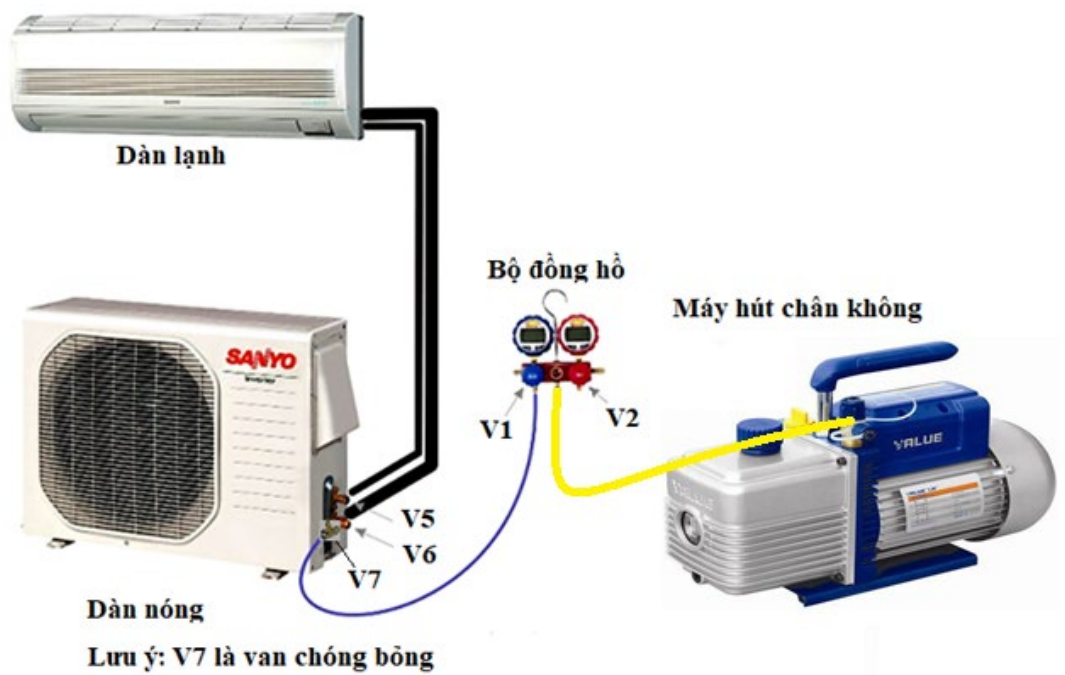


**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ IV- LẦN 2**  
**MÔN: VẬN HÀNH SỬA CHỮA HỆ THỐNG LẠNH**  
**LỚP: CĐN KTML 21 A, B, C**  
 Thời gian: **75 phút** (Không kể thời gian phát đề thi)

**Mã đề: VH 01****PHẦN 1. TRẮC NGHIỆM (4 điểm). Mỗi đáp án đúng đạt 0,2đ**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (6 điểm)**

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	<p>Cho sơ đồ máy điều hòa không khí hai khối treo tường gồm các thiết bị được kết nối như hình vẽ. Lập quy trình hút chân không hệ thống theo sơ đồ.</p>  <p><b>Lưu ý: V7 là van chống bông</b></p>	1.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra thiết bị, dụng cụ (đồng hồ áp suất, máy hút chân không, dây ga, van chống bông)</li> <li>- Bật máy hút chân không, lắng nghe tiếng máy hút thay đổi từ to chuyển sang nhỏ.</li> <li>- Mở từ từ van V1 để hút không khí trong dây ga từ van V7 đến máy hút chân không, sau đó mở van V7 để hút không khí trong đường ống ga và dàn lạnh</li> </ul>	0.25  0.25  0.25

	- Quan sát đồng hồ áp suất đến khi kim chỉ giá trị áp suất chân không -760mmHg/ -1bar/ -0.1MPa/-30inHg) thì cho máy chạy thêm 10 phút	0.25
	- Đóng van V1, đánh dấu kim đồng hồ, nối lồng dây ga nối máy hút chân không rồi tắt máy hút chân không.	0.25
	- Ngâm độ chân không trong 5 phút, nếu kim đồng hồ giữ nguyên thì kết thúc quá trình hút chân không. Tháo máy hút chân không khỏi sơ đồ.	0.25
<b>2</b>	Trình bày quy trình tổng quát các công việc cần thực hiện ở giai đoạn chuẩn bị vận hành hệ thống kho trữ đông trên ?	<b>3.0</b>
	- Chuẩn bị và kiểm tra dụng cụ đồ nghề	0.25
	- Kiểm tra độ cách điện và điện áp nguồn cấp.	0.25
	- Kiểm tra mức dầu và chất lượng dầu trong máy nén	0.5
	- Kiểm tra mức nước và chất lượng nước giải nhiệt.	0.5
	- Kiểm tra tình trạng đóng – mở các van trên hệ thống.	0.5
	- Kiểm tra, cài đặt các thiết bị điều khiển, bảo vệ.	0.5
	- Kiểm tra các nút tác động dừng khẩn cấp	0.25
	- Kiểm tra tổng thể xung quanh các thiết bị hệ thống và vị trí vận hành	0.25
<b>3</b>	Xây dựng quy trình bảo dưỡng tổng quát cho thiết bị số 2 ( (bình ngưng tụ )	<b>1.5</b>
	- Chuẩn bị và kiểm tra dụng cụ đồ nghề.	0.125
	- Kiểm tra rò rỉ môi chất lạnh.	0.125
	- Vệ sinh bề mặt trao đổi nhiệt bình ngưng.	0.25
	- Xả dầu tích tụ trong bình ngưng.	0.25
	- Xả khí không ngưng trong bình ngưng.	0.25
	- Xả air và cặn bẩn tích tụ ở phía hai đầu nắp bình ngưng.	0.25
	- Kiểm tra siết lại các bulông, sơn sửa, vệ sinh bên ngoài bình ngưng tụ.	0.125
	- Vệ sinh 5S sau khi bảo dưỡng.	0.125

