

A. PHẦN TRẮC NGHIỆM (Tổng: 6 điểm. Trong đó 0,4 điểm/ 1 đáp án đúng)

Câu	111	112	113	114
1	D	A	A	C
2	D	B	D	C
3	B	D	A	A
4	C	D	C	A
5	A	B	A	A
6	D	C	D	C
7	C	D	C	D
8	B	A	C	C
9	B	C	A	B
10	A	B	D	B
11	A	B	B	D
12	C	C	B	D
13	A	C	B	B
14	B	A	C	B
15	C	A	B	A

B. PHẦN TỰ LUẬN (Tổng: 4 điểm. Trong đó: câu 1 là 2,5 điểm, câu 2 là 1,5 điểm)

MÃ ĐỀ: 111

Câu 1:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$\xi_1 = 1,5V; r_1 = 1\Omega; \xi_2 = 3V; r_2 = 2\Omega$ $R_1 = 6\Omega; R_2 = 12\Omega; R_3 = 36\Omega$ $a. \xi_b, r_b = ?; \quad b. I_3 = ?$	
Bài giải	a.	$\xi_b = \xi_1 + \xi_2 = 1,5 + 3 = 4,5(V)$ $r_b = r_1 + r_2 = 1 + 2 = 3(\Omega)$	0,5
	b.	$R_{12} = R_1 + R_2 = 6 + 12 = 18(\Omega)$ $R_N = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{18 \cdot 36}{18 + 36} = 12(\Omega)$	1
		$I = \frac{\xi_b}{R_N + r_b} = \frac{4,5}{12 + 3} = 0,3(A)$	0,5
		$U = IR_N = 0,3 \cdot 12 = 3,6(V)$ $\Rightarrow I_3 = \frac{U}{R_3} = \frac{3,6}{36} = 0,1(A)$	0,5

Câu 2:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$S = 10 \text{ cm}^2 = 10^{-3} \text{ m}^2; I = 2A; \rho = 8,9 \cdot 10^3 \text{ kg / m}^3;$ $A = 58 \text{ g}; n = 2; t = 10 \text{ phút} = 600 \text{ s}; d = ?$	
Bài giải		$m = \frac{1}{96494} \cdot \frac{58}{2} \cdot 2 \cdot 600 = 0,36(g)$	0,5
		$V = \frac{m}{\rho} = \frac{0,36 \cdot 10^{-3}}{8,9 \cdot 10^3} = 0,04 \cdot 10^{-6} (m^3)$	0,5
		$\Rightarrow d = \frac{V}{S} = \frac{0,04 \cdot 10^{-6}}{10^{-3}} = 0,04 \cdot 10^{-3} (m)$	0,5

MÃ ĐỀ 112

Câu 1:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$\xi_1 = 1,5V; r_1 = 1\Omega; \xi_2 = 3,7V; r_2 = 2\Omega$ $R_1 = 7\Omega; R_2 = 14\Omega; R_3 = 42\Omega$ $a. \xi_b, r_b = ?; \quad b. I_3 = ?$	
Bài giải	a.	$\xi_b = \xi_1 + \xi_2 = 1,5 + 3,7 = 5,2(V)$ $r_b = r_1 + r_2 = 1 + 2 = 3(\Omega)$	0,5
	b.	$R_{12} = R_1 + R_2 = 7 + 14 = 21(\Omega)$ $R_N = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{21 \cdot 42}{21 + 42} = 14(\Omega)$	1
		$I = \frac{\xi_b}{R_N + r_b} = \frac{5,2}{14 + 3} = 0,3(A)$	0,5
		$U = IR_N = 0,3 \cdot 14 = 4,2(V)$ $\Rightarrow I_3 = \frac{U}{R_3} = \frac{4,2}{42} = 0,1(A)$	0,5

Câu 2:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$S = 5 \text{ cm}^2 = 0,5 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2; I = 4A; \rho = 8,9 \cdot 10^3 \text{ kg / m}^3;$ $A = 58 \text{ g}; n = 2; t = 45 \text{ phút} = 2700 \text{ s}; d = ?$	
Bài giải		$m = \frac{1}{96494} \cdot \frac{58}{2} \cdot 4 \cdot 2700 = 3,25(g)$	0,5
		$V = \frac{m}{\rho} = \frac{3,25 \cdot 10^{-3}}{8,9 \cdot 10^3} = 0,37 \cdot 10^{-6} (m^3)$	0,5
		$\Rightarrow d = \frac{V}{S} = \frac{0,37 \cdot 10^{-6}}{0,5 \cdot 10^{-3}} = 0,74 \cdot 10^{-3} (m)$	0,5

