

ĐÁP ÁN ĐỀ THI TỐT NGHIỆP TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP _ KHÓA 15TCCN

Môn thi: LÝ THUYẾT TỔNG HỢP NGHỀ NGHIỆP

ĐỀ SỐ: 01

Ngành: ĐIỆN LẠNH

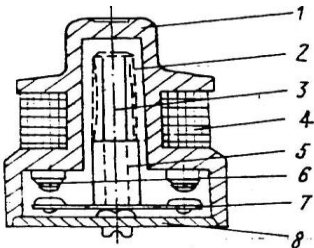
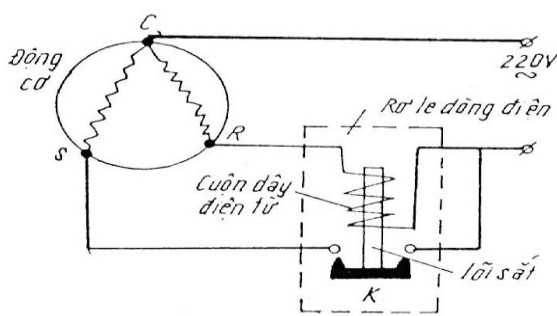
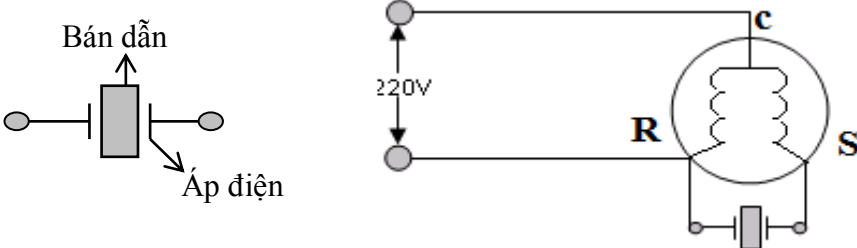
Chuyên ngành:

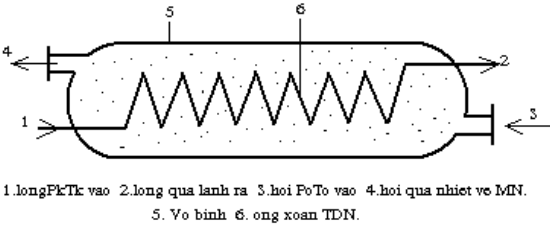
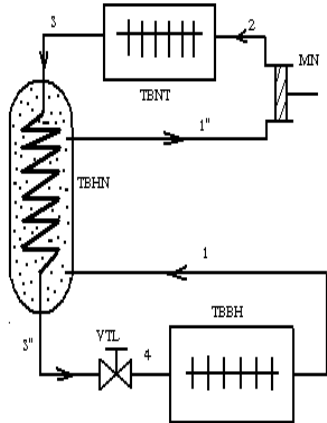
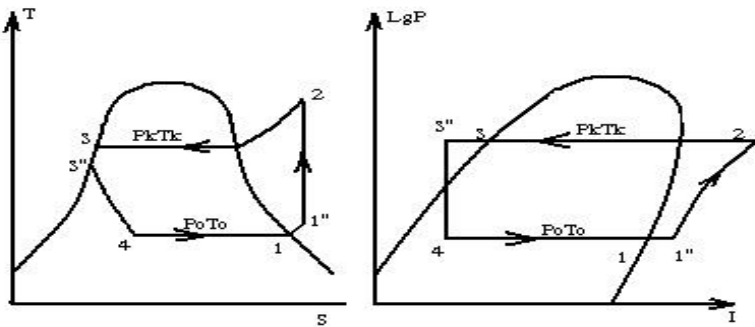
Ngày thi : ____ / 7 / 2018

Thời gian thi : 120 phút (không kể thời gian phát đề)

(Học sinh không được phép sử dụng tài liệu)

NỘI DUNG

	Nội dung trả lời	Điểm
Câu 1 (2.5 điểm)	a. Có 2 loại rơle dùng để khởi động động cơ lốc tủ lạnh: • Relay điện tử. • Relay dòng điện.	0.25 0.25
	b. Cấu tạo và cách mắc điện từng loại cho động cơ tủ lạnh. • Cấu tạo và cách mắc điện rơle dòng điện:	0.5
	 1 – Vỏ nhựa; 2 - Lò xo nén; 3 – Chốt dẫn hướng; 4 – Cuộn dây điện tử; 5 - lõi thép; 6 – Tiếp điểm tĩnh; 7 – Tiếp điểm động; 8 – Nắp. 	0.5
	• Cấu tạo và cách mắc điện rơle điện tử: 	1.0
	a. Công dụng: TBHN là thiết bị trao đổi nhiệt được sử dụng trong HTL Freon dùng quá lạnh lòng môi chất trước VTL; quá nhiệt hơi hút về máy	0,25

