**Dòng điện không đổi – Dạng 1: Đại cương về dòng điện, A, P- Đề 1:**

**Câu hỏi 1:** Dòng điện là:

A. dòng dịch chuyển của điện tích

B. dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích tự do

C. dòng dịch chuyển có hướng của các điện tích tự do

D. dòng dịch chuyển có hướng của các ion dương và âm

**Câu hỏi 2:** Quy ước chiều dòng điện là:

A.Chiều dịch chuyển của các electron

B. chiều dịch chuyển của các ion

C. chiều dịch chuyển của các ion âm

D. chiều dịch chuyển của các điện tích dương

**Câu hỏi 3:** Tác dụng đặc trưng nhất của dòng điện là:

1. Tác dụng nhiệt B. Tác dụng hóa học C. Tác dụng từ D. Tác dụng cơ học

**Câu hỏi 4:** Dòng điện không đổi là:

A. Dòng điện có chiều không thay đổi theo thời gian

B. Dòng điện có cường độ không thay đổi theo thời gian

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

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

**Câu hỏi 5:** Suất điện động của nguồn điện định nghĩa là đại lượng đo bằng:

A. công của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương

B. thương số giữa công và lực lạ tác dụng lên điện tích q dương

C. thương số của lực lạ tác dụng lên điện tích q dương và độ lớn điện tích ấy

D. thương số công của lực lạ dịch chuyển điện tích q dương trong nguồn từ cực âm đến cực dương với điện tích đó

**Câu hỏi 6:** Tính số electron đi qua tiết diện thẳng của một dây dẫn kim loại trong 1 giây nếu có điện lượng 15C dịch chuyển qua tiết diện đó trong 30 giây:

A. 5.106 B. 31.1017 C. 85.1010 D. 23.1016

**Câu hỏi 7:** Số electron đi qua tiết diện thẳng của một dây dẫn kim loại trong 1 giây là 1,25.1019. Tính điện lượng đi qua tiết diện đó trong 15 giây:

A. 10C B. 20C C. 30C D. 40C

**Câu hỏi 8:** Hai điện trở mắc song song vào nguồn điện nếu R1< R2 và R12 là điện trở tương đương của hệ mắc song song thì:A. R12 nhỏ hơn cả R1và R2.Công suất tiêu thụ trên R2 nhỏ hơn trên R­­1.

B.R12 nhỏ hơn cả R1và R2.Công suất tiêu thụ trên R2 lớn hơn trên R­­1.

C. R12 lớn hơn cả R1 và R2. D. R12 bằng trung bình nhân của R1 và R2

U

R2

R3

R1

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 9:** Ba điện trở bằng nhau R1 = R2 = R3 mắc như hình vẽ. Công suất tiêu thụ:  A. lớn nhất ở R1 B. nhỏ nhất ở R1  C. bằng nhau ở R1 và hệ nối tiếp R23 D. bằng nhau ở R1, R2 , R3 |  |

**Câu hỏi 10:** Hai bóng đèn có hiệu điện thế định mức lần lượt là U1 = 110V, U2 = 220V. Chúng có công suất định mức bằng nhau, tỉ số điện trở của chúng bằng:

A. B. C. D.

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **B** | **D** | **C** | **D** | **D** | **B** | **C** | **A** | **A** | **C** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 1: Đại cương về dòng điện, A, P- Đề 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 11:** Để bóng đèn 120V – 60W sáng bình thường ở mạng điện có hiệu điện thế 220V người ta mắc nối tiếp nó với điện trở phụ R. R có giá trị:  A. 120Ω B. 180 Ω C. 200 Ω D. 240 Ω  **Câu hỏi 12:** Ba điện trở bằng nhau R1 = R2 = R3 nối vào nguồn như hình vẽ. Công suất tiêu thụ :  A. lớn nhất ở R1 B. nhỏ nhất ở R1  C. bằng nhau ở R1 và bộ hai điện trở mắc song song D. bằng nhau ở R1, R2 và R3 | U  R2  R3  R1 |

**Câu hỏi 13:**  Khi hai điện trở giống nhau mắc song song và mắc vào nguồn điện thì công suất tiêu thụ là 40W. Nếu hai điện trở này mắc nối tiếp vào nguồn thì công suất tiêu thụ là:

A. 10W B. 80W C. 20W D. 160W

**Câu hỏi 14:** Mắc hai điện trở R1 = 10 Ω, R2 = 20 Ω vào nguồn có hiệu điện thế U không đổi. So sánh công suất tiêu thụ trên các điện trở này khi chúng mắc nối tiếp và mắc song song thấy:

A. nối tiếp P1/P2 = 0,5; song song P1/P2 = 2 B. nối tiếp P1/P2 = 1,5; song song P1/P2 = 0,75

C. nối tiếp P1/P2 = 2; song song P1/P2 = 0,5 D. nối tiếp P1/P2 = 1; song song P1/P2 = 2

**Câu hỏi 15:** Một bếp điện gồm hai dây điện trở R1 và R2. Nếu chỉ dùng R1 thì thời gian đun sôi nước là 10 phút, nếu chỉ dùng R2 thì thời gian đun sôi nước là 20 phút. Hỏi khi dùng R1 nối tiếp R2­ thì thời gian đun sôi nước là bao nhiêu:

A. 15 phút B. 20 phút C. 30 phút D. 10phút

**Câu hỏi 16:** Một bếp điện gồm hai dây điện trở R1 và R2. Nếu chỉ dùng R1 thì thời gian đun sôi nước là 15 phút, nếu chỉ dùng R2 thì thời gian đun sôi nước là 30 phút. Hỏi khi dùng R1 song song R2­ thì thời gian đun sôi nước là bao nhiêu:

A. 15 phút B. 22,5 phút C. 30 phút D. 10phút

**Câu hỏi 17:** 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 đôi B. tăng 4 lần C. giảm 2 lần D. giảm 4 lần

**Câu hỏi 18:** Hai bóng đèn có công suất định mức là P1 = 25W, P2­= 100W đều làm việc bình thường ở hiệu điện thế 110V. So sánh cường độ dòng điện qua mỗi bóng và điện trở của chúng:

A. I1.>I2; R1 > R2 B. I1.>I2; R1 < R2 C. I1.<I2; R1< R2 D. I1.< I2; R1 > R2

**Câu hỏi 19:** Hai bóng đèn có công suất định mức là P1 = 25W, P2­= 100W đều làm việc bình thường ở hiệu điện thế 110V. Khi mắc nối tiếp hai đèn này vào hiệu điện thế 220V thì:

