|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 06**  *Đề thi gồm: 04 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG VẬT LÝ LỚP 11 HỌC KỲ I**  **Môn: VẬT LÝ**  *Thời gian làm bài: 30 phút không kể thời gian phát đề* |

*Cho biết: Gia tốc trọng trường g = 10m/s2; độ lớn điện tích nguyên tố e = 1,6.10−19 C; tốc độ ánh sáng trong chân không e = 3.108 m/s; số Avôgadrô NA = 6,022.1023 mol1; 1 u = 931,5 MeV/c2.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**ĐỀ THI GỒM 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ THÍ SINH**

**Câu 1.** Chọn eâu trả lời **sai.** Trong mạch điện nguồn điện có tác dụng

**A.** Tạo ra và duy trì một hiệu điện thế.

**B.** Tạo ra dòng điện lâu dài trong mạch.

**C.** Chuyển các dạng năng lượng khác thành điện năng.

**D.** Chuyển điện năng thành các dạng năng lượng khác.

**Câu 2.** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** khả năng tác dụng lực của nguồn điện. **B.** khả năng thực hiện công của nguồn điện

**C.** khả năng dự trừ điện tích của nguồn điện. **D.** khả năng tích điện cho hai cực của nó.

**Câu 3.** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khà năng

**A.** tạo ra điện tích dương trong một giây

**B.** tạo ra các điện tích trog một giây

**C.** thực hiện công của nguồn điện trong một giây.

**D.** thực hiện công của nguồn điện khi di chuyển một đơn vị điên tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.

**Câu 4.** Các lực lạ bên trong nguồn điện không có tác dụng

**A.** tạo ra và duy trì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.

**B.** tạo ra và duy trì sự tích điện khác nhau ở hai cực của nguồn điện

**C.** tạo ra các điện tích mới cho nguồn điện.

**D.** làm các điện tích dương dịch chuyên ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.

**Câu 5.** Trong trường hợp nào sau đây, ta có thể coi các vật nhiễm điện là các điện

**A.** Hai quả cầu tích điện đặt gần nhau

**B.** tạo ra và duy trì sự tích điện khác nhau ở hai cực của nguồn điện

**C.** tạo ra các điện tích mới cho nguồn điện.

**D.** Hai tấm kim loại đặt gần nhau.

**Câu 6.** Nếu giảm khoảng cách giữa hai điện tích điểm lên 10 lần thì lực tương tác tĩnh điện giữa chúng sẽ

**A.** Tăng lên 10 lần. **B.** Giảm đi 10 lần **C.** Tăng 100 lần **D.** Giảm 100 lần

**Câu 7.** Khi giảm đồng thời độ lớn của hai điện tích điểm ba lần và khoảng cách giữa chúng cũng giảm 3 lần thì lực tương tác giữa chúng

**A.** tăng lên gấp đôi **B.** giảm đi một nửa **C.** giảm đi bốn lần **D.** không thay đổi

**Câu 8.**  Đồ thị nào trong hình vẽ có thể biểu diễn sự phụ thuộc của lực tương tác giữa hai điện tích điểm vào khoản cách giữa chúng



**A.** Hình 1. **B.** Hình 2. **C.** Hình 3. **D.** Hình 4.

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9.** Hai quả cầu tích điện trái dấu A và B có khối lượng m1 và m2 được treo vào một điểm O bằng hai sợi dây cách điện OA và AB như hình vẽ. Lực căng T của sợi dây OA sẽ thay đổi như thế nào nếu chung không tích điện?  **A.** Hai quả cầu tích điện đặt gần nhau.  **B.** Một thanh nhiễm điện đặt gần qua cầu tích điện.  **C.** Hai vật nhỏ nhiễm điện đặt xa nhau.  **D.** Hai tấm kim loại đặt gần nhau. |  |

**Câu 10.** Một hệ cô lập gồm ba điện tích điểm, có khối lượng không đáng kể, nằm cân bằng với nhau. Tình huống nào dưới đây có thể xảy ra?

