**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP CUỐI HỌC KÌ 1, NĂM HỌC 2021-2022**

**MÔN VẬT LÍ 9**

**I. TRẮC NGHIỆM**

Câu 1: Dòng điện chạy qua một dây dẫn có cường độ 2,5A khi nó được mắc vào hiệu điện thế 50V. Muốn dòng điện chạy qua dây dẫn đó có cường độ dòng điện giảm đi 0,5A thì hiệu điện thế phải là bao nhiêu?

A. U = 50,5V.

B. U = 40V.

C. U = 45,5V.

D. Một kết quả khác.

Câu 2: Cường độ dòng điện chạy qua một dây dẫn là 2A khi nó được mắc vào hiệu điện thế là 36V. Muốn dòng điện chạy qua dây dẫn đó tăng thêm 0,5A nữa thì hiệu điện thế phải là bao nhiêu?

A. 36 V.

B. 45 V.

C. 18 V.

D. 9 V.

Câu 3: Điều nào sau đây là đúng khi nói về điện trở của vật dẫn?

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

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

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

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

Câu 4: Một bóng đèn xe máy lúc thắp sáng có điện trở 12Ω và cường độ dòng điện chạy qua dây tóc bóng đèn là 0,5A. Hiệu điện thế giữa hai đầu dây tóc bóng đèn khi đó là bao nhiêu?

A. U = 6V.

B. U = 9V.

C. U = 12V.

D. Một giá trị khác.

Câu 5: Cho một mạch điện gồm 3 điện trở có giá trị lần lượt là R1 = 8Ω, R2 = 12Ω, R3 = 6Ω mắc nối tiếp nhau. Đặt vào hai đầu đoạn mạch một hiệu điện thế U=65V. Cường độ dòng điện qua mạch có thể là

A. I = 1,5A.

B. I = 2,25A.

C. I = 2,5A.

D. I = 3A.

Câu 6: Cho hai điện trở R1 = 12Ω và R2 = 18Ω được mắc nối tiếp với nhau. Điện trở tương đương R12 của đoạn mạch đó có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau?

A. R12 = 12Ω.

B. R12 = 18Ω.

C. R12 = 6Ω.

D. R12 = 30Ω.

Câu 7: Cho hai điện trở R1 = 30Ω, R2 = 20Ω được mắc song song. Điện trở tương đương RAB của đoạn mạch có thể nhận giá trị nào trong các giá trị sau:

A. RAB = 10Ω.

B. RAB = 50Ω.

C. RAB = 12Ω.

D. RAB = 600Ω.

Câu 8: Cho mạch điện gồm ba điện trở R1 = 25Ω; R2 = R3 = 50Ω mắc song song với nhau. Điện trở tương đương của đoạn mạch là

A. Rtđ = 25Ω.

B. Rtđ = 50Ω.

C. Rtđ = 75Ω.

D. Rtđ = 12,5Ω.

Câu 9: Hai dây dẫn bằng đồng có cùng tiết diện, dây thứ nhất có điện trở là 2Ω và có chiều dài là 10m, dây thứ hai có chiều dài là 30m. Tính điện trở của dây thứ hai.

A. 2Ω.

B. 4Ω.

C. 6Ω.

D. 8Ω.

Câu 10: Dây tóc của một bóng đèn khi chưa mắc vào mạch có điện trở là 24Ω . Mỗi đoạn dài 1cm của dây tóc này có điện trở là 1,5Ω . Tính chiều dài của toàn bộ sợi dây tóc bóng đèn đó.

A. 24 cm

B. 12 cm

C. 10 cm

D. 16 cm

Câu 11: Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Tiết diện dây thứ hai gấp hai lần dây thứ nhất. Nếu điện trở dây thứ nhất là 2Ω thì điện trở dây thứ hai là bao nhiêu?