A. đèn 1 sáng yếu, đèn 2 quá sáng dễ cháy B. đèn 2 sáng yếu, đèn 1quá sáng dễ cháy

C. cả hai đèn sáng yếu D. cả hai đèn sáng bình thường

**Câu hỏi 20:** Hai điện trở giống nhau mắc nối tiếp vào nguồn điện hiệu điện 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. 5W B. 40W C. 10W D. 80W

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | **C** | **A** | **A** | **B** | **C** | **D** | **D** | **D** | **B** | **D** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 1: Đại cương về dòng điện, A, P- Đề 3:**

**Câu hỏi 21:** Khi một tải R nối vào nguồn suất điện động ξ và điện trở trong r, thấy công suất mạch ngoài cực đại thì:

A. ξ = IR B. r =R C. PR = ξI D. I = ξ/r

**Câu hỏi 22:** Một nguồn điện có suất điện động ξ = 12V điện trở trong r = 2Ω nối với điện trở R tạo thành mạch kín. Xác định R để công suất tỏa nhiệt trên R cực đại, tính công suất cực đại đó:

A. R= 1Ω, P = 16W B. R = 2Ω, P = 18W

C. R = 3Ω, P = 17,3W D. R = 4Ω, P = 21W

**Câu hỏi 23:** Một nguồn điện có suất điện động ξ = 12V điện trở trong r = 2Ω nối với điện trở R tạo thành mạch kín. Xác định R biết R > 2Ω, công suất mạch ngoài là 16W:

A. 3 Ω B. 4 Ω C. 5 Ω D. 6 Ω

**Câu hỏi 24:** Một nguồn điện có suất điện động ξ = 12V điện trở trong r = 2Ω nối với điện trở R tạo thành mạch kín. Tính cường độ dòng điện và hiệu suất nguồn điện, biết R > 2Ω, công suất mạch ngoài là 16W:

A. I = 1A. H = 54% B. I = 1,2A, H = 76,6%

C. I = 2A. H = 66,6% D. I = 2,5A. H = 56,6%

**Câu hỏi 25:** 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 lực:

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

**Câu hỏi 26:** Khi dòng điện chạy qua nguồn điện thì các hạt mang điện chuyển động có hướng dưới tác dụng của lực:

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

**Câu hỏi 27:** Cường độ dòng điện có biểu thức định nghĩa nào sau đây:

A. I = q.t B. I = q/t C. I = t/q D. I = q/e

**Câu hỏi 28:** Chọn một đáp án **sai:**

A. cường độ dòng điện đo bằng ampe kế

B. để đo cường độ dòng điện phải mắc nối tiếp ampe kế với mạch

C. dòng điện qua ampe kế đi vào chốt dương, đi ra chốt âm của ampe kế

D. dòng điện qua ampe kế đi vào chốt âm, đi ra chốt dương của ampe kế

**Câu hỏi 29:** 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)

**Câu hỏi 30:** Một nguồn điện có suất điện động là ξ, công của nguồn là A, q là độ lớn điện tích dịch chuyển qua nguồn. Mối liên hệ giữa chúng là:

A. A = q.ξ B. q = A.ξ C. ξ = q.A D. A = q2.ξ

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** | **B** | **B** | **B** | **C** | **D** | **C** | **B** | **D** | **B** | **A** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 1: Đại cương về dòng điện, A, P- Đề 4:**

**Câu hỏi 31:** Trong thời gian 4s một điện lượng 1,5C chuyển qua tiết diện thẳng của dây tóc bóng đèn. Cường độ dòng điện qua bóng đèn là:

A. 0,375A B. 2,66A C. 6A D. 3,75A

**Câu hỏi 32:** Dòng điện qua một dây dẫn kim loại có cường độ 2A. Số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn này trong 2s là:

A. 2,5.1018 B. 2,5.1019 C. 0,4. 1019 D. 4. 1019

**Câu hỏi 33:** Cường độ dòng điện chạy qua tiết diện thẳng của dây dẫn là 1,5A. Trong khoảng thời gian 3s thì điện lượng chuyển qua tiết diện dây là:

A. 0,5C B. 2C C. 4,5C D. 5,4C

**Câu hỏi 34:** Số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây trong thời gian 2s là 6,25.1018. Khi đó dòng điện qua dây dẫn có cường độ là:

A. 1A B. 2A C. 0,512.10-37 A D. 0,5A

**Câu hỏi 35:** Dòng điện chạy qua bóng đèn hình của một ti vi thường dùng có cường độ 60µA. Số electron tới đập vào màn hình của tivi trong mỗi giây là:

A. 3,75.10­14 B. 7,35.1014 C. 2, 66.10-14 D. 0,266.10-4

**Câu hỏi 36:**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. 0,166V B. 6V C. 96V D. 0,6V

**Câu hỏi 37:** 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. 18.10-3 C. B. 2.10-3C C. 0,5.10-3C D. 1,8.10-3C

**Câu hỏi 38:** Cường độ dòng điện không đổi chạy qua đoạn mạch là I = 0,125A. Tính điện lượng chuyển qua tiết diện thẳng của mạch trong 2 phút và số electron tương ứng chuyển qua:

A. 15C; 0,938.1020 B. 30C; 0,938.1020 C. 15C; 18,76.1020 D. 30C;18,76.1020

**Câu hỏi 39:** Pin điện hóa có hai cực là:

A. hai vật dẫn cùng chất B. hai vật cách điện

C. hai vật dẫn khác chất D. một cực là vật dẫn, một vật là điện môi

**Câu hỏi 40:** Pin vônta được cấu tạo gồm:

A. hai cực bằng kẽm(Zn) nhúng trong dung dịch axit sunphuric loãng(H2SO4)

B. hai cực bằng đồng (Cu) nhúng trong dung dịch axit sunphuric loãng(H2SO4)

C. một cực bằng kẽm(Zn) một cực bằng đồng (Cu) nhúng trong dung dịch axit sunphuric loãng(H2SO4)

D. một cực bằng kẽm(Zn) một cực bằng đồng (Cu) nhúng trong dung dịch muối

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **Đáp án** | **A** | **B** | **C** | **D** | **A** | **B** | **B** | **A** | **C** | **C** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 1: Đại cương về dòng điện, A, P- Đề 5:**

