|  |  |
| --- | --- |
| SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO BÌNH ĐỊNH**TRƯỜNG THPT SỐ 1 AN NHƠN** | **KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2021 – 2022*****Môn: Vật lí – Khối 11***  |
|  | *(Đề có 3 trang)* |  | *Thời gian: 45 phút* *(Không kể thời gian phát đề)* |
|  |  | **Mã đề thi 101** |
| Họ và tên:……………………………… Lớp:…………….............……..…… |

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (7 ĐIỂM)**

**Câu 1.** Không thể nói về hằng số điện môi của chất nào dưới đây?

 **A.** Thủy tinh **B.** Không khí khô

 **C.** Nước tinh khiết **D.** Đồng

**Câu 2.** Biểu thức nào dưới đây là biểu thức định nghĩa điện dung của tụ điện?

 **A.** F/q. **B.** /q. **C.** Q/U. **D.** U/d.

**Câu 3.** Hạt tải điện trong kim loại là:

 **A.** electron. **B.** electron, ion dương và ion âm.

 **C.** electron và ion dương. **D.** ion dương và ion âm.

**Câu 4.** Mắc một điện trở 10 Ω vào 2 cực của một nguồn điện có điện trở trong 2 Ω. Cường động dòng điện qua mạch là 1 A. Suất điện động của nguồn điện này là

 **A.** 5 V. **B.** 6 V. **C.** 12 V. **D.** 4 V.

**Câu 5.** Nối hai bản của một tụ điện có điện dung 5 μF vào một nguồn điện hiệu điện thế 10 V. Tụ điện có điện tích là

 **A.** 50 C. **B.** 5.10−5 C. **C.** 2,5 C. **D.** 2,5.10−6C

**Câu 6.** Vào mùa hanh khô, nhiều khi kéo áo len qua đầu, ta thấy có tiếng nổ lách tách. Đó là do

**A.** hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng. **B.** cả ba hiện tượng nhiễm điện nêu trên.

**C.** hiện tượng nhiễm điện do tiếp xúc. **D.** hiện tượng nhiễm điện do cọ xát.

**Câu 7.** Khi một điện tích dương *q* dịch chuyển điện từ cực âm sang cực dương bên trong một nguồn điện thì lực lạ thực hiện một công *A*. Suất điện động của nguồn điện được xác định bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 8.** Dòng điện trong chất điện phân là dòng chuyển dời có hướng của

 **A.** các ion âm cùng chiều điện trường.

 **B.** các ion âm và ion dương theo hai chiều ngược nhau.

 **C.** các êlectron ngược chiều điện trường.

 **D.** các êlectron và các ion dương theo hai chiều ngược nhau.

**Câu 9.** Một nguồn điện có điện trở trong *r* được ghép với một mạch điện có điện trở *R*N để tạo thành một mạch kín. Cường độ dòng điện chạy qua nguồn có cường độ *I*. Suất điện động của nguồn điện được tính bằng biểu thức nào sau đây ?

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

**Câu 10.** Hiện tượng đoản mạch của nguồn điện xảy ra khi

 **A.** không mắc cầu chì cho một mạch điện kín.

 **B.** sử dụng các dây dẫn ngắn để mắc mạch điện.

 **C.** nối hai cực của một nguồn điện bằng dây dẫn có điện trở rất nhỏ.

 **D.** dùng pin hay acquy để mắc một mạch điện kín.

**Câu 11.** Cho 4 nguồn điện giống nhau, mỗi nguồn có điện trở trong 2 Ω ghép nối tiếp thành một bộ nguồn. Điện trở trong của bộ nguồn là

 **A.** 0,5 Ω. **B.** 1,6 Ω. **C.** 8 Ω. **D.** 0,25 Ω.

**Câu 12.** Cường độ dòng điện được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

 **A.** Nhiệt kế. **B.** Lực kế. **C.** Công tơ điện. **D.** Ampe kế.

**Câu 13.** Một dây bạch kim ở  có điện trở suất . Điện trở suất của dây bạch kim này ở là bao nhiêu? Cho biết hệ số nhiệt điện trở của bạch kim là .

