

KIỂM TRA GIỮA HK I - NĂM HỌC 2016-2017

MÔN: VẬT LÝ - LỚP 11.

Thời gian 45 phút. **ĐỀ A.**

A. LÝ THUYẾT(4 điểm).

Câu 1(2đ): Định nghĩa hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường, viết công thức và cho biết đơn vị đo hiệu điện thế ?

Câu 2(2đ): Nêu đặc điểm của các đường sức điện.

B.BÀI TẬP(6 điểm).

Bài 1(2 điểm): Tam giác ABC vuông tại A, đặt trong điện trường đều có $E=3000 \text{ V/m}$ và $\vec{E} \uparrow \uparrow \vec{AB}$. Cho $AB=4\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$

- Tính công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích $q = +6.10^{-9} \text{ C}$ từ A đến B và từ B đến C
- Tính các hiệu điện thế U_{AB} , U_{BC} .
- Chọn gốc điện thế tại B. Tính điện thế tại A.

Bài 2(3 điểm): Cho hai điện tích điểm $q_1 = +64.10^{-9} \text{ C}$ và $q_2 = -36.10^{-9} \text{ C}$ đặt lần lượt tại hai điểm A và B cách nhau 10 cm trong không khí. Điểm M cách A đoạn 8cm, cách B đoạn 6cm. Tính độ lớn cường độ điện trường tổng hợp do q_1 và q_2 gây ra tại M (vẽ hình).

Bài 3(1 điểm): Nối hai bản của tụ điện phẳng không khí có điện dung $C = 500 \mu \text{ F}$ với một hiệu điện thế 120V.

- Tính điện tích của tụ điện tích được.
- Biết cường độ điện trường lớn nhất mà không khí chịu được là $25\,000 \text{ V/m}$, khoảng cách giữa hai bản của tụ điện là 10mm. Tính điện tích lớn nhất mà tụ điện tích được.

HẾT !

KIỂM TRA GIỮA HK I - NĂM HỌC 2016-2017

MÔN: VẬT LÝ - LỚP 11.

Thời gian 45 phút. **ĐỀ B.**

A. LÝ THUYẾT(4 điểm).

Câu 1(2đ): Định nghĩa hiệu điện thế giữa hai điểm trong điện trường, viết công thức và cho biết đơn vị đo hiệu điện thế ?

Câu 2(2đ): Nêu đặc điểm của các đường sức điện.

B.BÀI TẬP(6 điểm).

Bài 1(2 điểm): Tam giác ABC vuông tại A, đặt trong điện trường đều có $E=6000 \text{ V/m}$ và $\vec{E} \uparrow \uparrow \vec{AB}$. Cho $AB=4\text{cm}$, $AC=3\text{cm}$

- Tính công của lực điện trường làm dịch chuyển điện tích $q = +6.10^{-9} \text{ C}$ từ A đến B và từ B đến C
- Tính các hiệu điện thế U_{AB} , U_{BC} .
- Chọn gốc điện thế tại B. Tính điện thế tại A.

Bài 2(3 điểm): Cho hai điện tích điểm $q_1 = +16.10^{-7} \text{ C}$ và $q_2 = -9.10^{-7} \text{ C}$ đặt lần lượt tại hai điểm A và B cách nhau 50 cm trong không khí. Điểm M cách A đoạn 40cm, cách B đoạn 30cm. Tính độ lớn cường độ điện trường tổng hợp do q_1 và q_2 gây ra tại M (vẽ hình).

Bài 3(1 điểm): Nối hai bản của tụ điện phẳng không khí có điện dung $C = 500 \mu \text{ F}$ với một hiệu điện thế 120V.

- Tính điện tích của tụ điện tích được.
- Biết cường độ điện trường lớn nhất mà không khí chịu được là $25\,000 \text{ V/m}$, khoảng cách giữa hai bản của tụ điện là 10mm. Tính điện tích lớn nhất mà tụ điện tích được.

HẾT !

ĐÁP ÁN ĐỀ A.

A. LÝ THUYẾT. (4 điểm)

Câu 1 (2điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
* Đ/N: # HĐT giữa hai điểm ... đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường ... M đến N . # Được xác định....	0,5đ 0,5đ 0,5đ	
* Biểu thức	0,5đ	
* Đơn vị	0,5đ	

Câu 2 (2điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
Đặc điểm: * Qua mỗi.... * Đường sức điện là những đường có hướng. * Là những đường không khép kín. * Quy ước:.....	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ	

B. BÀI TẬP . (6 điểm)

BÀI 1 (2điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
a.*Viết đúng $A_{AB} = qEd_{AB}$ HOẶC tính đúng $d_{AB} = 0,04m$ -Tính đúng: $A_{AB} = 7,2.10^{-7}J$	0,25đ 0,25đ	* Đúng 1 trong 2 ý.
*Viết đúng $A_{BC} = qEd_{BC}$ HOẶC tính đúng $d_{BC} = -0,04m$ -Tính đúng: $A_{BC} = -7,2.10^{-7}J$	0,25đ 0,25đ	* Đúng 1 trong 2 ý.
b. *Tính đúng $U_{AB} = 120V$ *Tính đúng $U_{BC} = -120V$	0,25đ 0,25đ	
c.* Viết đúng $U_{AB} = V_A - V_B$ *Tính đúng $V_A = 120V$	0,25đ 0,25đ	

BÀI 2 (3 điểm).

