

I. Phần đáp án câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn: (3 điểm): Mỗi lựa chọn đúng đáp án được 0,25 điểm.

Mã đề Câu	211	212	213	214
1	A	A	B	B
2	A	B	D	D
3	B	C	D	C
4	D	D	B	D
5	C	C	B	B
6	A	B	A	B
7	A	B	B	D
8	D	D	D	A
9	B	B	D	B
10	B	A	A	D
11	A	C	D	B
12	B	B	C	D

II. Trắc nghiệm đúng- sai: (4 điểm)- Điểm tối đa của 1 câu hỏi là 1,0 điểm.

- Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai theo đáp án được 0,25 điểm/ 1 ý.

Mã đề 0211:

Lệnh hỏi	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)	Đ	Đ	Đ	S
b)	S	Đ	Đ	Đ
c)	Đ	Đ	Đ	Đ
d)	S	S	S	Đ

Mã đề 0212:

Lệnh hỏi	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)	S	Đ	Đ	Đ
b)	Đ	S	Đ	Đ
c)	Đ	Đ	Đ	Đ
d)	Đ	S	S	S

Mã đề 0213:

Lệnh hỏi	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)	Đ	S	Đ	Đ
b)	Đ	Đ	S	Đ
c)	Đ	Đ	Đ	Đ
d)	S	Đ	S	S

Mã đề 0214:

Lệnh hỏi	Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4
a)	Đ	Đ	S	Đ
b)	Đ	Đ	Đ	S
c)	Đ	Đ	Đ	Đ
d)	S	S	Đ	S

III. Tự luận (3 điểm):

Mã đề 0211, 0213

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1,0 điểm)	-Tìm đúng $R = 56 \text{ k}\Omega \pm 5\%$	1,0
Câu 2 (2,0 điểm)	-Viết đúng công thức U ra của mạch KĐ đảo: $U_{ra} = - \left(\frac{R_f}{R_1} U_{vào1} + \frac{R_f}{R_2} U_{vào2} \right)$	1,0
	- Tính đúng U ra= -8V	1,0

Mã đề 0212, 0214

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1 (1,0 điểm)	-Tìm đúng $R = 47 \text{ k}\Omega \pm 10\%$	1,0
Câu 2 (2,0 điểm)	-Viết đúng công thức U ra của mạch KĐ đảo: $U_{ra} = - \left(\frac{R_f}{R_1} U_{vào1} + \frac{R_f}{R_2} U_{vào2} \right)$	1,0
	- Tính đúng U ra= -8,5V	1,0