**A.** Ba điện tích cùng dấu nằm tại ba đỉnh của một tam giác đều.

**B.** Ba điện tích cùng dấu nằm trên một đường thăng.

**C.** Ba điện tích không cùng dâu năm tại ba đinh cua một tam giác đều

**D.** Ba điện tích không cùng dấu nằm trên một đường thẳng.

**Câu 11.** Không thể nói về hằng số điện môi của chất nào dưới đây?

**A.** Không khí khô **B.** Nước tinh khiết **C.** Thủy tinh **D.** Dung dịch bazo

**Câu 12.** Chỉ ra công thức đúng của định luật Cu – lông trong chân không

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

**Câu 13.** Cọ xát thanh ebonit vào miếng dạ, thanh ebonit tích điện âm vì:

**A.** Electron chuyển từ thanh ebonit sang dạ **B.** Electron chuyển từ dạ sang thanh ebonit.

**C.** Pronton chuyển từ dạ sang thanh ebonit. **D.** Proton chuyển từ thanh ebonit sang dạ.

**Câu 14.** Câu phát biểu nào dưới đây đúng?

**A.** Electron là hạt sơ cấp mang điện tích 1,6.10-19C

**B.** Độ lớn của điện tích nguyên tố 1,6.1019C

**C.** Điện tích hạt nhân bằng mố số nguyên lần điện tích nguyên tố

**D.** Tất cả các hạt sơ cấp đều mang điện tích.

**Câu 15.** Môi trường nào dưới đây không chứa điện tích tự do

**A.** Nước biển **B.** Nước sông. **C.** Nước mưa **D.** Nước cất.

**Câu 16.** Muối ăn (NaCl) kết tinh là điện môi. Chọn câu đúng.

**A.** Trong muối ăn kết tinh có nhiều ion dương tự do

**B.** Trong muối ăn kết tinh có nhiều ion âm tự do.

**C.** Trong muối ăn kết tinh có nhiều electron tự do.

**D.** Trong muối ăn kết tinh hầu như không có ion và electron tự do.

**Câu 17.** Trong trường hợp nào dưới đây sẽ không xày ra hiện tượng nhiễm điện do hương ứng? Đặt một qua cầu mang điện tích ở gần đầu của một

**A.** thanh kim loại không mang điện tích. **B.** thanh kim loại mang điện tích dương.

**C.** thanh kim loại mang điện tích âm. **D.** thanh nhựa mang điện tích âm.

**Câu 18.** Cường đô dòng điện đươc đo bàng dung cu nào sau đây?

**A.** Lưc kế. **B.** Công tơ điên. **C.** Nhiệt kế. **D.** Ampe kế.

**Câu 19.** Đo cường độ dòng điện bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Niu tơn (N). **B.** Jun (J) **C.** Oát (W) **D.** Ampe (A).

**Câu 20.** Suất điện động được đo bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Cu lông (C). **B.** Vôn (V). **C.** Héc (Hz). **D.** Ampe (A).

**Câu 21.** Điều kiện để có dòng điện là:

**A.** Chỉ cần có các vật dẫn. **B.** Chỉ cần có hiệu điện thế

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

**Câu 22.** Điều kiện để có dòng điện là:

**A.** Chỉ cần các vật dẫn điện có cùng nhiệt độ nối liền với nhau tạo thành mạch điện kín.

**B.** Chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**C.** Chỉ cần có hiệu điện thế.

**D.** Chỉ cần có nguồn điện.

**Câu 23.** Dòng điện chạy trong mạch điện nào dưới đây **không phải** là dòng điện không đổi?

**A.** Trong mạch điện thắp sáng đèn của xe đạp với nguồn điện là đinamô.

**B.** Trong mạch điện kín của đèn pin.

**C.** Trong mạch điện kín thắp sáng đèn với nguồn điện là acquy.

**D.** Trong mạch điện kín thắp sáng đèn với nguồn điện là pin mặt trời.

**Câu 24.** Trong thời gian t, điện lượng chuyên qua tiết diện thăng của dây dần là q. Cường độ dòng điện không đổi được tính bằng công thức nào?

**A.** I = q2/t. **B.** I = qt. **C.** I = q2t. **D.** I = q/t

**Câu 25.** Một điện lượng 6,0 mC dịch chuyển qua tiết diện thăng của một dây dần trong khoảng thời gian 1,0 s. Tính cường độ dòng điện chạy qua dây dần này.

