**Câu 1:** Công suất điện cho biết:

**A.** lượng điện năng sử dụng trong một đơn vị thời gian.

**B.** khả năng thực hiện công của dòng điện.

**C.** năng lượng của dòng điện.

**D.** mức độ mạnh, yếu của dòng điện.

**Câu 2:** Hai điện trở R1 = 2Ω và R2 = 3Ω được mắc nối tiếp vào một mạch điện có hiệu điện thế không đổi, cường độ dòng điện trong mạch có giá trị là 1A. Nếu thay hai điện trở trên bằng 1 điện trở duy nhất R = 5 Ω thì cường độ dòng điện lúc này bằng bao nhiêu?

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

**Câu 3:** Định luật Jun-Lenxơ cho biết điện năng biến đổi thành:

**A.** năng lượng ánh sáng.  **B.** hóa năng. **C.** cơ năng. **D.** nhiệt năng.

**Câu 4:** Khi đặt một hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua nó có cường độ I. Hệ thức nào dưới đây là hệ thức của định luật Ôm?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **A.** U=I.R | **B.** I=P/U | **C.** I=U/R | **D.** R=U/I |

**Câu 5:** Khi chiều dài của dây dẫn đồng chất có tiết diện đều giảm đi 6 lần thì điện trở của nó

**A.** tăng 3 lần **B.** giảm 6 lần **C.** giảm 3 lần **D.** tăng 6 lần

**Câu 6:** Trên một bàn là có ghi 220V – 1100W. Khi bàn là này hoạt động bình thường thì nó có điện trở bao nhiêu ?

**A.** 44Ω **B.** 5Ω **C.** 0,2Ω **D.** 5500Ω

**Câu 7:** Điện trở của dây dẫn

**A.** tỉ lệ thuận với tiết diện dây dẫn

**B.** không phụ thuộc vào chất làm dây dẫn

**C.** tỉ lệ nghịch với chiều dài dây dẫn

**D.** không phụ thuộc vào khối lượng của dây dẫn

**Câu 8:** Đặt vào hai đầu dây dẫn có điện trở 25Ω một hiệu điện thế 12V thì cường độ dòng điện chạy qua dây là:

**A.** 2,1A; **B.** 0,48A. **C.** 4,8A ; **D.** 37A;

**Câu 9:** Trong đoạn mạch có các điện trở mắc nối tiếp, phát biểu nào sau đây là đúng?

**A.** Điện trở tương đương của đoạn mạch nhỏ hơn mỗi điện trở thành phần

**B.** Cường độ dòng điện qua mỗi điện trở là như nhau

**C.** Cường độ dòng điện trong mạch chính bằng tổng cường độ dòng điện qua mỗi điện trở

**D.** Hiệu điện thế giữa hai đầu mỗi điện trở bằng nhau

**Câu 10:** Nguyên tắc hoạt động của biến trở con chạy dựa vào mối quan hệ giữa điện trở với

**A.** chất làm dây dẫn **B.** tiết diện dây dẫn

**C.** nhiệt độ của dây dẫn **D.** chiều dài dây dẫn

**Câu 11:** Mắc ba điện trở R1 = 2 Ω, R2 = 3 Ω, R3 = 6 Ω song song với nhau vào mạch điện U = 6 V. Cường độ dòng điện qua mạch chính là

**A.** 12 A. **B.** 6,0 A. **C.** 1,8 A. **D.** 3,0 A.

**Câu 12:** Cho 3 bóng đèn: Bóng Đ1 ghi: 6V- 3W, bóng Đ2 ghi: 12V- 3W, bóng Đ3 ghi: 6V- 6W. Khi các bóng đèn đều được sử dụng ở hiệu điện thế định mức thì độ sáng của các bóng đèn như sau:

**A.** Bóng Đ2 sáng nhất, hai bóng Đ1 và Đ3 sáng như nhau

**B.** Bóng Đ1 sáng nhất, hai bóng Đ2 và Đ3 sáng như nhau

**C.** Bóng Đ1 sáng yếu nhất, hai bóng Đ2 và Đ3 sáng như nhau

**D.** Bóng Đ3 sáng nhất, hai bóng Đ1 và Đ2 sáng như nhau

**Câu 13:** Cường độ dòng điện đi qua một dây dẫn là I1, khi hiệu điện thế giữa hai đầu dây dẫn này là U1 = 7,2V. Dòng điện đi qua dây dẫn này sẽ có cường độ I2 lớn gấp bao nhiêu lần nếu hiệu điện thế giữa hai đầu của nó tăng thêm 10,8V?