Câu a. 2 điểm. - Tính E_1 ; E_2 :		
* Viết được công thức: $E_1 = \frac{K \cdot q_1 }{AM^2}$	0,25đ	
* Tính đúng: $E_1 = 90\ 000V/m$.	0,5đ	
* Viết được công thức: $E_2 = \frac{K \cdot q_2 }{BM^2}$	0,25đ	
* Tính đúng: $E_2 = 90\ 000V/m$.	0,5đ	
-Vẽ hình:		
* Vẽ đúng vị trí 3 điểm: A; B và M.	0,25đ	
* Vẽ đúng được chiều 3 véc –tơ	0,25đ	
* Vẽ đúng tỷ lệ 3 vec –tơ	0,25đ	

* Vẽ rõ ràng, sạch sẽ.	0,25đ	
- $\vec{E}_{1M} \perp \vec{E}_{2M}$		
- Tính đúng $E_M = 90\,000\sqrt{2}\text{ V/m}$.	0,5đ	Đúng hết.

BÀI 3 (1 điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
a.Đúng $Q = CU$ -Thay số đúng: $Q = 0,06C$.	0,25đ 0,25đ	
b.Đúng $Q_{Max} = CU_{max} = C.d. E_{max}$. -Thay số đúng: $Q_{Max} = 500.10^{-6}. 10^{-2}. 25\,000 = 0,125C$.	Đúng hết 0,5đ	

MỖI BÀI:	SAI ĐƠN VỊ mỗi chỗ trừ 0,25 đ, cả bài trừ tối đa 0,5 đ.
-----------------	--

ĐÁP ÁN ĐỀ B.

A. LÝ THUYẾT. (4 điểm)

Câu 1 (2điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
* Đ/N: # HĐT giữa hai điểm ... đặc trưng cho khả năng sinh công của điện trường ... M đến N . # Được xác định....	0,5đ 0,5đ 0,5đ	
* Biểu thức	0,5đ	
* Đơn vị	0,5đ	

Câu 2 (2điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
Đặc điểm: * Qua mỗi.... * Đường sức điện là những đường có hướng. * Là những đường không khép kín. * Quy ước:.....	0,5đ 0,5đ 0,5đ 0,5đ	

B. BÀI TẬP . (6 điểm)

BÀI 1 (2điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
a.*Viết đúng $A_{AB} = qEd_{AB}$ HOẶC tính đúng $d_{AB} = 0,04m$ -Tính đúng: $A_{AB} = 14,4.10^{-7}J$	0,25đ 0,25đ	* Đúng 1 trong 2 ý.
*Viết đúng $A_{BC} = qEd_{BC}$ HOẶC tính đúng $d_{BC} = -0,04m$ -Tính đúng: $A_{BC} = -14,4.10^{-7}J$	0,25đ 0,25đ	* Đúng 1 trong 2 ý.
b. *Tính đúng $U_{AB} = 240V$ *Tính đúng $U_{BC} = -240V$	0,25đ 0,25đ	
c.* Viết đúng $U_{AB} = V_A - V_B$ *Tính đúng $V_A = 240V$	0,25đ 0,25đ	

BÀI 2 (3 điểm).

Câu a. 2 điểm. - Tính E_1 ; E_2 :		
* Viết được công thức: $E_1 = \frac{K \cdot q_1 }{AM^2}$	0,25đ	
* Tính đúng: $E_1 = 90\ 000V/m$.	0,5đ	
* Viết được công thức: $E_2 = \frac{K \cdot q_2 }{BM^2}$	0,25đ	
* Tính đúng: $E_2 = 90\ 000V/m$.	0,5đ	
-Vẽ hình:		
* Vẽ đúng vị trí 3 điểm: A; B và M.	0,25đ	
* Vẽ đúng được chiều 3 vec –tơ	0,25đ	
* Vẽ đúng tỷ lệ 3 vec –tơ	0,25đ	

* Vẽ rõ ràng, sạch sẽ.	0,25đ	
- $\vec{E}_{1M} \perp \vec{E}_{2M}$		
- Tính đúng $E_M = 90\,000\sqrt{2}\text{ V/m}$.	0,5đ	Đúng hết.

BÀI 3 (1 điểm).

Nội dung	Thang điểm	<u>GHI CHÚ.</u>
a.Đúng $Q = CU$ -Thay số đúng: $Q = 0,06C$.	0,25đ 0,25đ	
b.Đúng $Q_{Max} = CU_{max} = C.d. E_{max}$. -Thay số đúng: $Q_{Max} = 500.10^{-6}. 10^{-2}. 25\,000 = 0,125C$.	Đúng hết 0,5đ	

MỖI BÀI:	SAI ĐƠN VỊ mỗi chỗ trừ 0,25 đ, cả bài trừ tối đa 0,5 đ.
-----------------	--