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

**Câu 26.** Số electron qua tiết diện thăng của một dây dần kim loại trong 0,5 giây là 1,25.1019. Cường độ dòng điện chạy qua dây dần và điện lượng chạy qua tiết diện đó trong 2 phút lần lượt là

**A.** 2 A và 240 **C.**  **B.** 4 A và 240 **C.**  **C.** 2 A và 480 **C.**  **D.** 4 A và 480 C.

**Câu 27.** Trong khoảng thời gian đóng công tắc để chạy một tủ lạnh thì cường độ dòng điện trung binh đo được là 8 **A.** Khoang thời gian đóng công tắc là 0,5 s. Tính điện lượng dịch chuyến qua tiết diện thăng của dây dẫn nối với động cơ của tủ lạnh.

A.3 m**C.**  **B.** 6 m**C.**  **C.** 4 **C.**  **D.** 3 C.

**Câu 28.** Dòng điện chạy qua một dây dần kim loại có cường độ là 2 **A.** Tính số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 1s là

**A.** 6,75.1019. **B.** 12,5.1018. **C.** 6,25.1018. **D.** 6,75.1018.

**Câu 29.** Lực lạ thực hiện một công là 840 mJ khi dịch chuyển một lượng điện tích 3,5.10-2C giữa hai cực bên trong một nguồn điện. Tính suất điện động của nguồn điện này.

**A.** 9V. **B.** 12VA **C.** 6V. **D.** −24 V

**Câu 30.** Đơn vị điện dung có tên là gì?

**A.** Culong **B.** Vôn **C.** Fara **D.** Vôn trên mét

**Câu 31.** Tại hai điểm A, B cách nhau 10 cm trong không khí có hai điện tích q1 = − 8.10-6C, q2 = 1,5.10­6 **C.** Xác định độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích này

**A.** 8100 kV/m. **B.** 400 kV/m. **C.** 900 kV/m. **D.** 2200 kV/m.

**Câu 32.** Tại hai điểm A và B cách nhau 5 cm trong chân không có hai điện tích diêm q1 = +5600/9 nC và q2 = -12.10-8 **C.** Tính độ lớn cường độ điện trường tồng hợp tại điểm c cách A và cách B làn lượt là 4 cm và 3 cm.

**A.** 1273 kV/m. **B.** 1500 kV/m. **C.** 1300 kV/m. **D.** 3700 kV/m.

**Câu 33.** Tại hai điểm A và B cách nhau 8 cm trong không khí có đặt hai điện tích q1 = q2 = 12.10-8 **C.** Xác định độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích này gây ra tại điểm C biết AC = BC = 5 cm.

**A.** 390 kV/m. **B.** 54 kV/m. **C.** 78 kV/m. **D.** 285 kV/m.

**Câu 34.** Trong không khí, có ba điểm thẳng hàng theo đúng thứ tự O, M, A sao cho OM = OA/3. Khi tại O đặt điện tích điểm 9Q thì độ lớn cường độ điện trường tại A là 900 V/m. Khi tại O đặt điện tích điểm 7Q thì độ lớn cường độ điện trường tại M là:

**A.** 1800V/m. **B.** 7000V/m. **C.** 9000 kV/m. **D.** 6300V/m.

**Câu 35.** Khi tai điểm O đặt 2 điện tích diểm, giống nhau hệt nhau thì độ lớn cường độ điện trường tại điểm A là E. Để tại trung điểm M của đoạn OA có độ lớn cường độ điện trường là 12E thì số điện tích điểm như trên cần đặt thêm tại O bằng?

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 7.

**Câu 36.** Tại hai điểm A, B cách nhau 18cm trong không khí có đặt hai điện tích q1 = 4.10-6C, q2 = -12,8.10-6**C.** Xác định độ lớn lực điện trường tác dụng lên q3 = - 5.10-8C đặt tại C, biết AC = 12cm, BC = 16cm

**A.** 0,45N **B.** 0,15N **C.** 0,23N **D.** 4,5N

**Câu 37.** Đặt ba điện tích âm có độ lớn lần lượt q, 2q và 4q, tương ứng đặt tại 3 đinh A, B và C của một tam giác đều ABC cạnh a**.** Cường độ điện trường tổng hợp tại tâm tam giác

