|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | SỞ GD&ĐT PHÚ YÊN **TRƯỜNG THCS-THPT CVA** -------------------- *(Đề thi có \_\_\_ trang)* | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ I MÔN: VẬT LÍ 11**  *Thời gian làm bài: 45 phút (không kể thời gian phát đề)* |  |  | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Họ và tên: ............................................................................ | Số báo danh: ............. | **Mã đề 103** |

**Câu 1.** Đặt vào hai đầu điện trở R một hiệu điện thế U thì nhiệt lượng tỏa ra trên vật dẫn trong thời gian t là:

**A.** Q = IR2t. **B.** Q = U2Rt. **C.** Q =t. **D.** Q =RI2t.

**Câu 2.** Một nguồn điện có suất điện động ξ = 20V điện trở trong r = 5Ω nối với điện trở R tạo thành mạch kín. Xác định R để công suất tỏa nhiệt trên mạch ngoài đạt cực đại, tính công suất cực đại đó:

**A.** R= 4Ω, P = 18W **B.** R = 5Ω, P = 20W

**C.** R = 15Ω, P = 80W **D.** R = 5Ω, P = 80W

**Câu 3.** Phát biểu nào sau đây là **không** đúng?

**A.** Cường độ dòng điện trong mạch kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phàn của mạch.

**B.** Nhiệt lượng toả ra trên một vật dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của vật, với cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua vật.

**C.** Cường độ dòng điện trong đoạn mạch chỉ chứa điện trở R tỉ lệ với hiệu điện thế U giữa hai đầu đoạn mạch và tỉ lệ nghịch với điện trở R.

**D.** Công suất của dòng điện chạy qua đoạn mạch bằng tích của hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch và cường độ dòng điện chạy qua đoạn mạch đó.

**Câu 4.** Mạch điện kín gồm nguồn điện có suất điện động , điện trở trong r, điên trở mạch ngoài R. Biểu thức định luật Ôm đối với toàn mạch:

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

**Câu 5.** Tụ điện phẳng không khí có điện dung 5nF. Cường độ điện trường lớn nhất mà tụ có thể chịu được là 2.105V/m, khoảng cách giữa hai bản là 2mm. Điện tích lớn nhất mà tụ tích được là:

**A.** 2,5μC **B.** 4μC **C.** 2 μC **D.** 3 μC

**Câu 6.** Hai quả cầu nhỏ có điện tích 10-7 (C) và 4.10-7 (C), tương tác với nhau một lực 0,1 (N) trong chân không. Khoảng cách giữa chúng là:

**A.** r = 0,6 (cm). **B.** r = 6 (cm). **C.** r = 0,6 (m). **D.** r = 6 (m).

**Câu 7.** Cho một mạch điện gồm một pin 1,8 V có điện trở trong 0,5 Ω nối với mạch ngoài là một điện trở 2,5 Ω. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là

**A.** 0,5A. **B.** 0,6A. **C.** 3A. **D.** 2A.

**Câu 8.** Điện tích của tụ điện có điện dung C= 10µF mắc vào hiêu điện thế U= 12 V là:

**A.** 1,2 C **B.** 120 µC **C.** 120C **D.** 12.10-5C

**Câu 9.** Nếu giữ nguyên độ lớn mỗi điện tích và tăng khoảng cách giữa hai điện tích hai lần thì lực tương tác giữa hai điện tích đó

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

**Câu 10.** Trong các cách nhiễm điện nào có sự di chuyển electron từ vật này sang vật khác?

**A.** Nhiễm điện do cọ xát, nhiễm điện do tiếp xúc.

**B.** Nhiễm điện do hưởng ứng, nhiễm điện do tiếp xúc

**C.** Nhiễm điện do hưởng ứng, nhiễm điện do cọ xát.

**D.** Nhiễm điện do hưởng ứng, nhiễm điện do cọ xát, nhiễm điện do tiếp xúc

**Câu 11.** Điều kiện để có dòng điện là:

**A.** chỉ cần có nguồn điện. **B.** chỉ cần có các vật dẫn.

**C.** chỉ cần có hiệu điện thế. **D.** duy trì hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**Câu 12.** Cường độ dòng điện chạy qua tiết diện thẳng của dây dẫn là 2A. Trong khoảng thời gian 3s thì điện lượng chuyển qua tiết diện dây là:

**A.** 5C **B.** 2C **C.** 6C **D.** 1,5C

**Câu 13.** Tìm suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn gồm

A

B

6 ắcquy mắc như hình vẽ.Biết mỗi ắcquy có ξ = 4V; r = 1Ω:

**A.** 6V; 3Ω **B.** 6V; 1,5Ω

**C.** 12V; 3Ω **D.** 12V; 1,5Ω

**Câu 14.** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** khả năng thực hiện công của lực lạ. **B.** khả năng dự trữ điện tích của nguồn điện.