A. 3Ω.

B. 1Ω.

C. 4Ω.

D. 2Ω.

Câu 12: Hai dây dẫn bằng đồng có cùng chiều dài. Dây thứ nhất có tiết diện 0,5mm2 và điện trở 8,5Ω. Hỏi dây thứ hai có điện trở 127,5Ω thì có tiết diện là bao nhiêu?

A. 5mm2.

B. 7,5mm2.

C. 15mm2.

D. Một kết quả khác.

Câu 13: Tính điện trở của một dây nhôm dài 30km, tiết diện 3cm2.

A. 2,5Ω.

B. 2,8Ω.

C. 2,6Ω.

D. 2,7Ω.

Câu 14: Đặt vào hai đầu một dây Nicrom có tiết diện đều 0,5 mm2 và điện trở suất 1,1.10-6 Ω.m một hiệu điện thế 9V thì cường độ dòng điện qua nó là 0,25A. Tính chiều dài của dây?

A. 16,4 m

B. 7,92 m

C. 1,15m

D. 4,95m

Câu 15: Biến trở là dụng cụ dùng để điều chỉnh đại lượng nào trong mạch?

A. Cường độ dòng điện.

B. Hiệu điện thế.

C. Nhiệt độ của điện trở.

D. Chiều dòng điện.

Câu 16: Khi dịch chuyển con chạy hoặc tay quay của biến trở, đại lượng nào sau đây thay đổi theo?

A. Tiết diện dây của biến trở.

B. Điện trở suất của chất làm dây dẫn của biến trở.

C. Chiều dài dây dẫn của biến trở.

D. Nhiệt độ của biến trở.

Câu 17: Một bàn là điện có ghi: 220V - 800W được mắc vào mạng điện có hiệu điện thế 110V. Hỏi cường độ dòng điện qua nó là bao nhiêu?

A. ≈ 0,5A.

B. ≈ 1,2A.

C. ≈ 1,5A.

D. ≈ 1,8A.

Câu 18: Trên bàn là có ghi 220V – 1100W. Khi bàn là này hoạt động bình thường thì nó có điện trở là bao nhiêu?

A. 0,2 Ω

B. 5 Ω

C. 44 Ω

D. 5500 Ω

Câu 19: Một máy bơm nước hoạt động với công suất 250W trong 2 giờ và một bếp điện hoạt động với công suất 1000W trong 1 giờ. Hỏi hai dụng cụ nay sử dụng lượng điện năng tổng cộng bao nhiêu?

A. 1500Wh.

B. 1500kW.

C. 1500kWh.

D. 1500MWh.

Câu 20: Số đếm của công tơ điện ở gia đình cho biết:

A. Thời gian sử dụng điện của gia đình.

B. Công suất điện mà gia định sử dụng.

C. Điện năng mà gia đình sử dụng.

D. Số dụng cụ và thiết bị đang được sử dụng

Câu 21: Định luật Jun - Len xơ cho biết điện năng biến đổi thành

A. Cơ năng.

B. Năng lượng ánh sáng.

C. Hóa năng.

D. Nhiệt năng.

Câu 22: Khi mắc một bàn là vào hiệu điện thế 110V thì dòng điện chạy qua nó có cường độ 5A. Bàn là này sử dụng như vậy trung bình 15 phút mỗi ngày. Tính nhiệt lượng mà bàn là tỏa ra trong 30 ngày theo đơn vị kJ, cho rằng điện năng mà bàn là này tiêu thụ được biến đổi hoàn toàn thành nhiệt năng.

A. 14850 kJ

B. 1375 kJ

C. 1225 kJ

D. 1550 kJ

Câu 23: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về nam châm?

A. Nam châm là những vật có đặc tính hút sắt (hay bị sắt hút).

B. Nam châm nào cũng có hai cực: cực dương và cực âm.

C. Khi bẻ gãy nam châm, ta có thể tách hai cực của nam châm ra khỏi nhau.

D. Các phát biểu A, B, C đều đúng.

Câu 24: Điều nào sau đây là sai khi nói về đặc điểm của nam châm?