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

**Câu 14.** Một điện tích dương *q* đặt tại điểm *M* trong một điện trường thì chịu tác dụng một lực điện có độ lớn *F*. Cường độ điện trường tại *M* được xác định bởi biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 15.** Cho dòng điện cường độ 1 A chạy qua một bình điện phân dung dịch CuSO4 với cực dương bằng đồng. Biết rằng đồng có khối lượng mol nguyên tử là 64 g/mol và có hóa trị 2; số Fa-ra-đây F = 96500 C/mol. Khối lượng đồng bám vào catôt trong 16 phút 5 giây là

 **A.** 0,16 g. **B.** 0,32 g. **C.** 0,64 g. **D.** 1,28 g.

**Câu 16.** Nhiệt lượng toả ra trên dây dẫn khi có dòng điện chạy qua

 **A.** tỉ lệ thuận với bình phương cường độ dòng điện.

 **B.** tỉ lệ thuận với bình phương điện trở của dây dẫn.

 **C.** tỉ lệ thuận với cường độ dòng điện.

 **D.** tỉ lệ nghịch với bình phương cường độ dòng điện.

**Câu 17.** Một điện lượng 6 mC dịch chuyển qua tiết diện thẳng của một dây dẫn trong khoảng thời gian 2 s. Tính cường độ dòng điện chạy qua dây dẫn này.

 **A.** 6 mA. **B.** 3 mA. **C.** 0,6 mA. **D.** 0,3 mA.

**Câu 18.** Đặt một điện tích 10−6 C tại một điểm M trong điện trường thì lực điện tác dụng lên điện tích đó có độ lớn 0,02 N. Độ lớn cường độ điện trường tại M là

 **A.** $5.10^{4}$V/m. **B.** 1500 V/m. **C.** $2.10^{4} $V/m. **D.** 2000 V/m.

**Câu 19.** Đặt hiệu điện thế U vào hai đầu một điện trở R thì dòng điện chạy qua có cường độ I. Công suất toả nhiệt ở điện trở này ***không thể*** tính bằng công thức nào?

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

**Câu 20.** Một bộ nguồn gồm *n* nguồn điện giống hệt nhau ghép nối tiếp. Điện trở trong mỗi nguồn là *r*. Điện trở của bộ nguồn được tính bằng biểu thức nào sau đây?

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

**Câu 21.** Cho *M* và *N* là hai điểm cách nhau 5 cm và cùng nằm trên một đường sức của một điện trường đều . Hiệu điện thế giữa *M* và *N* là 50 V. Độ lớn của  là

 **A.** 1000V/m. **B.** 2000V/m. **C.** 100 V/m. **D.** 360 V/m.

**Câu 22.** Một nguồn điện suất điện động 6 V mắc vào hai đầu một mạch điện tạo thành một mạch kín. Cường độ dòng điện trong toàn mạch là 0,2 A. Công của nguồn điện khi nó hoạt động 5 phút là

 **A.** 30 J. **B.** 120 J. **C.** 180 J. **D.** 360 J.

**Câu 23.** 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.

 **C.** A > 0 nếu q <0. **D.** A> 0 nếu q < 0.

**Câu 24.** Một mối hàn của cặp nhiệt điện có hệ số nhiệt điện động  được đặt trong không khí ở , còn mối hàn kia được nung nóng đến nhiệt độ . Suất điện động nhiệt điện của cặp nhiệt điện bằng:

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

**Câu 25.** Dòng điện trong chất khí là dòng chuyển dời có hướng của

**A.** các ion dương, lỗ trống cùng chiều điện trường và các ion âm ngược chiều điện trường.

**B.** các ion dương cùng chiều điện trường và các ion âm, các êlectron ngược chiều điện trường.

**C.** các ion dương ngược chiều điện trường.

**D.** các ion âm cùng chiều điện trường.

**Câu 26.** Một thanh êbônit khi cọ xát với tấm dạ (cả hai lúc đầu không mang điện, cô lập với các vật khác) thì thu được điện tích . Tấm dạ sẽ có điện tích

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

**Câu 27.** Trong bán dẫn loại *p*, hạt tải điện chủ yếu là

 **A.** lỗ trống. **B.** ion âm. **C.** prôtôn. **D.** êlectron.

**Câu 28.** Cho hai điện tích điểm đặt trong chân không. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là *r* thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là *F*. Khi khoảng cách giữa hai điện tích là 3*r* thì lực tương tác điện giữa chúng có độ lớn là

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

**II. PHẦN TỰ LUẬN*(3 điểm)***

**Câu 1:** Cho hai điện tích điểm đứng yên trong không khí cách nhau một đoạn *r*, lực điện tương tác giữa chúng có độ lớn 2.10-6 N. Sau đó, người ta di chuyển hai điện tích trên để khoảng cách giữa chúng tăng thêm 10 cm thì độ lớn lực tương tác giữa chúng có độ lớn 5.10-7 N. Xác định *r*.