**ĐÁP ÁN ĐỀ THI HỌC KỲ IV- LẦN 2**  
**MÔN: VẬN HÀNH SỬA CHỮA HỆ THỐNG LẠNH**  
**LỚP: CĐN KTML 21 A, B, C**  
 Thời gian: **75 phút** (Không kể thời gian phát đề thi)

**Mã đề: VH 02****PHẦN 1: TRẮC NGHIỆM (4 điểm). Mỗi đáp án đúng đạt 0.2đ**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A																				
B																				
C																				
D																				

**PHẦN 2: TỰ LUẬN (6 điểm)**

CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
1	<p>Cho sơ đồ máy điều hòa không khí hai khối treo tường gồm các thiết bị được kết nối như hình vẽ. Lập quy trình hút chân không hệ thống theo sơ đồ.</p> <p>Dàn lạnh</p> <p>Dàn nóng</p> <p>Lưu ý: V7 là van chống bồng</p> <p>Bộ đồng hồ</p> <p>Máy hút chân không</p>	1.5
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra thiết bị, dụng cụ (đồng hồ áp suất, máy hút chân không, dây ga, van chống bồng)</li> <li>- Bật máy hút chân không, lắng nghe tiếng máy hút thay đổi từ to chuyển sang nhỏ.</li> </ul>	0.25  0.25 0.25

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mở từ từ van V1 để hút không khí trong dây ga từ van V7 đến máy hút chân không, sau đó mở van V7 để hút không khí trong đường ống ga và dàn lạnh</li> <li>- Quan sát đồng hồ áp suất đến khi kim chỉ giá trị áp suất chân không -760mmHg/ -1bar/ -0.1MPa/-30inHg) thì cho máy chạy thêm 10 phút</li> <li>- Đóng van V1, đánh dấu kim đồng hồ, nối lỏng dây ga nối máy hút chân không rồi tắt máy hút chân không.</li> <li>- Ngâm độ chân không trong 5 phút, nếu kim đồng hồ giữ nguyên thì kết thúc quá trình hút chân không. Tháo máy hút chân không khỏi sơ đồ.</li> </ul>	0.25  0.25  0.25
<b>2</b>	Trình bày quy trình tổng quát các công việc cần thực hiện ở giai đoạn chuẩn bị vận hành hệ thống kho trữ đông trên ?	<b>3.0</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và kiểm tra dụng cụ đồ nghề</li> <li>- Kiểm tra độ cách điện và điện áp nguồn cấp.</li> <li>- Kiểm tra mức dầu và chất lượng dầu trong máy nén</li> <li>- Kiểm tra mức nước và chất lượng nước giải nhiệt.</li> <li>- Kiểm tra tình trạng đóng – mở các van trên hệ thống.</li> <li>- Kiểm tra, cài đặt các thiết bị điều khiển, bảo vệ.</li> <li>- Kiểm tra các nút tác động dừng khẩn cấp</li> <li>- Kiểm tra tổng thể xung quanh các thiết bị hệ thống và vị trí vận hành</li> </ul>	0.25 0.25 0.5 0.5 0.5 0.5 0.25 0.25
<b>3</b>	Xây dựng quy trình bảo dưỡng tổng quát cho thiết bị số 3 (dàn lạnh )	<b>1.5</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và kiểm tra dụng cụ đồ nghề.</li> <li>- Kiểm tra rò rỉ môi chất lạnh.</li> <li>- Kiểm tra nhiệt độ gió vào và ra khỏi dàn lạnh</li> <li>- Kiểm tra tình trạng hoạt động của quạt dàn lạnh.</li> <li>- Kiểm tra, vệ sinh dàn ống trao đổi nhiệt, bộ lưới lọc, máng hứng nước, đường ống nước xả.</li> <li>- Xả băng dàn lạnh.</li> <li>- Kiểm tra bảo dưỡng các thiết bị đo lường, điều khiển.</li> <li>- Kiểm tra siết lại các ốc vít, bôi trơn các bộ phận chuyển động</li> <li>- Vệ sinh 5S sau khi bảo dưỡng.</li> </ul>	0.125 0.125 0.25 0.25 0.25 0.125 0.125 0.125 0.125