A. Mỗi nam châm đều có hai cực: cực bắc và cực nam.

B. Cực bắc nam châm sơn màu đỏ còn cực nam sơn màu xanh.

C. Cực Nam và cực Bắc của nam châm được kí hiệu lần lượt là chữ S và chữ N.

D. Cực Nam và cực Bắc của nam châm được kí hiệu lần lượt là phần đế trống và phần có nét gạch chéo.

Câu 25: Khi đặt la bàn tại một vị trí trên mặt đất, kim la bàn định hướng như thế nào?

A. Cực Bắc chỉ hướng Bắc, cực Nam chỉ hướng Nam.

B. Cực Bắc chỉ hướng Nam, cực Nam chỉ hướng Bắc.

C. Kim nam châm có thể chỉ hướng bất kì.

D. Các phương án A, B, C đều đúng.

Câu 26: Điều nào sau đây đúng khi nói về từ trường của dòng điện?

A. Xung quanh bất kì dòng điện nào cũng có từ trường.

B. Từ trường chỉ tồn tại xung quanh những dòng điện có cường độ rất lớn.

C. Từ trường chỉ tồn tại ở sát mặt dây dẫn có dòng điện.

D. Các phát biểu A, B, C đều đúng.

Câu 27: Từ trường không tồn tại ở

A. xung quanh nam châm.

B. xung quanh dòng điện.

C. xung quanh điện tích đứng yên.

D. mọi nới trên Trái Đất.

Câu 28: Dòng điện chạy qua dây dẫn thẳng hay dây dẫn có hình dạng bất kì đều gây ra tác dụng lực lên kim nam châm đặt gần nó. Lực này là:

A. lực điện

B. lực hấp dẫn

C. lực từ

D. lực đàn hồi

Câu 29: Xung quanh nam châm và  xung quanh các dây dẫn có dòng điện luôn có .......

A. Nam châm.

B. Cảm ứng từ.

C. Từ trường.

D. Dòng điện.

Câu 30: Sở dĩ xung quanh Trái Đất có từ trường là do trong lòng Trái Đất có những ................. khổng lồ.

A. Nam châm.

B. Cảm ứng từ.

C. Từ trường.

D. Dòng điện.

Câu 31: Chiều của đường sức từ của nam châm được vẽ như sau:



Tên các cực từ của nam châm là

A. A là cực Bắc, B là cực Nam

B. A là cực Nam, B là cực Bắc.

C. A và B là cực Bắc.

D. A và B là cực Nam.

Câu 32: Điều nào sau đây là đúng khi nói về các cực từ của ống dây có dòng điện chạy qua?

A. Đầu có các đường sức từ đi ra là cực Bắc, đầu còn lại là cực Nam.

B. Đầu có các đường sức từ đi ra là cực Nam, đầu còn lại là cực Bắc.

C. Hai đầu của ống dây đều là cực Bắc.

D. Hai đầu của ống dây đều là cực Nam.

Câu 33: Khi đặt một nam châm thẳng gần ống dây, hiện tượng gi sẽ xảy ra?

A. Chúng luôn hút nhau.

B. Chúng luôn đẩy nhau.

C. Chúng không tương tác gì với nhau nếu trong ống dây không có dòng điện.

D. Trong mọi điều kiện chúng không bao giờ tương tác nhau.

Câu 34: Đặt ống dây có thanh nam châm như hình 61. Đóng mạch điện ta thấy thanh nam châm bị đẩy ra xa. Thông tin nào sau đây là sai?



A. Khi đóng mạch điện ống dây có tác dụng như một nam châm.

B. Khi đóng mạch điện đầu P của ống dây là cực từ Nam.

C. Đầu A của nam châm là cực từ Nam.

D. Đầu A của nam châm là cực từ Bắc.

Câu 35: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về sự nhiễm từ của thép?

