Omega$ .
54. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch điện gồm 4 điện trở  $6 \Omega$  mắc nối tiếp là 12 V. Dòng điện chạy qua mỗi điện trở bằng  
A. 0,5 A. B. 2 A. C. 8 A. D. 16 A.
55. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch điện gồm 4 điện trở  $6 \Omega$  mắc song song là 12 V. Dòng điện chạy qua mỗi điện trở bằng  
A. 0,5 A B. 2 A. C. 8 A. D. 16 A.
56. Một điện trở  $R_1$  mắc song song với điện trở  $R_2 = 12 \Omega$  rồi mắc vào một nguồn điện có suất điện động 24 V, điện trở trong không đáng kể. Cường độ dòng điện qua hệ là 3 A. Giá trị của  $R_1$  là  
A.  $8 \Omega$ . B.  $12 \Omega$ . C.  $24 \Omega$ . D.  $36 \Omega$ .
57. Công suất sản ra trên điện trở  $10 \Omega$  bằng 90 W. Hiệu điện thế trên hai đầu điện trở bằng  
A. 90 V. B. 30 V. C. 18 V. D. 9 V.
58. Người ta cắt một đoạn dây dẫn có điện trở R thành 2 nửa bằng nhau và ghép các đầu của chúng lại với nhau. Điện trở của đoạn dây đôi này bằng  
A. 2R. B. 0,5R. C. R. D. 0,25R.
59. Tại hiệu điện thế 220 V công suất của một bóng đèn bằng 100 W. Khi hiệu điện thế của mạch giảm xuống còn 110 V, lúc đó công suất của bóng đèn bằng  
A. 20 W. B. 25 W. C. 30 W. D. 50 W.
60. Khi hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào nguồn điện U thì công suất tiêu thụ của chúng là 20 W. Nếu các điện trở này được mắc song song và nối vào nguồn U nói trên thì công suất tiêu thụ tổng cộng là  
A. 10 W. B. 20 W. C. 40 W. D. 80 W.