**A.** có phương vuông góc với mặt phăng chứa tam giác ABC. **B.** có độ lớn bằng 

**C.** có độ lớn bàng . **D.** Có độ lớn bằng 0.

**Câu 38.** Đặt bốn điện tích có cùng độ lớn q tại 4 đinh của một hình vuông ABCD cạnh a với điện tích dương đặt tại A và C, điện tích ảm đật tại B và D**.** Cường độ điện trường tông hợp tại giao điểm hai đường chéo của hình vuông

**A.** có phương vuông góc với mặt phẳng chứa hình vuông ABCD.

**B.** có phương song song với cạnh AB của hình vuông ABCD.

**C.** có độ lớn bàng độ lớn cường độ điện trường tại các đỉnh hình vuông.

**D.** có độ lớn bằng 0.

**Câu 39.** Một vòng dây dẫn mảnh, tròn, bán kính R, tích điện đều với điện tích q > 0, đặt trong không khí. Nếu cắt đi từ từ vòng dây đoạn rất nhỏ có chiều cài  sao cho điện tích trên vòng dây dẫn vẫn như cũ thì độ lớn cường độ điện trường tổng hợp tại tâm vòng dây là:

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** 0

**Câu 40.** Trong không khí, đặt ba điện tích âm có cùng độ lớn q tại 3 đinh cua một tam giác đều ABC cạnh . Xét điểm M nằm trên đường thẳng đi qua tâm O của tam giác, vuông góc với mặt phăng chứa tam giác ABC và cách O một đoạn . Cường độ điện trường tông hợp tại M

**A.** có hướng cùng hướng với véc tơ  .

**B.** có phương song song với mặt phẳng chứa tam giác ABC.

**C.** có độ lớn 0,375kqa-2.

**D.** có độ lớn 0,125kqa-2.

|  |  |
| --- | --- |
| **ĐỀ SỐ 06**  *Đề thi gồm: 04 trang* | **ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG VẬT LÝ LỚP 11 HỌC KỲ I**  **Môn: VẬT LÝ**  *Thời gian làm bài: 30 phút không kể thời gian phát đề* |

*Cho biết: Gia tốc trọng trường g = 10m/s2; độ lớn điện tích nguyên tố e = 1,6.10−19 C; tốc độ ánh sáng trong chân không e = 3.108 m/s; số Avôgadrô NA = 6,022.1023 mol1; 1 u = 931,5 MeV/c2.*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**ĐÁP ÁN VÀ LỜI GIẢI CHI TIẾT**

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

**ĐỀ THI GỒM 40 CÂU (TỪ CÂU 1 ĐẾN CÂU 40) DÀNH CHO TẤT CẢ THÍ SINH**

**Câu 1.** Chọn eâu trả lời **sai.** Trong mạch điện nguồn điện có tác dụng

**A.** Tạo ra và duy trì một hiệu điện thế.

**B.** Tạo ra dòng điện lâu dài trong mạch.

**C.** Chuyển các dạng năng lượng khác thành điện năng.

**D.** Chuyển điện năng thành các dạng năng lượng khác.

**Câu 1. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Nguồn điện có tác dụng chuyển các dạng năng lượng khác thành điện năng.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 2.** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho:

**A.** khả năng tác dụng lực của nguồn điện. **B.** khả năng thực hiện công của nguồn điện

**C.** khả năng dự trừ điện tích của nguồn điện. **D.** khả năng tích điện cho hai cực của nó.

**Câu 2. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

+ Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn điện.

* **Chọn đáp án B**

**Câu 3.** Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khà năng

**A.** tạo ra điện tích dương trong một giây

**B.** tạo ra các điện tích trog một giây

**C.** thực hiện công của nguồn điện trong một giây.

**D.** thực hiện công của nguồn điện khi di chuyển một đơn vị điên tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.

**Câu 3. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Suất điện động của nguồn điện là đại lượng đặc trưng cho khả năng thực hiện công của nguồn điện khi di chuyển một đơn vị điện tích dương ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 4.** Các lực lạ bên trong nguồn điện không có tác dụng

**A.** tạo ra và duy trì hiệu điện thế giữa hai cực của nguồn điện.

**B.** tạo ra và duy trì sự tích điện khác nhau ở hai cực của nguồn điện

**C.** tạo ra các điện tích mới cho nguồn điện.

**D.** làm các điện tích dương dịch chuyên ngược chiều điện trường bên trong nguồn điện.

**Câu 4. Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

+ Các lực lạ bên trong nguồn điện không có tác dụng tạo ra điện tích mới.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 5.** Trong trường hợp nào sau đây, ta có thể coi các vật nhiễm điện là các điện