**Câu 2:** Hai bản kim loại phẳng song song mang điện tích trái dấu được đặt cách nhau 2 cm. Cường độ điện trường giữa hai bản bằng 3000 V/m. Sát bề mặt bản mang điện dương, người ta đặt một hạt mang điện dương 1,5.10-2 C, khối lượng m = 4,5.10-6 g. Bỏ qua tác dụng của trọng lực. Tính vận tốc của hạt khi nó đập vào bản mang điện âm

**Câu 3:** Cho mạch điện như hình vẽ. Nguồn có E = 12 V, r = 0,5 Ω. Bình điện phân B đựng dung dịch CuSO4, có anot làm bằng đồng, có điện trở RB = 4 Ω. Đèn Đ có ghi 4V – 4W. Điện trở R1 = 3,5 Ω. Biết đồng có A = 64 g/mol, n = 2, F = 96500 C/mol

 B

Đ

E,r

R1

 A

a) Tính số chỉ apme kế

b) Thay đổi giá trị R1 để khối lượng chất Cu bám vào catốt sau thời gian 16 phút 5 giây điện phân là 0,16 g. Tính giá trị R1 khi đó

***------ HẾT ------***

|  |  |
| --- | --- |
| **SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** **BÌNH ĐỊNH****TRƯỜNG THPT SỐ 1 AN NHƠN** | **ĐÁP ÁN KIỂM TRA CUỐI HỌC KỲ I****NĂM HỌC 2021 – 2022*****Môn: Vật lí – Khối 11***  |

**I.PHẦN TRẮC NGHIỆM ( 7 ĐIỂM)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Mã đề** | **101** | **102** | **103** | **104** | **105** | **106** | **107** | **108** |
| **1** | D | D | D | B | C | B | B | A |
| **2** | C | C | A | B | B | C | D | D |
| **3** | A | D | B | A | D | A | A | A |
| **4** | C | D | A | A | B | A | D | B |
| **5** | B | C | A | A | A | B | C | C |
| **6** | D | D | C | B | B | B | A | A |
| **7** | B | A | D | D | A | B | C | A |
| **8** | B | C | D | C | D | D | D | D |
| **9** | D | D | D | A | C | D | A | A |
| **10** | C | B | D | B | A | C | D | C |
| **11** | C | C | B | D | A | D | D | D |
| **12** | D | C | A | A | C | B | D | C |
| **13** | A | D | C | C | B | C | B | C |
| **14** | B | C | D | C | D | D | D | B |
| **15** | B | A | D | B | C | C | C | D |
| **16** | A | C | D | A | A | A | D | B |
| **17** | B | D | A | B | D | A | A | A |
| **18** | C | C | B | A | B | B | A | D |
| **19** | B | D | C | A | D | A | D | C |
| **20** | C | D | B | C | D | D | B | C |
| **21** | C | B | D | B | A | C | B | B |
| **22** | D | D | C | C | A | B | B | D |
| **23** | B | B | D | A | A | A | A | B |
| **24** | A | A | C | A | D | C | B | B |
| **25** | B | D | A | C | A | A | B | B |
| **26** | B | C | C | B | C | C | A | B |
| **27** | A | B | A | B | B | D | D | C |
| **28** | D | A | B | D | B | A | D | C |

**II. PHẦN TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Nội dung** | **Điểm** |
| **Câu 1****(1 điểm)** | - Tỉ số giữa độ lớn của lực lúc ban đầu và lúc khoảng cách tăng thêm a = 3 cm  - Thay số liệu  | 0,50,5 |
| **Câu 2****(0,5 điểm)** | * công của lực điện:
* Theo định lý biến thiên động năng: *Wsau - Wtruoc= A*

v =2.104 (m/s) | 0,250,25 |
| **Câu 3a****(1điểm)** | Điện trở của đèn: Rđ = 4ΩĐiện trở mạch ngoài: RN = Cường độ dòng điện mạch chính: I = Ampe kế chỉ 2A | 0,250,250,5 |
| **Câu 3b****(0,5 điểm)** | m =  => IB = 0,5 AIđ = IB = 0,5A ; I = 1A Ta có:  => RN = * R1 = RN – RđB = 11,5 – 2 = 9,5 Ω
 | 0,250,25 |