

ĐÁP ÁN ĐỀ THI

MÔN: ĐL-ĐKMT
PHẦN TRẮC NGHIỆM

1	D	11	B	21	D	31	C
2	B	12	D	22	B	32	B
3	C	13	A	23	C	33	D
4	A	14	C	24	C	34	C
5	A	15	B	25	D	35	A
6	D	16	C	26	A	36	C
7	B	17	A	27	D	37	B
8	D	18	B	28	B	38	D
9	C	19	D	29	A	39	A
10	A	20	C	30	B	40	C

PHẦN TỰ LUẬN

Câu	Nội dung	Điểm
1a	$D = \frac{4970 \cdot (1013 - 410)}{3276} + 30 = 944.8 \text{ [mm]}$ $U_{CB} = \frac{4 \cdot (1013 - 410)}{3276} + 0.5 = 1.24 \text{ [V]}$	0.5 đ
1b	$D = \frac{4970 \cdot (3 - 0.5)}{4} + 30 = 3136.3 \text{ [mm]}$ $ADC = \frac{3276 \cdot (3 - 0.5)}{4} + 410 = 2458$	0.5 đ
1c	$ADC = \frac{3276 \cdot (1500 - 30)}{4970} + 410 = 1379$ $U_{CB} = \frac{4 \cdot (1500 - 30)}{4970} + 0.5 = 1.68 \text{ [V]}$	0.5 đ
1d	$SS_D = \frac{4970}{\frac{4}{5}(2^n - 1)} \geq 0.1 \text{ [mm]}$ <p style="text-align: center;">→ n ≤ 15.92</p>	1.0 đ
2a	$F = \frac{50 \cdot 521}{1023} = 25.46 \text{ [Hz]}$ $U_{dk} = \frac{10 \cdot 521}{1023} + 0.5 = 5.09 \text{ [V]}$	0.5 đ

2b	$\text{DAC} = \frac{1023 \cdot 30}{50} = 614$ $U_{\text{dk}} = \frac{10 \cdot 30}{50} = 6 \text{ [V]}$	0.5 đ
2c	$\text{DAC} = \frac{1023 \cdot 4.1}{10} = 419$ $F = \frac{50 \cdot 4.1}{10} = 20.5 \text{ [Hz]}$	0.5 đ
2d	$\text{SS}_F = \frac{50}{(2^n - 1)} \geq 0.03 \text{ [Hz]}$ $\rightarrow n \leq 10.7$	1.0 đ