**A.** Hai quả cầu tích điện đặt gần nhau

**B.** tạo ra và duy trì sự tích điện khác nhau ở hai cực của nguồn điện

**C.** tạo ra các điện tích mới cho nguồn điện.

**D.** Hai tấm kim loại đặt gần nhau.

**Câu 5. Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

**+ Điện tích điểm:**là một vật tích điện có kích thước rất nhỏ so với khoảng cách tới điểm mà ta khảo sát.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 6.** Nếu giảm khoảng cách giữa hai điện tích điểm lên 10 lần thì lực tương tác tĩnh điện giữa chúng sẽ

**A.** Tăng lên 10 lần. **B.** Giảm đi 10 lần **C.** Tăng 100 lần **D.** Giảm 100 lần

**Câu 6 Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

+ Từ  Chọn C.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 7.** Khi giảm đồng thời độ lớn của hai điện tích điểm ba lần và khoảng cách giữa chúng cũng giảm 3 lần thì lực tương tác giữa chúng

**A.** tăng lên gấp đôi **B.** giảm đi một nửa

**C.** giảm đi bốn lần **D.** không thay đổi

**Câu 7. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Từ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 8.**  Đồ thị nào trong hình vẽ có thể biểu diễn sự phụ thuộc của lực tương tác giữa hai điện tích điểm vào khoản cách giữa chúng



**A.** Hình 1. **B.** Hình 2. **C.** Hình 3. **D.** Hình 4.

**Câu 8. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9.** Hai quả cầu tích điện trái dấu A và B có khối lượng m1 và m2 được treo vào một điểm O bằng hai sợi dây cách điện OA và AB như hình vẽ. Lực căng T của sợi dây OA sẽ thay đổi như thế nào nếu chung không tích điện?  **A.** Hai quả cầu tích điện đặt gần nhau.  **B.** Một thanh nhiễm điện đặt gần qua cầu tích điện.  **C.** Hai vật nhỏ nhiễm điện đặt xa nhau.  **D.** Hai tấm kim loại đặt gần nhau. |  |

**Câu 9. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+  không phụ thuộc vào điện tích giữa các vật.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 10.** Một hệ cô lập gồm ba điện tích điểm, có khối lượng không đáng kể, nằm cân bằng với nhau. Tình huống nào dưới đây có thể xảy ra?

**A.** Ba điện tích cùng dấu nằm tại ba đỉnh của một tam giác đều.

**B.** Ba điện tích cùng dấu nằm trên một đường thăng.

**C.** Ba điện tích không cùng dâu năm tại ba đinh cua một tam giác đều

**D.** Ba điện tích không cùng dấu nằm trên một đường thẳng.

**Câu 10. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Hợp lực  các điện tích nằm trên đường thẳng và không cùng dấu.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 11.** Không thể nói về hằng số điện môi của chất nào dưới đây?

**A.** Không khí khô **B.** Nước tinh khiết

**C.** Thủy tinh **D.** Dung dịch bazo

**Câu 11. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Dung dịch bazo không phải là điện môi nên không thể nói về hằng số điện môi.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 12.** Chỉ ra công thức đúng của định luật Cu – lông trong chân không

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

**Câu 12. Chọn đáp án A**

***🖎 Lời giải:***

+ Trong chân không 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 13.** Cọ xát thanh ebonit vào miếng dạ, thanh ebonit tích điện âm vì:

**A.** Electron chuyển từ thanh ebonit sang dạ **B.** Electron chuyển từ dạ sang thanh ebonit.

**C.** Pronton chuyển từ dạ sang thanh ebonit. **D.** Proton chuyển từ thanh ebonit sang dạ.

**Câu 13. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

+ Vật tích điện âm là do được truyền thêm electron.