**C.** khả năng tích điện cho hai cực của nguồn điện. **D.** khả năng tác dụng lực của nguồn.

**Câu 15.** Trong đoạn mạch chỉ có điện trở thuần, với thời gian như nhau, nếu cường độ dòng điện giảm 3 lần thì nhiệt lượng tỏa ra trên mạch

**A.** giảm 3 lần. **B.** giảm 9 lần. **C.** tăng 9 lần. **D.** tăng 3 lần.

**Câu 16.** Cường độ điện trường tại một điểm trong điện trường là đại lượng đặc trưng cho điện trường :

**A.** Về tốc độ biến thiên của điện trường.

**B.** Về khả năng thực hiện công tại điểm đang xét.

**C.** Về năng lượng cho điện trường.

**D.** Về khả năng tác dụng lực điện tại điểm đang xét.

**Câu 17.** Để bóng đèn 100V – 40W 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.** 200Ω **B.** 100Ω **C.** 240Ω **D.** 300Ω

**Câu 18.** Hai điểm M và N nằm trên cùng một đường sức của một điện trường đều có cường độ E, hiệu điện thế giữa M và N là UMN, khoảng cách MN = d. Công thức nào sau đây là **không** đúng?

**A.** UMN = VM - VN. **B.** E = UMN.d **C.** U=E.d **D.** AMN = q.UMN

**Câu 19.** Đặt điện tích q trong điện trường với vectơ cường độ điện trường có độ lớn là E. Lực điện tác dụng lên điện tích có độ lớn:

**A.** q.E. **B. ** . **C.  D.** q.U .

**Câu 20.** Hiệu điện thế được đo bằng:

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

**Câu 21.** Trong một đoạn mạch chỉ có điện trở thuần R, hiệu điện thế giữa hai đầu đoạn mạch là U, dòng điện chạy trong mạch là I. Điện năng mà đoạn mạch đó tiêu thụ trong thời gian t:

**A.** A= UIt **B.** A = .I **C.** A = I2R **D.** A = UI

**Câu 22.** Nhiệt lượng tỏa ra trong 2 phút khi một dòng điện 2A chạy qua một điện trở thuần 100 Ω là

**A.** 48000J. **B.** 24000J. **C.** 400 J. **D.** 800 J.

**Câu 23.** Một điện tích q= 5.10-4C di chuyển giữa hai điểm A và B có hiệu điện thế 2000V. Công của lực điện trường:

**A.** 4J **B.** 0,4J **C.** 2J **D.** 1J

**Câu 24.** Đặt một điện tích thử 1μC tại một điểm, nó chịu một lực điện 1mN có hướng từ trái sang phải. Cường độ điện trường có độ lớn và hướng là:

**A.** 1V/m, từ trái sang phải. **B.** 1 V/m, từ phải sang trái.

**C.** 1000 V/m, từ phải sang trái. **D.** 1000 V/m, từ trái sang phải.

**Câu 25.** Cường độ dòng điện không đổi được tính theo công thức nào trong các công thức sau đây?

**A.** I = qt. **B.** I = q2t. **C.** I = . **D.** I = .

**Câu 26.** Một điện tích Q = 4.10-8C đặttại A trong môi trường có hằng số điện môi là 2. Vectơ cường độ điện trường tại điểm M cách điện tích 3cm có hướng và độ lớn:

**A.** Hướng ra xa Q và E = 2.101V/m **B.** Hướng lại gần Q và E = 2.105V/m

**C.** Hướng ra xa Q và E = 2.105V/m **D.** Hướng lại gần Q và E = 4.105V/m

**Câu 27.** Độ lớn của lực tương tác giữa hai điện tích điểm trong không khí

**A.** tỉ lệ với khoảng cách giữa hai điện tích.

**B.** tỉ lệ nghịch với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**C.** tỉ lệ với bình phương khoảng cách giữa hai điện tích.

**D.** tỉ lệ nghịch với khoảng cách giữa hai điện tích.

**Câu 28.** Bếp điện là tác dụng nào sau của dòng điện:

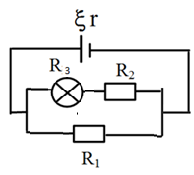
**A.** Tác dụng nhiệt từ. **B.** Tác dụng hoá học **C.** Tác dụng sinh lý. **D.** Tác dụng từ

**II. Tự luận:( 3 điểm)**

***Bài 1: (1,5 điểm)*** Cho hai điện tích q1 =4.10-8 C, q2 = 8.10-8 C đặt tại hai điểm A và B cách nhau một khoảng a=10cm trong không khí .

a) Xác định lực điện giữa hai điện tích.

b) Xác định cường độ điện trường tại điểm M nằm tại trung điểm của AB.

***Bài 2: (1,5 điểm)*** Cho mạch điện như hình vẽ:

ξ= 12 V, r = 2 Ω,

R1= 12 Ω,

R2= 6 Ω,

Đèn có ghi: 6V -6W

a) Tính điện trở của đèn, điện trở tương đương của mạch ngoài

b) Cường độ dòng điện qua mạch chính, hiệu điện thế mạch ngoài và hiệu suất của nguồn điện?

c) Đèn sáng thế nào so với định mức? Tính nhiệt tỏa ra trên đèn trong 10 phút?

----------- HẾT ----------

***Dùng bút chì tô kín một ô tròn lựa chọn là đúng nhất.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 |  | 7 |  | 13 |  | 19 |  | 25 |  |
| 2 |  | 8 |  | 14 |  | 20 |  | 26 |  |
| 3 |  | 9 |  | 15 |  | 21 |  | 27 |  |
| 4 |  | 10 |  | 16 |  | 22 |  | 28 |  |
| 5 |  | 11 |  | 17 |  | 23 |  | 29 |  |
| 6 |  | 12 |  | 18 |  | 24 |  | 30 |  |

**II Tự luận: ( 3 điểm) TÊN HỌC SINH: .**

……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….