**Câu hỏi 41:** Hai cực của pin Vônta tích điện khác nhau là do:

A. ion dương của kẽm đi vào dung dịch của chất điện phân

B. ion dương H+ trong dung dịch điện phân lấy electron của cực đồng

C. các electron của đồng di chuyển tới kẽm qua dung dịch điện phân

D. ion dương kẽm đi vào dung dịch điện phân và các ion H+ lấy electron của cực đồng

**Câu hỏi 42:** Acquy chì gồm:

A. Hai bản cực bằng chì nhúng vào dung dịch điện phân là bazơ

B. Bản dương bằng PbO2 và bản âm bằng Pb nhúng trong dung dịch chất điện phân là axit sunfuric loãng

C. Bản dương bằng PbO2 và bản âm bằng Pb nhúng trong dung dịch chất điện phân là bazơ

D. Bản dương bằng Pb và bản âm bằng PbO2 nhúng trong dung dịch chất điện phân là axit sunfuric loãng

**Câu hỏi 43:** Điểm khác nhau giữa acquy chì và pin Vônta là:

A. Sử dụng dung dịch điện phân khác nhau B. sự tích điện khác nhau giữa hai cực

C. Chất dùng làm hai cực của chúng khác nhau D. phản ứng hóa học ở acquy có thể sảy ra thuận nghịch

**Câu hỏi 44:** Trong nguồn điện hóa học (Pin và acquy) có sự chuyển hóa năng lượng từ:

A. cơ năng thành điện năng B. nội năng thành điện năng

C. hóa năng thành điện năng D. quang năng thành điện năng

**Câu hỏi 45:** Một pin Vônta có suất điện động 1,1V. Khi có một lượng điện tích 27C dịch chuyển bên trong giữa hai cực của pin thì công của pin này sản ra là:

A. 2,97J B. 29,7J C. 0,04J D. 24,54J

**Câu hỏi 46:** 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, tính điện năng tương ứng dự trữ trong acquy nếu coi nó cung cấp dòng điện không đổi 0,5A:

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

**Câu hỏi 47:** Mạch điện gồm điện trở R = 2Ω mắc thành mạch điện kín với nguồn ξ = 3V, r = 1Ω thì công suất tiêu thụ ở mạch ngoài R là:

A. 2W B. 3W C. 18W D. 4,5W

**Câu hỏi 48:** Một nguồn có ξ = 3V, r = 1Ω nối với điện trở ngoài R = 1Ω thành mạch điện kín. Công suất của nguồn điện là:

A. 2,25W B. 3W C. 3,5W D. 4,5W

**Câu hỏi 49:** Một mạch điện kín gồm nguồn điện suất điện động ξ = 6V, điện trở trong r = 1Ω nối với mạch ngoài là biến trở R, điều chỉnh R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại. Công suất đó là:

A. 36W B. 9W C. 18W D. 24W

**Câu hỏi 50:** Một mạch điện kín gồm nguồn điện suất điện động ξ = 3V, điện trở trong r = 1Ω nối với mạch ngoài là biến trở R, điều chỉnh R để công suất tiêu thụ trên R đạt giá trị cực đại. Khi đó R có giá trị là:

A. 1Ω B. 2Ω C. 3Ω D. 4Ω

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **41** | **42** | **43** | **44** | **45** | **46** | **47** | **48** | **49** | **50** |
| **Đáp án** | **D** | **B** | **D** | **C** | **B** | **A** | **A** | **D** | **B** | **A** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 2: Đoạn mạch chỉ R - Đề 1:**

**Câu hỏi 1:** Biểu thức liên hệ giữa hiệu điện thế, cường độ dòng điện và điện trở của hai vật dẫn mắc nối tiếp và mắc song song có dạng là:

A. Nối tiếp ; song song

B. Nối tiếp ; song song

C. Nối tiếp ; song song

D. Nối tiếp ; song song

**Câu hỏi 2:** Các dụng cụ điện trong nhà thường được mắc nối tiếp hay song song, vì sao?

A. mắc song song vì nếu 1 vật bị hỏng, vật khác vẫn hoạt động bình thường và hiệu điện thế định mức các vật bằng hiệu điện thế của nguồn

B. mắc nối tiếp vì nếu 1 vật bị hỏng, các vật khác vẫn hoạt động bình thường và cường độ định mức của các vật luôn bằng nhau

C. mắc song song vì cường độ dòng điện qua các vật luôn bằng nhau và hiệu điện thế định mức của các vật bằng hiệu điện thế của nguồn

D. mắc nối tiếp nhau vì hiệu điện thế định mức của các vật bằng hiệu điện thế của nguồn, và cường độ định mức qua các vật luôn bằng nhau

**Câu hỏi 3:** Một bóng đèn điện trở 87Ω mắc với một ampe kế có điện trở 1Ω. Hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là 220V. Tìm hiệu điện thế giữa hai đầu bóng đèn:

A. 220V B. 110V C. 217,5V D. 188V

**Câu hỏi 4:** Giữa hai đầu mạng điện có mắc song song 3 dây dẫn điện trở lần lượt là R1 = 4Ω, R2 = 5Ω, R3 = 20Ω. Tìm hiệu điện thế hai đầu đoạn mạch nếu cường độ dòng điện trong mạch chính là 2,2A:

A. 8,8V B. 11V C. 63,8V D.4,4V

**Câu hỏi 5:** Giữa hai đầu mạng điện có mắc song song 3 dây dẫn điện trở lần lượt là R1 = 4Ω, R2 = 5Ω, R3 = 20Ω. Tìm cường độ dòng điện qua R1 nếu cường độ dòng điện trong mạch chính là 5A:

A. 1,5A B. 2,5A C. 2A D. 0,5A

**Câu hỏi 6:** Một hiệu điện thế như nhau mắc vào hai loại mạch: Mạch 1 gồm hai điện trở giống

nhau đều bằng R mắc nối tiếp thì dòng điện chạy trong mạch chính là I1, mạch 2 gồm hai điện

trở giống nhau cũng đều bằng R mắc song song thì dòng điện chạy trong mạch chính là I2. Mối

8Ω

4Ω

U

I

I1

quan hệ giữa I1 và I2 là:

A. I1 = I2 B. I2 = 2I1 C. I2 = 4I1 D. I2 = 16I1

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 7:** Cho mạch điện như hình vẽ, quan hệ giữa I và I1 là:  A. I = I1/3 B. I = 1,5I1 C. I = 2I1 D. I = 3I1 | R2  R1  U  I  I1 |
| **Câu hỏi 8:** Cho mạch điện như hình vẽ. Nếu R1 giảm xuống thì:  A. độ giảm thế trên R2 giảm B. dòng điện qua R1 là hằng số  C. dòng điện qua R1 tăng D. công suất tiêu thụ trên R2 giảm |  |
| **Câu hỏi 9:** Cho mạch điện như hình vẽ, R = 6Ω, UAB = 30V. Cường độ dòng điện trong mạch chính và qua nhánh 2R lần lượt là:  A. 2A, 1A B. 3A, 2A C. 2A; 0,67A D. 3A; 1A | C  D  A+  \_ B  R  R  R  R |
| **Câu hỏi 10:** Cho mạch điện như hình vẽ, R1 = 1Ω, R2 = 2Ω, R3 = 3Ω, R4 = 4Ω,I1 = 2A, tính UAB  A. UAB = 10V B. UAB = 11,5V C.UAB = 12V D. UAB = 15,6V | C  D  A+  \_ B  R3  R4  R2  R1 |

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **C** | **D** | **B** | **C** | **B** | **A** | **D** | **B** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 2: Đoạn mạch chỉ R - Đề 2:**

+A

R4

\_B

R3

R1

R2

R5

R6

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 11:** Cho mạch điện như hình vẽ, UAB = 30V, các điện trở giống nhau đều bằng 6Ω.Cường độ dòng điện trong mạch chính và cường độ qua R6 lần lượt là:  A. 10A; 0,5A B. 1,5A; 0,2A C. 15A; 1A D. 12A; 0,6A |  |
| **Câu hỏi 12:**cho mạch điện như hình vẽ. R1 = 10Ω; R2 = R3 = 6Ω; R4 = R5 = R6 = 2Ω. Tính RAB?  A. 10Ω B. 6Ω C. 12Ω D. 14Ω | +A  R4  \_B  R6  R2  R3  R5  R1 |

**Câu hỏi 13:** Đề bài như câu 12. Biết cường độ dòng điện qua R4 là 2A. Tính UAB:

A. 36V B. 72V C. 90V D. 18V

R1

R3

A

B

D

C

R2

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 14:** Cho mạch điện mắc như hình vẽ. Nếu mắc vào AB hiệu điện thế UAB = 100V thì UCD = 60V, I2 = 1A. Nếu mắc vào CD: UCD = 120V thì UAB = 90V. Tính R1, R2, R3:  A. R1 = 120Ω; R2 = 60Ω; R3 = 40Ω B. R1 = 120Ω; R2 = 40Ω; R3 = 60Ω C. R1 = 90Ω; R2 = 40Ω; R3 = 60Ω D. R1 = 180Ω; R2 = 60Ω; R3 = 90Ω  R1  R2  A  B  D  C  R2  R3 |  |
| **Câu hỏi 15:** Cho mạch điện như hình vẽ. Nếu mắc vào AB:UAB = 120V thì UCD = 30V và I3 = 2A. Nếu mắc vào CD: UCD = 120V thì UAB = 20V. Tính R1, R2, R3:  A. R1 = 12Ω; R2 = 40Ω; R3 = 20Ω B. R1 = 6Ω; R2 = 30Ω; R3 = 15Ω  C.R1 = 9Ω; R2 = 40Ω; R3 = 30Ω D. R1 = 18Ω; R2 = 10Ω; R3 = 15Ω |  |
| **Câu hỏi 16:** Cho mạch điện như hình vẽ. UAB = 20V, R1 = 2Ω, R2 = 1Ω, R3 = 6Ω, R4 = 4Ω,K mở; tính cường độ dòng điện qua các điện trở:  R1  R3  R2  R4  A+  -B  K  A. I1 = 1,5A; I2 = 3A B. I1 = 2,5A; I2 = 4A  C.I1 = 3A; I2 = 5A D.I1 = 3,5A; I2 = 6A |  |

**Câu hỏi 17:** Đề bài giống câu 16. Khóa K đóng. Tính cường độ dòng điện qua R1 và R2 biết K không điện trở :

A. I1 = 1,8A; I2 = 3,61A B. I1 = 1,9A; I2 = 3,82A

C. I1 = 2,16A; I2 = 4,33A D.I1 = 2,35A; I2 = 5,16A

**Câu hỏi 18:** Một bóng đèn ghi 3V – 3W khi đèn sáng bình thường điện trở đèn có giá trị là:

A. 9Ω B. 3Ω C. 6Ω D. 12Ω

**Câu hỏi 19:** Một bóng đèn ghi 6V – 6W mắc vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện qua bóng là:

A. 36A B 6A C. 1A D. 12A

**Câu hỏi 20:** Để bóng đèn 120V – 60W sáng bình thường ở mạng điện có hiệu điện thế 220V người ta phải mắc nối tiếp với nó một một điện trở R có giá trị là:

A. 410Ω B 80Ω C. 200Ω D. 100Ω

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **B** | **B** | **B** | **B** | **C** | **B** | **C** | **C** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 2: Đoạn mạch chỉ R - Đề 3:**

A

R1

R3

R2

Rx

A+

-B

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 21:** Cho mạch điện như hình vẽ. R1 = 3Ω, R2 = 2Ω, R3 = 3Ω, UAB = 12V. Tính Rx để cường độ dòng điện qua ampe kế bằng không:  A. Rx = 4Ω B.Rx = 5Ω C. Rx = 6Ω D. Rx = 7Ω |  |

**Câu hỏi 22:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 21. R1 = 3Ω, R2 = 2Ω, R3 = 3Ω, UAB = 12V.Rx = 1Ω. Tính cường độ dòng điện qua ampe kế, coi ampe kế có điện trở không đáng kể

A. 0,5A B. 0,75A C. 1A D. 1,25A

**Câu hỏi 23:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 21, thay ampe kế bằng vôn kế, R1 = 3Ω, R2 = 2Ω, R3 = 1Ω, UAB = 12V. Tính Rx để vôn kế chỉ số không:

A. 2/3Ω B. 1Ω C. 2Ω D. 3Ω

**Câu hỏi 24:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 21, thay ampe kế bằng vôn kế, R1 = 3Ω, R2 = 2Ω, R3 = 1Ω, UAB = 12V. Vôn kế chỉ 2V, cực dương mắc vào điểm M, coi điện trở vôn kế rất lớn. Tính Rx:

A. 0,1Ω B. 0,18Ω C. 1,4Ω D. 0,28Ω

V

R1

R3

R2

R4

A+

-B

K

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 25:** Cho mạch điện như hình vẽ. R1 = 1Ω, R2 = 3Ω, Rv = ∞, UAB = 12V. Khóa K mở, vôn kế chỉ 2V. Tính R3?  A. 2Ω B3Ω C. 4Ω D. 5Ω |  |

**Câu hỏi 26:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 25. R1 = 1Ω, R2 = 3Ω, Rv = ∞, R3 = 5Ω. Khóa K đóng, vôn kế chỉ số không. Tính R4?