* **Chọn đáp án B**

**Câu 14.** Câu phát biểu nào dưới đây đúng?

**A.** Electron là hạt sơ cấp mang điện tích 1,6.10-19C

**B.** Độ lớn của điện tích nguyên tố 1,6.1019C

**C.** Điện tích hạt nhân bằng mố số nguyên lần điện tích nguyên tố

**D.** Tất cả các hạt sơ cấp đều mang điện tích.

**Câu 14. Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

+ Điện tích hạt nhân bằng một số nguyên lần điện tích của proton mà điện tích của một proton bằng điện tích nguyên tố.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 15.** Môi trường nào dưới đây không chứa điện tích tự do

**A.** Nước biển **B.** Nước sông. **C.** Nước mưa **D.** Nước cất.

**Câu 15. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Nước tinh khiết là chất điện môi không chứa các điện tích tự do.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 16.** Muối ăn (NaCl) kết tinh là điện môi. Chọn câu đúng.

**A.** Trong muối ăn kết tinh có nhiều ion dương tự do

**B.** Trong muối ăn kết tinh có nhiều ion âm tự do.

**C.** Trong muối ăn kết tinh có nhiều electron tự do.

**D.** Trong muối ăn kết tinh hầu như không có ion và electron tự do.

**Câu 16. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Chất điện môi không chứa các điện tích tự do.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 17.** Trong trường hợp nào dưới đây sẽ không xày ra hiện tượng nhiễm điện do hương ứng? Đặt một qua cầu mang điện tích ở gần đầu của một

**A.** thanh kim loại không mang điện tích. **B.** thanh kim loại mang điện tích dương.

**C.** thanh kim loại mang điện tích âm. **D.** thanh nhựa mang điện tích âm.

**Câu 17. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Thanh nhựa là chất điện môi nên có hiện tượng nhiễm điện do hưởng ứng.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 18.** Cường đô dòng điện đươc đo bàng dung cu nào sau đây?

**A.** Lưc kế. **B.** Công tơ điên. **C.** Nhiệt kế. **D.** Ampe kế.

**Câu 18. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Ampe kế dùng để đo cường độ dòng điện.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 19.** Đo cường độ dòng điện bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Niu tơn (N). **B.** Jun (J) **C.** Oát (W) **D.** Ampe (A).

**Câu 19. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Đơn vị của cường độ dòng điện là Ampe.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 20.** Suất điện động được đo bằng đơn vị nào sau đây?

**A.** Cu lông (C). **B.** Vôn (V). **C.** Héc (Hz). **D.** Ampe (A).

**Câu 20. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

+ Đơn vị của suất điện động là Vôn.

* **Chọn đáp án B**

**Câu 21.** Điều kiện để có dòng điện là:

**A.** Chỉ cần có các vật dẫn. **B.** Chỉ cần có hiệu điện thế

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

**Câu 21. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Chỉ cần duy trì được hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn thì dòng điện được duy trì.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 22.** Điều kiện để có dòng điện là:

**A.** Chỉ cần các vật dẫn điện có cùng nhiệt độ nối liền với nhau tạo thành mạch điện kín.

**B.** Chỉ cần duy trì một hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn.

**C.** Chỉ cần có hiệu điện thế.

**D.** Chỉ cần có nguồn điện.

**Câu 22. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

+ Chỉ cần duy trì được hiệu điện thế giữa hai đầu vật dẫn thì dòng điện được duy trì.

* **Chọn đáp án B**

**Câu 23.** Dòng điện chạy trong mạch điện nào dưới đây **không phải** là dòng điện không đổi?

**A.** Trong mạch điện thắp sáng đèn của xe đạp với nguồn điện là đinamô.

**B.** Trong mạch điện kín của đèn pin.

**C.** Trong mạch điện kín thắp sáng đèn với nguồn điện là acquy.

**D.** Trong mạch điện kín thắp sáng đèn với nguồn điện là pin mặt trời.

**Câu 23. Chọn đáp án A**

***🖎 Lời giải:***

+ Nguồn điện đinamo là nguồn điện xoay chiều.

* **Chọn đáp án A**

**Câu 24.** Trong thời gian t, điện lượng chuyên qua tiết diện thăng của dây dần là q. Cường độ dòng điện không đổi được tính bằng công thức nào?

**A.** I = q2/t. **B.** I = qt. **C.** I = q2t. **D.** I = q/t

**Câu 24. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ Cường độ dòng điện không đổi I = q/t.

* **Chọn đáp án D**

**Câu 25.** Một điện lượng 6,0 mC dịch chuyển qua tiết diện thăng của một dây dần trong khoảng thời gian 1,0 s. Tính cường độ dòng điện chạy qua dây dần này.