A. Khi đặt một lõi thép trong từ trường, lõi thép bị nhiễm từ.

B. Trong một điều kiện như nhau, thép nhiễm từ mạnh hơn sắt.

C. Khi đã bị nhiễm từ, thép duy trì từ tính yếu hơn sắt.

D. Các phát biểu A, B, C đều đúng.

Câu 36: Trong nam châm điện lõi của nó thường được làm bằng

A. Cao su tổng hợp.

B. Đồng.

C. Sắt non.

D. Thép.

Câu 37: Khi đặt sắt, thép, niken, coban hay các vật liệu từ khác đặt trong từ trường thì:

A. Bị nhiễm điện

B. Bị nhiễm từ

C. Mất hết từ tính

D. Giữ được từ tính lâu dài

Câu 38: Các nam châm điện được mô tả như hình sau:



Hãy cho biết nam châm nào mạnh nhất?

A. Nam châm a

B. Nam châm c

C. Nam châm b

D. Nam châm e

Câu 39: Trong bệnh viện, làm thế nào mà các bác sĩ phẫu thuật có thể lấy các mạt sắt nhỏ li ti ra khỏi mắt của bệnh nhân.

A. Dùng panh.

B. Dùng kìm.

C. Dùng nam châm.

D. Dùng một viên pin còn tốt.

Câu 40: Trong các vật dụng sau đây: Bàn là điện, la bàn, chuông điện, rơle điện từ. Vật nào có sử dụng nam châm vĩnh cửu ?

A. Chuông điện.

B. Rơle điện từ.

C. La bàn.

D. Bàn là điện.

**II. TỰ LUẬN**

Câu 1:

a) Phát biểu và viết hệ thức của định luật Ôm? Nêu đơn vị của từng đại lượng trong hệ thức.

b) Áp dụng : Một bóng đèn có điện trở lúc thắp sáng là 400Ω. Hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn là 220 V. Tính cường độ dòng điện qua đèn.

Câu 2:

a) Số oát ghi trên mỗi dụng cụ cho ta biết điều gì ? Viết công thức tính công suất. Nêu tên và đơn vị của từng đại lượng trong hệ thức.

b) Áp dụng: Một bóng đèn lúc thắp sáng có cường độ dòng điện là 2A. Hiệu điện thế đặt vào hai đầu bóng đèn là 12V. Tính công suất định mức của bóng đèn.

Câu 3:

a) Công của dòng điện sản ra ở một đoạn mạch là gì ? Viết công thức tính công của dòng điện. Nêu tên và đơn vị của từng đại lượng trong hệ thức.

b) Áp dụng : Một động cơ điện hoạt động với công suất 200W trong 36 000 giây. Tính công của dòng điện.

Câu 4:

a) Phát biểu và viết hệ thức của định luật Jun - Len - xơ ? Nêu đơn vị của từng đại lượng trong hệ thức.

b) Áp dụng: Một dây dẫn có cường độ dòng điện qua nó là 1,25 A và điện trở 176Ω được mắc vào hiệu điện thế 220 V. Tính nhiệt lượng do dây dẫn tỏa ra trong 60 giây.

Câu 5:

a) Phát biểu quy tắc nắm tay phải.

b) Áp dụng : Xác định chiều đường sức từ trong hình vẽ sau:



**BẢNG ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.B | 2.B | 3.C | 4.A | 5.C | 6.D | 7.C | 8.D | 9.C | 10.D |
| 11.B | 12.B | 13.B | 14.B | 15.A | 16.C | 17.D | 18.C | 19.A | 20.C |
| 21.D | 22.A | 23.A | 24.B | 25.A | 26.A | 27.C | 28.C | 29.C | 30.D |
| 31.B | 32.A | 33.C | 34.C | 35.A | 36.C | 37.B | 38.D | 39.C | 40.C |