A. 1,5 lần B. 3 lần C. 2,5 lần D. 2 lần

**Câu 14:** Cho hai điện trở R1 = 20 Ω; R2 = 60 Ω mắc vào hai điểm A, B. Mắc R1 nối tiếp R2 vào U = 120V. Cường độ dòng điện qua mạch trên là:

A. 10A      B. 7,5A             C. 2A          D. 1,5A

**Câu 15:** Một dây dẫn Nicrom dài 15m, tiết diện 0,3mm2 được mắc vào hai điểm có hiệu điện thế U, Điện trở của dây dẫn có giá trị là:



A. R = 55 Ω          B. R =110 Ω    C. R= 220 Ω       D = 50 Ω

**Câu 16:** Khi mắc điện trở R = 12Ω vào hiệu điện thế 6V thì cường độ dòng điện chạy qua nó là:

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

**Câu 17:** Điện trở của đoạn dây dẫn bằng đồng dài 100m, tiết diện 2mm2 và có điện trở suất 1,7.10-8 là:

A. 0,75Ω           B. 0,65Ω             C. 0,85Ω                   D. 0,95Ω

**Câu 18:** Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của I vào U là đường:

**A.** Đường thẳng song song với trục I **B.** Đường thẳng vuông góc với trục I

**C.** Đường thẳng kéo dài đi qua gốc tọa độ **D.** Đường thẳng không đi qua gốc tọa độ

**Câu 19:** Khi một kim nam châm được để tự do đã cân bằng sẽ chỉ hướng

**A.** Nam – Bắc **B.** Đông Nam – Tây Bắc

**C.** Đông Bắc – Tây Nam **D.** Đông – Tây

**Câu 20:** Dùng nam châm có thể tách các vụn kim loại trong hỗn hợp nào dưới đây?

**A.** Đồng và sắt **B.** Nhôm và đồng **C.** Sắt và niken **D.** Niken và côban

**Câu 21:** Đặt một kim nam châm gần một dây dẫn có dòng diện chạy qua, kim nam châm bị quay đi một góc nào đó là do dòng điện đã tác dụng lên kim nam châm:

A. Lực hấp dẫn B. Lực culong C. Lực điện từ D. Trọng lực

**Câu 22:** Từ trường không tồn tại ở đâu:

A. Xung quanh nam châm. B. Xung quanh dòng điện.

C. Xung quanh trái đất. D. Xung quanh điện tích đứng yên.

**Câu 23:** Người ta dùng dụng cụ nào để nhận biết từ trường:

A. Dùng Ampe kế. B.Dùng Vôn kế.

C. Dùng kim nam châm có trục quay. D. Dùng áp kế.

**Câu 24:** Muốn cho một cái đinh thép trở thành một nam châm, ta làm như sau:

A. Quét mạnh một đầu đinh vào một cực của nam châm. B. Hơ đinh trên lửa.

C. Dùng len cọ xát mạnh nhiều lần vào đinh. D. Lấy búa đập mạnh vào đầu đinh.

**Câu 25:** Theo quy tắc bàn tay trái để tìm chiều của lực điện từ tác dụng lên một dòng điện thẳng đặt trong từ trường thì ngón tay giữa hướng theo:

A. Chiều của đường sức từ. B. Chiều của lực điện từ.

C. Chiều của dòng điện. D. Không hướng theo hướng nào trong ba hướng trên.

**Câu 26:** Nhận định nào sau đây là đúng về từ trường của ống dây có dòng điện chạy qua?

**A.** Đầu ống dây có các đường sức từ đi ra gọi là cực Nam

**B.** Đường sức từ của ống dây là những đường không khép kín

**C.** Đường sức từ trong lòng ống dây gần như song song với nhau

**D.** Đầu ống dây có các đường sức từ đi vào gọi là cực Bắc

**Câu 27:** Tác dụng từ của dòng điện **không** được ứng dụng trong:

**A.** Quạt điện **B.** Bàn là điện

**C.** Chuông điện **D.** Máy hút các vật bằng sắt.

**Câu 28:** Lực do nam châm tác dụng lên dòng điện đặt gần nó được gọi là:

**A.** Lực điện; **B.** Lực đàn hồi **C.** Lực từ. **D.** Lực hấp dẫn

**Câu 29:** Chọn phương án sai.

Trong thí nghiệm Ơ – xtét, khi đặt dây dẫn song song với kim nam châm, cho dòng điện chạy qua dây dẫn thì:

A. Kim nam châm đứng yên không thay đổi. B. Có lực tác dụng lên kim nam châm.

C. Lực tác dụng lên kim nam châm là lực từ. D. Kim nam châm bị lệch khỏi vị trí ban đầu.

**Câu 30:** Trong thí nghiệm phát hiện từ trường của dòng điện, dây dẫn AB được bố trí như thế nào để hiện tượng xảy ra dễ quan sát nhất?

A. Tạo với kim nam châm một góc bất kì. B. song song với kim nam châm.

C. Vuông góc với kim nam châm. D. Tạo với kim nam châm một góc nhọn.

**Câu 31**: Câu phát biểu nào sau đây đúng khi nói về điện trở của vật dẫn?

A. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở hiệu điện thế của vật gọi là điện trở của vật dẫn.

B. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở các nguyên tử cấu tạo nên vật gọi là điện trở của vật dẫn.

C. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở dòng điện của vật dẫn gọi là điện trở của vật dẫn.

D. Đại lượng R đặc trưng cho tính cản trở êlêctrôn của vật gọi là điện trở của vật dẫn.

**Câu 32**: Đối với mỗi dây dẫn thương số  có giá trị:

A. tỉ lệ thuận với hiệu điện thế U. C. không đổi.

B. tỉ lệ nghịch với cường độ dòng điện I. D. cả A và B đều đúng.

**Câu 33**: Tìm câu đúng về cách đọc và kí hiệu của đơn vị của điện trở:

A. Ôm nhân mét kí hiệu là Ω.m. C. Rô kí hiệu là.

B. Ôm chia mét, kí hiệu là Ω / m. D. Ôm kí hiệu là Ω.

**Câu 34:** Chọn câu trả lời đúng. Trong đoạn mạch song song:

A. Điện trở tương đương bằng tổng các điện trở thành phần.

B. Điện trở tương đương bằng mỗi điện trở thành phần.

C. Nghịch đảo của điện trở tương đương bằng tổng các nghịch đảo của mỗi điện trở thành phần.

D. Nghịch đảo của điện trở tương đương bằng tổng các điện trở thành phần.

**Câu 35:** Cho đoạn mạch gồm hai điện trở R1 và R2 song song. Gọi I1 và I2 lần lượt là cường độ dòng điện chạy qua R1 và R2. Hệ thức nào sau đây là đúng?

A.  B.  C.  D. 

**Câu 36:** Số đếm của công tơ điện ở gia đình cho biết:

A. Thời gian sử dụng điện của gia đình. B. Điện năng mà gia đình đã sử dụng.

C. Công suất điện mà gia đình sử dụng. D. Số dụng cụ và thiết bị điện đang sử dụng.

**Câu 37:** Một biến trở con chạy làm bằng dây nikêlin có điện trở suất = 0,40.10-6 m và tiết diện là 0,6mm2 và gồm 1000 vòng quấn quanh lõi sứ hình trụ tròn có bán kính 10cm. Tính điện trở lớn nhất của biến trở này.

A. 6,67 Ω B. 666,67 Ω C. 209,33 Ω D. 20,93 Ω

**Câu 38:** Xét các dây dẫn được làm từ cùng một loại vật liệu, nếu chiều dài dây dẫn tăng gấp 3 lần và tiết diện giảm đi 2 lần thì điện trở của dây dẫn:

A. Tăng gấp 6 lần. B. Giảm đi 6 lần. C. Tăng gấp 1,5 lần. D. Giảm đi 1,5 lần.

**Câu 39:** Trên một bàn là có ghi 220V – 1100W. Khi bàn là này hoạt động bình thường thì nó có điện trở bao nhiêu ?

A. 0,2Ω B. 44Ω C. 5Ω D. 5500Ω

**Câu 40:** Đơn vị nào dưới đây ***không phải*** là đơn vị của điện năng?

A.Jun (J) B. Kilôoat giờ (kW.h) C. Niutơn (N) D. Số đếm của công tơ điện