

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

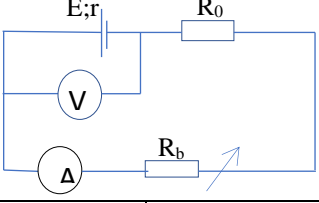
Câu	996	997	998	999
1	A	D	D	B
2	A	C	D	C
3	D	B	B	A
4	B	C	B	D
5	C	C	D	D
6	B	B	D	A
7	B	B	D	D
8	C	B	A	C
9	D	B	D	C
10	A	D	D	A
11	B	B	B	B
12	A	C	A	D
13	A	D	A	A
14	C	A	C	D
15	D	B	B	C
16	D	A	C	B
17	A	D	A	C
18	C	D	A	A
19	C	C	A	C
20	A	A	D	D
21	D	C	C	B
22	B	B	A	B
23	A	C	C	A
24	A	A	D	B
25	B	D	C	C
26	A	A	B	D
27	C	B	D	C
28	D	A	C	D

**B. PHẦN TỰ LUẬN**

- Thiếu đơn vị trừ 0,25đ / lần Trừ không quá 0,25 đ trên toàn bài.
- Hs làm cách khác cho đủ điểm nếu đúng

Bài 1: Ba điện tích điểm  $q_1 = 2 \cdot 10^{-8}$  C đặt tại A;  $q_2 = 2 \cdot 10^{-8}$  C đặt tại B và  $q_3 = -10^{-6}$  C đặt tại C. Biết  $CA = 40$  ;  $CB = 20$  cm và  $AB = 60$  cm. Tìm lực điện tổng hợp tác dụng lên  $q_3$ .

Mốc cho điểm trên bài làm	Điểm
+Vẽ đúng hình: đủ véc tơ thành phần và véc tơ tổng	0,25 đ
	0,25 đ

<p>+ Tính độ lớn hai lực <math>tp</math> (có đủ biểu thức độ lớn và tính ra độ lớn của cả hai lực):</p> $\rightarrow F_{13} = 1,125.10^{-3} \text{ N}$ $\rightarrow F_{23} = 4,5.10^{-3} \text{ N}$ $+ \vec{F} = \vec{F}_{13} + \vec{F}_{23} \quad (\text{có thể viết trên hình vẽ})$ $+ \rightarrow F = F_{23} - F_{13} = 3,375.10^{-3} \text{ N}$	<p>0,25 đ 0,25 đ</p>
<p>Bài 2 : Muốn mạ đồng một tấm sắt có diện tích <math>20 \text{ cm}^2</math> với lớp mạ dày <math>0,1 \text{ mm}</math>, người ta dùng nó làm catôt của một bình điện phân đựng dung dịch <math>\text{CuSO}_4</math> với anôt là một thanh đồng nguyên chất. Cho biết khối lượng riêng của đồng là <math>D = 8,9.10^3 \text{ kg/m}^3</math>. Để thời gian mạ là 1h thì cần điều chỉnh dòng điện qua bình điện phân với cường độ bằng bao nhiêu? Cho <math>A = 64 \text{ g/mol}</math>; <math>n = 2</math>; <math>F = 96500 \text{ C/mol}</math>.</p>	
<p>+ <math>m = \rho V = \rho Sd</math></p> $+ m = 1,78.10^{-3} \text{ kg} = 1,78 \text{ g.}$ $+ m = \frac{1}{F} \frac{A}{n} It$ $+ I = \frac{mFn}{At} = 1,491 \text{ A}$ <p>( Nếu các em tính gộp mà không thay số tương ứng trong phép tính cuối cùng mà viết ngay kết quả đúng thì trừ 0,25 đ )</p>	<p>0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ</p>
<p>Bài 3 (0,5 điểm): Một electron chuyển động dọc theo đường sức của một điện trường đều. Cường độ điện trường <math>E = 100 \text{ V/m}</math>. Vận tốc ban đầu của e bằng <math>10^7 \text{ m/s}</math>. Khối lượng của e là <math>9,1.10^{-31} \text{ Kg}</math>. Tính quãng đường mà e đã di chuyển đến khi dừng lại</p>	
<p>+ <math>\Delta W_d = A \leftrightarrow \frac{mv^2}{2} - \frac{mv_0^2}{2} = qEd \leftrightarrow 0 - \frac{mv_0^2}{2} = -eEs</math></p> <p>+ Quãng đường <math>\rightarrow s = 2,84 \text{ m}</math></p>	<p>0,25 đ 0,25 đ</p>
<p>Bài 4: Để xác định suất điện động và điện trở trong của 1 nguồn điện người ta bố trí sơ đồ mạch điện như hình vẽ. Vôn kế có điện trở rất lớn và Am-pe kế có điện trở bằng 0. <math>R_b</math> là một biến trở.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi <math>R_b = R_1</math> thì vôn kế chỉ <math>5,4 \text{ V}</math> và am - pe kế chỉ <math>0,6 \text{ A}</math>.</li> <li>- Khi <math>R_b = R_2</math> thì vôn kế chỉ <math>5,5 \text{ V}</math> và am - pe kế chỉ <math>0,5 \text{ A}</math>.</li> </ul> <p>Xác định <math>E</math> và <math>r</math> ?</p>	
<p>+ Số chỉ vôn kế : <math>U_N = E - Ir</math></p> <p>Khi <math>R_b = R_1 \rightarrow 5,4 = E - 0,6r</math> (1)</p> <p>Khi <math>R_b = R_2 \rightarrow 5,5 = E - 0,5r</math> (2)</p> <p>+ Giải hệ (1) và (2) ta có <math>R = 1 \Omega</math>; <math>E = 6 \text{ V}</math></p>	<p>0,25 đ 0,25 đ</p>