A. 11Ω B13Ω C. 15Ω D. 17Ω

V

R1

R3

R2

R4

A+

-B

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 27:** Cho mạch điện như hình vẽ. R1 = 1Ω, R2 = 3Ω, Rv = ∞, UAB = 12V. Khóa K đóng, vôn kế chỉ 1V. Tính R4?  A. 9Ω hoặc 33Ω B.9Ω hoặc 18Ω C. 18Ω hoặc 33Ω D. 12Ω hoặc 24Ω |  |

**Câu hỏi 28:** Một ampe kế có điện trở bằng 9Ω chỉ cho dòng điện tối đa là 0,1A đi qua. Muốn mắc vào mạch điện có dòng điện chạy trong nhánh chính là 5A mà ampe kế hoạt động bình thường không bị hỏng thì phải mắc song song với nó điện trở R là:

A. 0,1Ω B. 0,12Ω C. 0,16Ω D. 0,18Ω

**Câu hỏi 29:** Một vôn kế có điện trở 10KΩ có thể đo được tối đa hiệu điện thế 120V. Muốn mắc vào mạch điện có hiệu điện thế 240V phải mắc nối tiếp với nó một điện trở R là:

A. 5KΩ B. 10KΩ C. 15 KΩ D. 20KΩ

**Câu hỏi 30:** Một ampe kế có điện trở bằng 2Ω chỉ cho dòng điện tối đa là 10mA đi qua. Muốn mắc vào mạch điện có dòng điện chạy trong nhánh chính là 50mA mà ampe kế hoạt động bình thường không bị hỏng thì phải mắc với nó điện trở R: A. nhỏ hơn 2Ω song song với ampe kế B. lớn hơn 2Ω song song với ampe kế

C. nhỏ hơn 2Ω nối tiếp với ampe kế D. lớn hơn 2Ω nối tiếp với ampe kế

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** | **C** | **B** | **A** | **B** | **D** | **C** | **A** | **D** | **B** | **A** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 2: Đoạn mạch chỉ R - Đề 4:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu hỏi 31:** Cho mạch điện như hình vẽ, vôn kế điện trở rất lớn, R1 = 3Ω, R2 = 2Ω, R3 = 1Ω, UAB = 12V. Vôn kế chỉ 3V, cực dương mắc vào điểm N. Tính Rx:  A. 0,8Ω B. 1,18Ω C. 2Ω D. 2,28Ω | V  R1  R3  R2  Rx  A+  -B |

**Câu hỏi 32:** Một vôn kế có điện trở Rv đo được hiệu điện thế tối đa là 50mV. Muốn mắc vào mạch có hiệu điện thế 20V mà vôn kế không bị hỏng người ta nối với vôn kế điện trở R:

A. nhỏ hơn Rv rất nhiều, song song với vôn kế B. lớn hơn Rv rất nhiều, song song với vôn kế

C. nhỏ hơn Rv rất nhiều, nối tiếp với vôn kế D. lớn hơn Rv rất nhiều, nối tiếp với vôn kế

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi 33:** bốn điện trở giống nhau mắc nối tiếp và nối vào mạng điện có hiệu điện thế không đổi UAB = 132V: | | |
| Dùng vôn kế có điện trở RV khi nối vào A, C vôn kế chỉ 44V. Hỏi khi vôn kế nối vào A, D nó sẽ chỉ bao nhiêu:  A. 12V B. 20V C. 24V D. 36V | A  D  C  B  R  R  R  R  +  - | |
| **Câu hỏi 34:** Cho mạch điện như hình vẽ. UAB = 120V, hai vôn kế có điện trở rất lớn, R1 có điện trở rất nhỏ so với R2. Số chỉ của các vôn kế là:  A.U1­ = 10V; U2 = 110V B. U1­ = 60V; U2 = 60V  C.U1­ = 120V; U2 = 0V D.U1­ = 0V; U2 = 120V | | R1  R2  A+  -B  V1  V2 |

**Câu hỏi 35:** Một điện kế có thể đo được dòng điện tối đa là 10mA để dùng làm vôn kế có thể đo tối đa 25V, thì người ta sẽ dùng thêm:

A. điện trở nhỏ hơn 2Ω mắc song song với điện kế đó

B. điện trở lớn hơn 2Ω mắc song song với điện kế đó

C. điện trở nhỏ hơn 2Ω mắc nối tiếp với điện kế đó

D. điện trở lớn hơn 2Ω mắc nối tiếp với điện kế đó

**Câu hỏi 36:** Một điện kế có điện trở 1Ω, đo được dòng điện tối đa 50mA. Phải làm thế nào để sử dụng điện kế này làm ampe kế đo cường độ dòng điện tối đa 2,5A:

A. Mắc song song với điện kế một điện trở 0,2Ω B. Mắc nối tiếp với điện kế một điện trở 4Ω

C. Mắc nối tiếp với điện kế một điện trở 20Ω D. Mắc song song với điện kế một điện trở 0,02Ω

**Câu hỏi 37:**Một điện kế có điện trở 2Ω, trên điện kế có 100 độ chia, mỗi độ chia có giá trị 0,05mA. Muốn dùng điện kế làm vôn kế đo hiệu điện thế cực đại 120V thì phải làm thế nào:

A. Mắc song song với điện kế điện trở 23998Ω B. Mắc nối tiếp với điện kế điện trở 23998Ω

C. Mắc nối tiếp với điện kế điện trở 11999Ω D. Mắc song song với điện kế điện trở 11999Ω

**Câu hỏi 38:** Một điện kế có điện trở 24,5Ω đo được dòng điện tối đa là 0,01A và có 50 độ chia. Muốn chuyển điện kế thành ampe kế mà mỗi độ chia ứng với 0,1A thì phải mắc song song với điện kế đó một điện trở:

A. 0,1Ω B. 0,3Ω C. 0,5Ω D. 0,7Ω

**Câu hỏi 39:**Một vôn kế có điện trở 12KΩ đo được hiệu điện thế lớn nhất 110V. Nếu mắc vôn kế với điện trở 24KΩ thì vôn kế đo được hiệu điện thế lớn nhất là bao nhiêu:

A. 165V B. 220V C. 330V D. 440V

**Câu hỏi 40:** Một ampe kế có điện trở 0,49Ω đo được dòng điện lớn nhất là 5A. Người ta mắc thêm điện trở 0,245Ω song song với ampe kế trên để trở thành hệ thống có thể đo được dòng điện lớn nhất bằng bao nhiêu:

A. 10A B. 12,5A C. 15A D. 20A

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **31** | **32** | **33** | **34** | **35** | **36** | **37** | **38** | **39** | **40** |
| **Đáp án** | **C** | **D** | **C** | **D** | **D** | **D** | **B** | **C** | **C** | **B** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 3: Định luật Ôm cho toàn mạch - Đề 1:**

**Câu hỏi 1:** Công thức nào là định luật Ôm cho mạch điện kín gồm một nguồn điện và một điện trở ngoài:

A. I = B. UAB = ξ – Ir C. UAB = ξ + Ir D. UAB = IAB(R + r) – ξ

2R

R

ξ

I1

I3

I2

**Câu hỏi 2:** Cho mạch điện như hình vẽ. Biểu thức nào sau đây đúng:

A. I1 = B. I3 = 2I2 C. I2R = 2I3R D. I2 = I1 + I3

**Câu hỏi 3:** Một nguồn điện có điện trở trong 0,1Ω mắc thành mạch kín với điện trở 4,8Ω. Khi đó hiệu điện thế giữa hai cực nguồn điện là 12V. Tính suất điện động của nguồn và cường độ dòng điện trong mạch:

ξ = 6V

100Ω

100Ω

V

A. 2,49A; 12,2V B. 2,5A; 12,25V C. 2,6A; 12,74V D. 2,9A; 14,2V

**Câu hỏi 4:** Cho mạch điện như hình vẽ. Số chỉ của vôn kế là:

A. 1V B. 2V C. 3V D. 6V

**Câu hỏi 5:** Nếu ξ là suất điện động của nguồn điện và In là dòng ngắn mạch khi hai cực nguồn nối với nhau bằng dây dẫn không điện trở thì điện trở trong của nguồn được tính:

A. r = ξ/2In  B. r = 2ξ/In  C. r = ξ/In  D. r = In/ ξ

**Câu hỏi 6:** Một nguồn điện mắc với một biến trở. Khi điện trở của biến trở là 1,65Ω thì hiệu điện thế hai cực nguồn là 3,3V; khi điện trở của biến trở là 3,5Ω thì hiệu điện thế ở hai cực nguồn là 3,5V. Tìm suất điện động và điện trở trong của nguồn:

A. 3,7V; 0,2Ω B.3,4V; 0,1Ω C.6,8V;1,95Ω D. 3,6V; 0,15Ω

A

ξ, r1

ξ, r2

B

**Câu hỏi 7:** Cho mạch điện như hình vẽ. Hai pin có suất điện động bằng nhau và bằng 6V,

r1 = 1Ω, r2 = 2Ω. Tính cường độ dòng điện trong mạch và hiệu điện thế giữa hai điểm A và B:

A. 1A; 3V B. 2A; 4V C. 3A; 1V D. 4A; 2V

A

ξ, r1

ξ, r2

B

**Câu hỏi 8:** Cho mạch điện như hình vẽ. Hai pin có suất điện động bằng nhau và bằng 2V,

r1 = 1Ω, r2 = 3Ω. Tính cường độ dòng điện trong mạch và hiệu điện thế giữa hai điểm A và B:

A. 0,5A; 1V B. 1A; 1V C. 0A; 2V D. 1A; 2V

A

ξ1 , r1

ξ2 , r2

B

**Câu hỏi 9:** Cho mạch điện như hình vẽ. Hai pin có suất điện động ξ1 = 6V, ξ2 = 3V,

r1 = 1Ω, r2 = 2Ω. Tính cường độ dòng điện trong mạch và hiệu điện thế giữa hai điểm A và B:

A. 1A; 5V B. 0,8A; 4V C. 0,6A; 3V D. 1A; 2V

**Câu hỏi 10:** Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm 6 ắcquy mắc như hình vẽ.

Biết mỗi ắcquy có ξ = 2V; r = 1Ω:

A

B

A. 12V; 3Ω B. 6V; 3Ω C. 12V; 1,5Ω D. 6V; 1,5Ω

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **A** | **B** | **B** | **B** | **C** | **A** | **D** | **D** | **A** | **D** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 3: Định luật Ôm cho toàn mạch - Đề 2:**

R

**Câu hỏi 11:** Cho mạch điện như hình vẽ. Mỗi pin có ξ = 1,5V; r = 1Ω.

Điện trở mạch ngoài R = 3,5Ω. Tìm cường độ dòng điện ở mạch ngoài:

A

ξ1 , r1

ξ2 , r2

B

A. 0,88A B. 0,9A C. 1A D. 1,2A

**Câu hỏi 12:** Cho mạch điện như hình vẽ. Hai pin có suất điện động ξ1 = 12V, ξ2 = 6V,

r1 = 3Ω, r2 = 5Ω. Tính cường độ dòng điện trong mạch và hiệu điện thế giữa hai điểm A và B:

R

A

B

A. 1A; 5V B. 2A; 8V C. 3A; 9V D. 0,75A; 9,75V

**Câu hỏi 13:** Cho mạch điện như hình vẽ. Mỗi pin có ξ = 1,5V; r = 1Ω.

Cường độ dòng điện mạch ngoài là 0,5A. Điện trở R là:

R1

C

D

A

A

B

R2

R3

R4

R5

ξ

A. 20Ω B. 8Ω C. 10Ω D. 12Ω

**Câu hỏi 14:** Cho mạch điện như hình vẽ. Biết ξ = 6V, r = 0,5Ω, R1 = R2 = 2Ω,

R3 = R5 = 4Ω, R4 = 6Ω. Điện trở của ampe kế và dây nối không đáng kể.

