



**Bài 3:** (2,0 điểm). Một tụ điện phẳng có điện dung  $200\mu\text{F}$  được tích điện dưới hiệu điện thế 40V. Khoảng cách giữa hai bản là 0,2mm

- Tính điện tích của tụ điện?
- Tính cường độ điện trường bên trong tụ điện?

----- Hết -----

TRƯỜNG THPT ĐA PHÚC

**ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

Năm học: 2015-2016

**Môn: Vật lý - Lớp 11 - Thời gian: 45 phút.**

**MÃ ĐỀ 102**

**Phần I: Trắc nghiệm khách quan (3,0 điểm).** (chọn đáp án **đúng** cho các câu sau)

**Câu 1:** Cường độ dòng điện được đo bằng dụng cụ nào sau đây?

- |            |                 |
|------------|-----------------|
| A. Vôn kế  | B. nhiệt kế     |
| C. Ampe kế | D. công tơ điện |

**Câu 2:** hệ số nhiệt điện trở có đơn vị là

- |                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| A. $\text{K}^{-1}$              | B. $\Omega^{-1}$           |
| C. $\Omega \cdot \text{K}^{-1}$ | D. $\Omega \cdot \text{m}$ |

**Câu 3:** Có thể tạo ra một pin điện hóa bằng cách ngâm trong dung dịch muối ăn

- |                   |                                   |
|-------------------|-----------------------------------|
| A. hai mảnh đồng. | B. hai mảnh nhôm.                 |
| C. hai mảnh tôn.  | D. một mảnh nhôm và một mảnh kẽm. |

**Câu 4:** Khi tăng đồng thời độ lớn hai điện tích điểm và khoảng cách giữa chúng lên gấp đôi thì lực tương tác giữa chúng

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| A. tăng lên gấp đôi. | B. tăng bốn lần.   |
| C. giảm đi bốn lần.  | D. không thay đổi. |

**Câu 5:** Dòng điện trong chất điện phân không được ứng dụng làm gì sau đây:

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| A. điều chế hoá chất. | B. điốt điện tử. |
| C. luyện kim.         | D. mạ điện.      |

**Câu 6** Gọi Q, C và U là điện tích, điện dung và hiệu điện thế giữa hai bản tụ điện. Phát biểu nào dưới đây là đúng

- |                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| A. C tỉ lệ nghịch với U   | B. tỉ lệ thuận với Q            |
| C. C phụ thuộc vào Q và U | D. C không phụ thuộc vào Q và U |

**Phần II: Bài tập tự luận (7,0 điểm)**

**Bài 1:** (4,0 điểm). Một điện trở  $R = 5\Omega$  mắc vào một nguồn điện có suất điện động  $E = 1,5\text{V}$  để tạo thành mạch điện kín thì cường độ dòng điện trong mạch là  $I = 0,25\text{A}$ . Bỏ qua điện trở của dây dẫn.

- Tính hiệu điện thế hai đầu của điện trở
- Tính điện trở trong của nguồn điện.
- Tính hiệu suất của nguồn điện.
- Có 3 nguồn điện như trên có thể mắc nối tiếp hoặc mắc song song rồi mắc với R để tạo thành mạch kín. Thì cách mắc nào công suất tỏa nhiệt trên R lớn hơn? Vì sao?



$k \frac{ q_1 \cdot q_3 }{x^2} = k \frac{ q_2 \cdot q_3 }{(9 - x)^2}$ <p>Giải phương trình <math>x = 3\text{cm}</math>, <math>BM = 6\text{cm}</math></p>	
<p>Xét sự cân bằng của <math>q_1</math> độ lớn của các lực do <math>q_2</math> và <math>q_3</math> tác dụng lên <math>q_1</math> là:</p> $\frac{ q_1 \cdot q_2 }{AB^2} = k \frac{ q_1 \cdot q_3 }{x^2} \rightarrow  q_3  = q_2 \frac{x^2}{AB^2} = \frac{4}{3} 10^{-9} C \rightarrow q_3 = -\frac{4}{3} 10^{-9} C$	0,25đ

**Bài 3:**

A	$Q = CU = 8 \cdot 10^{-3} C$	1đ
B	$E = U/d = 2 \cdot 10^5 V/m$	1đ