MÃ ĐỀ 113:

Câu 1:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$\xi_1 = 12V; r_1 = 1\Omega; \xi_2 = 9V; r_2 = 5\Omega$ $R_1 = R_2 = R_3 = 30\Omega$ $a. \xi_b, r_b = ?; \quad b. I_3 = ?$	
Bài giải	a.	$\xi_b = \xi_1 + \xi_2 = 12 + 9 = 21(V)$ $r_b = r_1 + r_2 = 1 + 5 = 6(\Omega)$	0,5
	b.	$R_{12} = R_1 + R_2 = 30 + 30 = 60(\Omega)$ $R_N = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{60 \cdot 30}{60 + 30} = 20(\Omega)$	1
		$I = \frac{\xi_b}{R_N + r_b} = \frac{21}{20 + 6} = 0,81(A)$	0,5
		$U = IR_N = 0,81 \cdot 20 = 16,2(V)$ $\Rightarrow I_3 = \frac{U}{R_3} = \frac{16,2}{30} = 0,54(A)$	0,5

Câu 2:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$S = 20cm^2 = 2 \cdot 10^{-3} m^2; I = 4A; \rho = 8,9 \cdot 10^3 kg / m^3;$ $A = 58 g; n = 2; t = 1 h = 3600 s; d = ?$	
Bài giải		$m = \frac{1}{96494} \cdot \frac{58}{2} \cdot 4 \cdot 3600 = 4,33(g)$	0,5
		$V = \frac{m}{\rho} = \frac{4,33 \cdot 10^{-3}}{8,9 \cdot 10^3} = 0,49 \cdot 10^{-6} (m^3)$	0,5
		$\Rightarrow d = \frac{V}{S} = \frac{0,49 \cdot 10^{-6}}{2 \cdot 10^{-3}} = 0,245 \cdot 10^{-3} (m)$	0,5

MÃ ĐỀ 114:

Câu 1:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$\xi_1 = 3,7V; r_1 = 2\Omega; \xi_2 = 12V; r_2 = 0,5\Omega$ $R_1 = 5\Omega; R_2 = 10\Omega; R_3 = 30\Omega$ $a. \xi_b, r_b = ?; \quad b. I_3 = ?$	
Bài giải	a.	$\xi_b = \xi_1 + \xi_2 = 3,7 + 12 = 15,7(V)$ $r_b = r_1 + r_2 = 2 + 0,5 = 2,5(\Omega)$	0,5
	b.	$R_{12} = R_1 + R_2 = 5 + 10 = 15(\Omega)$ $R_N = \frac{R_{12} \cdot R_3}{R_{12} + R_3} = \frac{15 \cdot 30}{15 + 30} = 10(\Omega)$	1
		$I = \frac{\xi_b}{R_N + r_b} = \frac{15,7}{10 + 2,5} = 1,26(A)$	0,5
		$U = IR_N = 1,26 \cdot 10 = 12,6(V)$ $\Rightarrow I_3 = \frac{U}{R_3} = \frac{12,6}{30} = 0,42(A)$	0,5

Câu 2:

Mục	Nội dung		Biểu điểm
Tóm tắt		$S = 20cm^2 = 2 \cdot 10^{-3} m^2; I = 2A; \rho = 8,9 \cdot 10^3 kg / m^3;$ $A = 58 g; n = 2; t = 1 h = 3600 s; d = ?$	
Bài giải		$m = \frac{1}{96494} \cdot \frac{58}{2} \cdot 2 \cdot 3600 = 2,16(g)$	0,5
		$V = \frac{m}{\rho} = \frac{2,16 \cdot 10^{-3}}{8,9 \cdot 10^3} = 0,24 \cdot 10^{-6} (m^3)$	0,5
		$\Rightarrow d = \frac{V}{S} = \frac{0,24 \cdot 10^{-6}}{2 \cdot 10^{-3}} = 0,12 \cdot 10^{-3} (m)$	0,5

HẾT