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

**Câu 25. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 26.** Số electron qua tiết diện thăng của một dây dần kim loại trong 0,5 giây là 1,25.1019. Cường độ dòng điện chạy qua dây dần và điện lượng chạy qua tiết diện đó trong 2 phút lần lượt là

**A.** 2 A và 240 **C.**  **B.** 4 A và 240 **C.**  **C.** 2 A và 480 **C.**  **D.** 4 A và 480 C.

**Câu 26. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 27.** Trong khoảng thời gian đóng công tắc để chạy một tủ lạnh thì cường độ dòng điện trung binh đo được là 8 **A.** Khoang thời gian đóng công tắc là 0,5 s. Tính điện lượng dịch chuyến qua tiết diện thăng của dây dẫn nối với động cơ của tủ lạnh.

A.3 m**C.**  **B.** 6 m**C.**  **C.** 4 **C.**  **D.** 3 C.

**Câu 27. Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án C**

**Câu 28.** Dòng điện chạy qua một dây dần kim loại có cường độ là 2 **A.** Tính số electron dịch chuyển qua tiết diện thẳng của dây dẫn trong khoảng thời gian 1s là

**A.** 6,75.1019. **B.** 12,5.1018. **C.** 6,25.1018. **D.** 6,75.1018.

**Câu 28. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án B**

**Câu 29.** Lực lạ thực hiện một công là 840 mJ khi dịch chuyển một lượng điện tích 3,5.10-2C giữa hai cực bên trong một nguồn điện. Tính suất điện động của nguồn điện này.

**A.** 9V. **B.** 12VA **C.** 6V. **D.** −24 V

**Câu 29. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 30.** Đơn vị điện dung có tên là gì?

**A.** Culong **B.** Vôn **C.** Fara **D.** Vôn trên mét

**Câu 30. Chọn đáp án C**

***✍ Lời giải:***

+ Đơn vị điện dung là Fara.

* **Chọn đáp án C**

**Câu 31.** Tại hai điểm A, B cách nhau 10 cm trong không khí có hai điện tích q1 = − 8.10-6C, q2 = 1,5.10­6 **C.** Xác định độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích này

**A.** 8100 kV/m. **B.** 400 kV/m. **C.** 900 kV/m. **D.** 2200 kV/m.

**Câu 31. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***



+ Vì AC = AB + BC nên ba điểm thẳng hàng theo đúng thứ tự A, B, C.

+ Tính 



* **Chọn đáp án D**

**Câu 32.** Tại hai điểm A và B cách nhau 5 cm trong chân không có hai điện tích diêm q1 = +5600/9 nC và q2 = -12.10-8 **C.** Tính độ lớn cường độ điện trường tồng hợp tại điểm c cách A và cách B làn lượt là 4 cm và 3 cm.

**A.** 1273 kV/m. **B.** 1500 kV/m. **C.** 1300 kV/m. **D.** 3700 kV/m.

**Câu 32. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

|  |  |
| --- | --- |
| +     * **Chọn đáp án D** |  |

**Câu 33.** Tại hai điểm A và B cách nhau 8 cm trong không khí có đặt hai điện tích q1 = q2 = 12.10-8 **C.** Xác định độ lớn cường độ điện trường do hai điện tích này gây ra tại điểm C biết AC = BC = 5 cm.

**A.** 390 kV/m. **B.** 54 kV/m. **C.** 78 kV/m. **D.** 285 kV/m.

**Câu 33. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

|  |  |
| --- | --- |
| +  +     * **Chọn đáp án B** |  |

**Câu 34.** Trong không khí, có ba điểm thẳng hàng theo đúng thứ tự O, M, A sao cho OM = OA/3. Khi tại O đặt điện tích điểm 9Q thì độ lớn cường độ điện trường tại A là 900 V/m. Khi tại O đặt điện tích điểm 7Q thì độ lớn cường độ điện trường tại M là:

**A.** 1800V/m. **B.** 7000V/m. **C.** 9000 kV/m. **D.** 6300V/m.

**Câu 34. Chọn đáp án D**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án D**

**Câu 35.** Khi tai điểm O đặt 2 điện tích diểm, giống nhau hệt nhau thì độ lớn cường độ điện trường tại điểm A là E. Để tại trung điểm M của đoạn OA có độ lớn cường độ điện trường là 12E thì số điện tích điểm như trên cần đặt thêm tại O bằng?