Tìm số chỉ của ampe kế:

C

D

A

B

ξ

R1

R2

R3

R4

R5

A. 0,25A B. 0,5A C. 0,75A D. 1A

**Câu hỏi 15:** Cho mạch điện như hình vẽ. Khi dòng điện qua điện trở R5 bằng không thì:

A. R1/ R2 = R3/ R4 B. R4/ R3 = R1/ R2

C. R1R4 = R3R2 D. Cả A và C đều đúng

**Câu hỏi 16:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 14. Biết ξ = 6V, r = 0,5Ω, R1 = R2 = 2Ω; R3 = R5 = 4Ω, R4 = 6Ω. Điện trở ampe kế không đáng kể. Cường độ dòng điện trong mạch chính là:

A. 0,5A B. 1A C. 1,5A D. 2A

**Câu hỏi 17:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 14. Biết ξ = 6V, r = 0,5Ω, R1 = R2 = 2Ω,R3 = R5 = 4Ω, R4 = 6Ω. Điện trở ampe kế không đáng kể. Hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện là:

A. 1,5V B. 2,5V C. 4,5V D. 5,5V

ξ, r

A

B

R2

Đ1

Đ2

R1

C

**Câu hỏi 18:** Cho mạch điện như hình vẽ. Biết ξ = 6,6V; r = 0,12Ω, Đ1: 6V – 3W;

Đ2: 2,5V – 1,25W. Điều chỉnh R1 và R2 sao cho 2 đèn sáng bình thường. Tính giá trị của R2:

A. 5Ω B. 6Ω C. 7Ω D. 8Ω

**Câu hỏi 19:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 18. Biết ξ = 6,6V; r = 0,12Ω, Đ1: 6V – 3W; Đ2: 2,5V – 1,25W. Điều chỉnh R1 và R2 sao cho 2 đèn sáng bình thường. Tính giá trị của R1:

A. 0,24Ω B. 0,36Ω C. 0,48Ω D. 0,56Ω

**Câu hỏi 20:** Mắc vôn kế V1 có điện trở R1 vào hai cực nguồn điện (e,r) thì vôn kế chỉ 8V. Mắc thêm vôn kế V2 có điện trở R2 nối tiếp với V1 vào hai cực nguồn thì V1 chỉ 6V và V2 chỉ 3V. Tính suất điện động của nguồn:

A. 10V B. 11V C. 12V D. 16V

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | **C** | **D** | **C** | **A** | **D** | **B** | **D** | **C** | **C** | **C** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 3: Định luật Ôm cho toàn mạch - Đề 3:**

**Câu hỏi 21:** Trong một mạch điện kín nếu mạch ngoài thuần điện trở RN thì hiệu suất của nguồn điện có điện trở r được tính bởi biểu thức:

A. H = B. H = C.H = D. H =

**Câu hỏi 22:** Cho mạch điện như hình vẽ, bỏ qua các điện trở dây nối và ampe kế,ξ = 3V,

A

R

ξ, r

r = 1Ω, ampe kế chỉ 0,5A. Giá trị của điện trở R là:

A. 1Ω B. 2Ω C. 5Ω D. 3Ω

**Câu hỏi 23:** Các pin giống nhau có suất điện động ξ0, điện trở trong r0 mắc hỗn hợp đối xứng gồm n dãy, mỗi dãy có m nguồn mắc nối tiếp. Bộ nguồn này mắc với điện trở ngoài R thì cường độ dòng điện qua điện trở R là:

A. I = B. I = C. I = D. I =

**Câu hỏi 24:** Có n nguồn giống nhau cùng suất điện động e, điện trở trong r mắc nối tiếp với nhau rồi mắc thành mạch kín với R. Cường độ dòng điện qua R là:

A. I = B. I = C. I = D. I =

**Câu hỏi 25:** Có n nguồn giống nhau cùng suất điện động e, điện trở trong r mắc song song với nhau rồi mắc thành mạch kín với R. Cường độ dòng điện qua R là:

A. I = B. I = C. I = D. I =

ξ1, r1

A

R

ξ2, r2

**Câu hỏi 26:** Cho mạch điện như hình vẽ. Bỏ qua điện trở của dây nối và ampe kế,

biết ξ1 = 3V, r1 = 1Ω, ξ2 = 6V, r2 = 1Ω, R = 2,5Ω. Ampe kế chỉ:

A. 2A B. 0,666A C. 2,57A D. 4,5A

A

N

M

R1

R2

R3

ξ, r

**Câu hỏi 27:** Cho mạch điện như hình vẽ. Bỏ qua điện trở của dây nối và ampe kế,

ξ = 30V, r = 3Ω, R1 = 12Ω, R2 = 36Ω, R3 = 18Ω. Xác định số chỉ ampe kế:

A. 0,741A B. 0,654A C. 0,5A D. 1A

N

M

R1

R2

R3

A

ξ, r

**Câu hỏi 28:** Cho mạch điện như hình vẽ. Bỏ qua điện trở của dây nối và ampe kế,

ξ = 30V, r = 3Ω, R1 = 12Ω, R2 = 36Ω, R3 = 18Ω. Xác định số chỉ ampe kế:

A. 0,75A B. 0,65A C. 0,5A D. 1A

**Câu hỏi 29:** Khi một tải R nối vào nguồn có suất điện động ξ, điện trở trong r mà công suất mạch ngoài cực đại thì:

A. IR = ξ B. r = R C. PR = ξ.I D. I = ξ/r

V

R1

R2

ξ

**Câu hỏi 30:** Cho mạch điện như hình vẽ. R1 = R2 = RV = 50Ω, ξ = 3V, r = 0.

Bỏ qua điện trở dây nối, số chỉ vôn kế là:

A. 0,5V B. 1V C. 1,5V D. 2V

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** | **26** | **27** | **28** | **29** | **30** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **C** | **C** | **D** | **A** | **A** | **A** | **B** | **B** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 4: Định luật Ôm cho các đoạn mạch - Đề 1: Câu hỏi 1:** Cho mạch điện như hình vẽ. Phương trình nào diễn tả đúng mối

I5

I1

I2

I4

I6

I3

4Ω

3Ω

2Ω

5Ω

6Ω

10V

12V

quan hệ giữa các cường độ dòng điện:

A. I1 + I6 = I5 B. I1 + I2 = I3 C. I1 + I4 = I5 D. I1 + I2 = I5 +I6

**Câu hỏi 2:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 1. Phương trình nào diễn tả đúng mối

quan hệ giữa các cường độ dòng điện:

A

B

R

ξ1, r1

ξ2, r2

A. 4I1 + 2I5 + 6I3 = 10 B. 3I4 + 2I5 – 5I6 = 12

C. 3I4 - 4I1 = 2 D. 4I1 + 2I5 + 6I3 = 0

**Câu hỏi 3:** Cho mạch điện như hình vẽ. ξ1 = 6V, r1 = 1Ω, ξ2 = 3V, r2 = 2Ω.

Với giá trị nào của R thì ξ2 không phát không thu:

A. R < 2Ω B. R > 2Ω C. R < 1Ω D. R = 1Ω

**Câu hỏi 4:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 3. ξ1 = 6, r1 = 1Ω, ξ2 = 3V, r2 = 2Ω.Với giá trị nào của R thì ξ2 thu điện: A. R < 2Ω B. R > 1Ω C. R < 1Ω D. R > 2Ω

V

A

B

R

ξ1, r1

ξ2, r2

R2

R1

N

M

**Câu hỏi 5:** Cho mạch điện như hình vẽ. ξ1 = ξ2 = 6V, r1 = 1Ω, r2 = 2Ω,

R1 = 5Ω, R2 = 4Ω, vôn kế có điện trở rất lớn chỉ 7,5V. Tính UAB:

A. 6V B. 4,5V C. 9V D. 3V

**Câu hỏi 6:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 5. ξ1 = ξ2 = 6V, r1 = 1Ω, r2 = 2Ω,

R1 = 5Ω, R2 = 4Ω, vôn kế có điện trở rất lớn chỉ 7,5V. Tính R:

A. 4,5Ω B. 7,5Ω C. 6Ω D. 3Ω

A

B

R

ξ, r

I

**Câu hỏi 7:** Cho đoạn mạch như hình vẽ. Hiệu điện thế giữa hai điểm A và B có biểu thức là:

A. UAB = ξ + I(R +r) B. UAB = ξ - I(R +r) C. UAB = I(R +r) - ξ D. UAB = - I(R +r) - ξ

A

B

R

ξ, r

I

**Câu hỏi 8:** Cho đoạn mạch như hình vẽ. Hiệu điện thế giữa hai điểm A và B có biểu thức là:

A. UAB = ξ - I(R +r) B. UAB = - I(R +r) - ξ C. UAB = ξ + I(R +r) D. UAB = I(R +r) - ξ

A

B

R

ξ1, r1

ξ2, r2

**Câu hỏi 9:** Cho mạch điện như hình vẽ. ξ1 = 6V, r1 = 1Ω, ξ2 = 3V, r2 = 3Ω, R = 3Ω. Tính UAB:

A. 3,6V B. 4V C. 4,2V D. 4,8V

**Câu hỏi 10:** Cho mạch điện như hình vẽ câu hỏi 9. ξ1 = 6, r1 = 1Ω, ξ2 = 3V, r2 = 2Ω.

Với giá trị nào của R thì ξ2 phát điện:

A. R < 2Ω B. R > 2Ω C. R < 1Ω D. R > 1Ω

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **Đáp án** | **C** | **C** | **D** | **B** | **D** | **D** | **A** | **A** | **C** | **C** |

**Dòng điện không đổi – Dạng 4: Định luật Ôm cho các đoạn mạch - Đề 2: Câu hỏi 11:** Một bộ ắc quy được nạp điện với cường độ dòng điện nạp là 3A và hiệu điện thế đặt vào hai cực của bộ ắcquy là 12V. Xác định điện trở trong của bộ ắcquy, biết bộ ắcquy có ξ’ = 6V:

A. 1Ω B. 2Ω C. 3Ω D. 4Ω

**Câu hỏi 12:** Một bộ ắc quy được nạp điện với cường độ dòng điện nạp là 5A và hiệu điện thế đặt vào hai cực của bộ ắcquy là 32V. Xác định điện trở trong của bộ ắcquy, biết bộ ắcquy có ξ’ = 16V:

A

ξ1 , r1

ξ2 , r2

A

B

C

A. 1,2Ω B. 2,2Ω C. 3,2Ω D. 4,2Ω

**Câu hỏi 13:** Cho mạch điện như hình vẽ. ξ1 = 4,5V; r1 = 1Ω, ξ2 = 1,8V, RAB = 8Ω,

RA = 0. Tìm giá trị của điện trở đoạn AC để ampe kế chỉ số không:

A. 1,2 Ω B. 2,4 Ω C. 3,6Ω D. 4,8Ω

R

A

ξ1 , r1

ξ2 , r2

A

B

C

**Câu hỏi 14:** Cho mạch điện như hình vẽ. ξ1 = 4,5V; r1 = 1Ω, ξ2 = 1,8V, RAB = 8Ω,

RA = 0, R = 3Ω. Tìm giá trị của điện trở đoạn AC để ampe kế chỉ số không:

A. 3 Ω B. 4 Ω C. 6Ω D. 8Ω

A

ξ1 , r1

ξ2 , r2

R

**Câu hỏi 15:** Cho mạch điện như hình vẽ. ξ1 = 6V; r1 = 2Ω, ξ2 = 4,5V, r2 = 0,5Ω,

RA = 0, R = 2Ω. Tìm số chỉ của ampe kế:

A. 0,5A B. 1A C. 1,5A D. 2A

**Câu hỏi 16:**Một bộ nguồn gồm hai nguồn ξ1; r1; ξ2, r2 khác nhau mắc song song với nhau rồi mắc với mạch ngoài. Hiệu điện thế hai đầu bộ hai nguồn trên có biểu thức:

A. U = ξ1 + ξ2 B. 1/U = 1/ξ1 + 1/ξ2 C. U = |ξ1 - ξ2 | D. U =



**Câu hỏi 17:** Một bộ nguồn gồm hai nguồn ξ1; r1; ξ2, r2 khác nhau mắc song song với nhau rồi mắc với mạch ngoài. Điện trở trong của bộ nguồn có biểu thức:

A. rb = r1 + r2 B. rb = C. rb = |r1 - r2 | D. rb =



A

B

**Câu hỏi 18:** Ba nguồn điện giống nhau mỗi nguồn có e = 3V, r = 1Ω mắc như hình vẽ.

Hiệu điện thế UAB bằng:

A. 8/3V B.4/3V C. 0V D. 5/3V

**Câu hỏi 19:** Ba nguồn điện giống nhau mỗi nguồn có e = 3V, r = 1Ω mắc như hình vẽ.

A

B

Hiệu điện thế UAB bằng:

A. 8/3V B. 4/3V C. 0V D. 5/3V

**Câu hỏi 20:** Ba nguồn điện giống nhau mỗi nguồn có e = 3V, r = 1Ω mắc như hình vẽ.

A

B

Hiệu điện thế UAB bằng:

A. 8/3V B.4/3V C. 0V D. 5/3V

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** |
| **Đáp án** | **B** | **C** | **C** | **C** | **D** | **D** | **B** | **A** | **B** | **C** |

s