BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CĐKT CAO THẮNG
KHOA ĐIỆN – ĐIỆN LẠNH

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

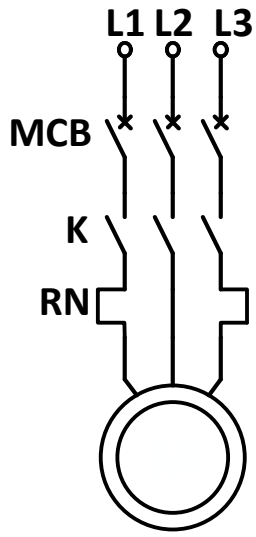
ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ II
MÔN: MĐ_KCĐ
LỚP: CĐ TĐ25
Mã đề thi số: MĐ_KCĐ + 02
Ngày thi: 25/05/2026
Thời gian: 90 phút (Không kể thời gian chép/phát đề thi)

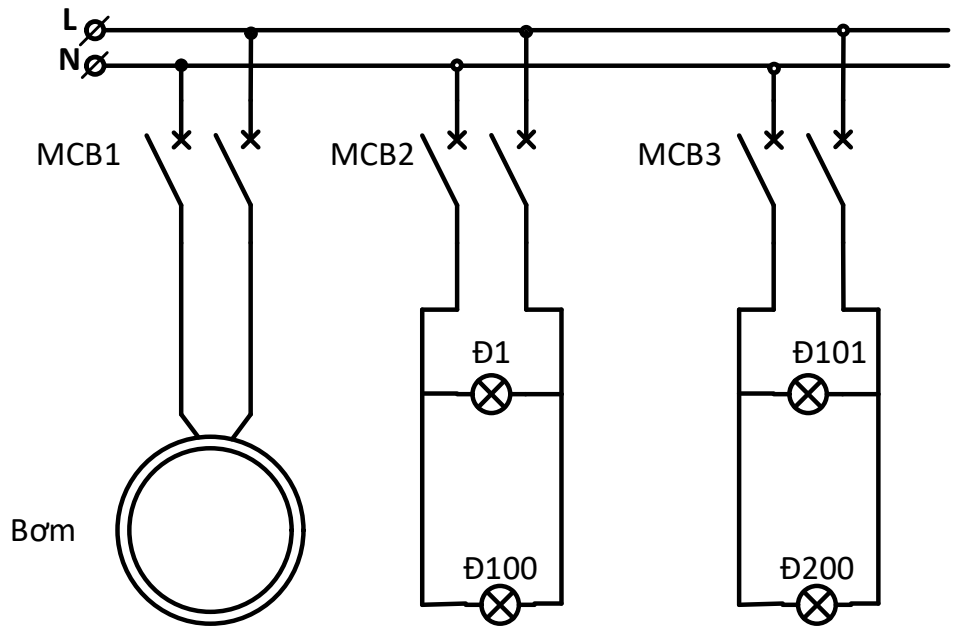
A. Phần câu hỏi trắc nghiệm:

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

B. Phần tự luận:

Câu 1		3
	a) - Để động cơ làm việc định mức ta đấu hình tam giác - Tốc độ từ trường quay: $n_1 = \frac{60f_1}{p} = \frac{60*50}{3} = 1000\left(\frac{vòng}{phút}\right)$ - Hệ số trượt định mức: $s_{đm} = \frac{n_1 - n_{đm}}{n_1} = \frac{1000-960}{1000} = 0.04$ - Tần số dòng điện roto: $f_2 = s_{đm}f_1 = 0{,}04 * 50 = 2Hz$	1
	b) - Dòng điện định mức của động cơ: $$I_{đm} = \frac{P_{đm}}{\eta\sqrt{3}U_{đm}Cos\varphi_{đm}} = \frac{11.000}{0.9 * \sqrt{3} * 380 * 0.8} = 23.21A$$ $$I_{mm} = 6.I_{đm} = 139.27A$$ $$M_{đm} = \frac{9.55P_{đm}}{n_{đm}} = \frac{9.55 * 11000}{960} = 109.4Nm$$ $$M_{mm} = 1.6M_{đm} = 175.1Nm$$	1

	c)Lựa chọn CB: -Điện áp định mức: $U_n = 440V$ -Dòng định mức: $I_n = 32A$ -Số cực: 3P Lựa chọn Contactor: -Điện áp định mức: $U_n = 440V$ -Dòng định mức: $I_n = 32A$ -Số cực: 3P Lựa chọn rơ le nhiêt: -Dòng định mức: $I_n = 18 - 25A$ hoặc 22-32A Sơ đồ đấu nối mạch động lực: 	1
Câu 2		2
	a) Dòng điện 100 đèn khu vực 1, 2: $$I_{100đ} = \frac{100 * P_đ}{U_{đm}} = \frac{4000}{220} = 18.18A$$ Chọn CB mỗi khu vực chiếu sáng: -Điện áp định mức: $U_n = 240V$ -Dòng định mức: $I_n = 25A$ -Số cực: 2P Dòng điện của bơm 1 pha: $$I_{đm} = \frac{P_{đm}}{\eta U_{đm} Cos\varphi_{đm}} = \frac{3 * 750}{0.9 * 220 * 0.8} = 14.2A$$ Chọn CB cho bơm: -Điện áp định mức: $U_n = 240V$	1.5

	-Dòng định mức: $I_n = 20A$ -Số cực: 2P	
	b) sơ đồ đấu nối  	0.5
Câu 3		1
	a) - Điện áp thứ cấp máy biến áp: $U_2 = \frac{U1}{K} = \frac{220}{5} = 44V$ - Số vòng dây cuộn sơ cấp: $w_1 = k * w_2 = 5 * 800 = 4000(vòng)$	0.5
	b) Dòng sơ cấp máy biến áp: $I_1 = \frac{S_{đm}}{U_1} = \frac{2200}{220} = 10A$ - Dòng thứ cấp máy biến áp: $I_2 = \frac{S_{đm}}{U_2} = \frac{2200}{44} = 50A$	0.5

Ngày 19 Tháng 05 Năm 2026

TRƯỞNG BỘ MÔN ĐIỀU KHIỂN TỰ ĐỘNG	**GIÁO VIÊN RA ĐỀ**
Ts. Đặng Đắc Chi	**Hồ Thanh Vũ**