**A.** 4. **B.** 3. **C.** 5. **D.** 7.

**Câu 35. Chọn đáp án A**

***✍ Lời giải:***

+ 

* **Chọn đáp án A**

**Câu 36.** Tại hai điểm A, B cách nhau 18cm trong không khí có đặt hai điện tích q1 = 4.10-6C, q2 = -12,8.10-6**C.** Xác định độ lớn lực điện trường tác dụng lên q3 = - 5.10-8C đặt tại C, biết AC = 12cm, BC = 16cm

**A.** 0,45N **B.** 0,15N **C.** 0,23N **D.** 4,5N

**Câu 36. Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

|  |  |
| --- | --- |
| +  +  + Từ     * **Chọn đáp án C** |  |

**Câu 37.** Đặt ba điện tích âm có độ lớn lần lượt q, 2q và 4q, tương ứng đặt tại 3 đinh A, B và C của một tam giác đều ABC cạnh a**.** Cường độ điện trường tổng hợp tại tâm tam giác

**A.** có phương vuông góc với mặt phăng chứa tam giác ABC. **B.** có độ lớn bằng 

**C.** có độ lớn bàng . **D.** Có độ lớn bằng 0.

**Câu 37. Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

|  |  |
| --- | --- |
| +  + Từ  vì không có tính đối xứng nên ta có thể tổng hợp theo phương pháp số phức (chọn véc tơ  làm chuẩn) |  |

****

* **Đáp án C.**

**Câu 38.** Đặt bốn điện tích có cùng độ lớn q tại 4 đinh của một hình vuông ABCD cạnh a với điện tích dương đặt tại A và C, điện tích ảm đật tại B và D**.** Cường độ điện trường tông hợp tại giao điểm hai đường chéo của hình vuông

**A.** có phương vuông góc với mặt phẳng chứa hình vuông ABCD.

**B.** có phương song song với cạnh AB của hình vuông ABCD.

**C.** có độ lớn bàng độ lớn cường độ điện trường tại các đỉnh hình vuông.

**D.** có độ lớn bằng 0.

**Câu 38. Chọn đáp án D**

***🖎 Lời giải:***

|  |  |
| --- | --- |
| +  + Do tính đối xứng nên:     * **Đáp án D.** |  |

**Câu 39.** Một vòng dây dẫn mảnh, tròn, bán kính R, tích điện đều với điện tích q > 0, đặt trong không khí. Nếu cắt đi từ từ vòng dây đoạn rất nhỏ có chiều cài  sao cho điện tích trên vòng dây dẫn vẫn như cũ thì độ lớn cường độ điện trường tổng hợp tại tâm vòng dây là:

**A. ** **B. ** **C. ** **D.** 0

**Câu 39. Chọn đáp án B**

***🖎 Lời giải:***

|  |  |
| --- | --- |
| + Khi chưa cắt điện tích phần đoạn dây có chiều dài  là:  phần này gây ra tại O một điện trường  có độ lớn  + Nếu gọi  là cường độ điện trường do phần dây còn lại gây ra tại O thì điện trường toàn bộ vòng dây gây ra tại O là:  . Vì khi chưa cắt thì do tính đối xứng nên điện trường tổng hợp tại O bằng 0, tức là     * **Đáp án B.** |  |

**Câu 40.** Trong không khí, đặt ba điện tích âm có cùng độ lớn q tại 3 đinh cua một tam giác đều ABC cạnh . Xét điểm M nằm trên đường thẳng đi qua tâm O của tam giác, vuông góc với mặt phăng chứa tam giác ABC và cách O một đoạn . Cường độ điện trường tông hợp tại M

**A.** có hướng cùng hướng với véc tơ  .

**B.** có phương song song với mặt phẳng chứa tam giác ABC.

**C.** có độ lớn 0,375kqa-2.

**D.** có độ lớn 0,125kqa-2.

**Câu 40. Chọn đáp án C**

***🖎 Lời giải:***

|  |  |
| --- | --- |
| +  + Vì ba véc tơ  nhận MO là trục đối xứng nên véc tơ tổng hợp  nằm trên MO và có độ lớn       * **Đáp án C.** |  |