Câu 2 3.0 điểm)	nén, bảo đảm hành trình khô cho MN. Cấu tạo:  1. lỏng $P_K T_K$ vào 2. lỏng qua lạnh ra 3. hơi $P_o T_o$ vào 4. hơi qua nhiệt về MN. 5. Vỏ bình 6. ống xoắn TDN. Sự trao đổi nhiệt: Lỏng môi chất có áp suất, nhiệt độ là $P_K T_K$ ra khỏi TBNT đi vào ống xoắn trong TBHN được hơi lạnh từ TBBH về ngược chiều trong không gian vỏ bình làm mát.	0,5 0,25
	b. Sơ đồ nhiệt:   Giản đồ T-S và LgP - I	0,5 1.0
	c. Hoạt động của chu trình: - (1'' – 2): Nén hơi đoạn nhiệt từ $P_o T_o$ lên $P_K T_K$ đẩy vào TBNT. - (2 – 3): Quá trình ngưng tụ đẳng áp, đẳng nhiệt trong TBNT ở $P_K T_K$ - (3 – 3''): Quá lạnh lỏng môi chất trong TBHN hạ nhiệt độ từ T_K xuống T_{QL} nhưng $P_K = \text{const.}$ - (3'' – 4): Quá trình tiết lưu giảm áp suất, nhiệt độ từ $T_{QL} P_K$ xuống $P_o T_o$ vào TBBH - (4 – 1): Quá trình thu nhiệt bay hơi làm lạnh trong TBBH. rồi được MN hút về. -(1 – 1''): Quá nhiệt hơi hút về máy nén trong TBHN tránh va đập thủy lực cho máy nén .	0,5
Câu 3 (2.5 điểm)	Hiện tượng ngập dịch ở máy nén Piston: - Ngập dịch là hiện tượng tác nhân lạnh ở dạng lỏng về MN, làm lạnh MN, lạnh dầu, sệt dầu làm không thể bôi trơn được. Có 3 mức	0,5

	độ:	
	a. <i>Nhẹ</i> : tuyết bám trên cate <u>Xử lý</u> : mở van lòn (van khởi động) đến khi hết bám tuyết.	0.5
	b. <i>Trung bình</i> : Tuyết bám 2 bên cacte. <u>Xử lý</u> : Đóng ngay van hút về máy, khoá van tiết lưu (VTL) cung cấp tác nhân lỏng qua thiết bị bay hơi (TBBH), mở van lòn đến khi máy chạy ổn định, đường dầu bôi trơn nóng lên, mở từ từ van hút đến khi máy chạy ổn định mới tiếp tục cho tác nhân qua TBBH và khoá van lòn .	0.25 0.5
	<i>Nặng</i> : dầu bị sệt, đông lại, tuyết bám đầy. <u>Xử lý</u> : Cho máy ngưng hoạt động ngay, đóng van hút, khoá van tiết lưu không cho tác nhân qua TBBH. Xả ngay dầu nhờn và tác nhân trong cacte ra ngoài, nạp dầu mới rồi cho khởi động lại máy.	0.25 0.5
Câu 3 (2.0 điểm)	Sơ đồ nhiệt Hệ Thống Lạnh: a. Định tên các thiết bị. 1_Máy nén; 2_Bình tách dầu; 3_TBNT; 4_BCCA; 5_Phín loc; 6_Mắt xem ga; 7_Van tiết lưu trung gian, hạ áp suất và nhiệt độ cao xuống áp suất và nhiệt độ trung gian; 8_Van điện từ; 9_Bình trung gian ống xoắn; 10_Van tiết lưu, hạ áp suất cao và nhiệt độ quá lạnh xuống áp suất và nhiệt độ thấp P_0T_0 ; 11_BCTA; 12_Phòng làm lạnh; 13_BTL; 14_Kính xem ga lỏng BCCA. b. Giải thích nguyên lý làm việc của hệ thống: Hơi từ DL có áp suất nhiệt độ P_0T_0 được MNHA hút về (d) sau đó nén lên $P_{tg}T_{tg}$ theo van (b) đẩy vào bình trung gian để được làm lạnh trung gian hoàn toàn. Hơi từ bình trung gian được MNCA hút về theo van (c) rồi nén lên P_kT_k theo van (a) qua BTĐ vào TBNT. Sau khi được làm mát và hoá lỏng môi chất đổ xuống BCCA, qua phin lược mắt gaz rồi chia làm 2 ngã: một ngã tiết lưu xuống áp suất và nhiệt độ trung gian $P_{tg}T_{tg}$,đẩy vào BTG để làm mát hơi môi chất sau cấp nén hạ áp, 1 ngã vào ống xoắn nằm ngập trong BTG để quá lạnh. Từ ống xoắn đi ra lỏng môi chất đến van tiết lưu hạ áp suất và nhiệt độ xuống P_0T_0 đi vào BCTA rồi đổ xuống DL. Tại đây môi chất thu nhiệt sôi bay hơi làm lạnh rồi về lại BCTA, phần hơi được MNHA hút về qua BTL, phần lỏng lại đổ xuống DL. Cứ thế chu trình lặp lại.	1.0 0.5 0.25 0.25
Điểm tổng cộng		10 (Mười điểm)

TRƯỞNG TIỂU BAN ĐỀ THI
(Ký, ghi rõ họ tên)

Yêu cầu : Trưởng môn đề thi soạn đề, phải kèm đáp án, bản vẽ (nếu có) ; soạn rõ ràng, sạch sẽ; không được tẩy xóa; ghi rõ được sử dụng tài liệu không và nộp đúng hạn quy định.