

CHI TIẾT CỦA BỘ ĐỀ THI

Tên Bộ Đề Thi: qn

Môn học : TRANG BI DIEN_new

Thời gian thi : 60

Giáo viên soạn đề : (đã duyệt và ký tên)

Số câu hỏi : 160

Ngày soạn đề : 14/09/2012 (NVKT: admin)

Câu 1: Phần tử làm nhiệm vụ nhận tín hiệu cần điều chỉnh và chuyển nó ra một thông số khác phù hợp với thiết bị điều chỉnh là:



- A. Phần tử cảm biến.
- B. Phần tử định trị.
- C. Phần tử so sánh.
- D. Phần tử điều chỉnh.

Câu 2: Bộ phận ấn định giá trị thông số cần duy trì là:



- A. Phần tử cảm biến.
- B. Phần tử định trị.
- C. Phần tử so sánh.
- D. Phần tử điều chỉnh.

Câu 3: Dụng cụ, thiết bị có khả năng biến đổi liên tục các tín hiệu là:



- A. Relay áp suất.
- B. Thermostat.
- C. Van điện từ.
- D. Van tiết lưu nhiệt.

Câu 4: Dụng cụ, thiết bị điều chỉnh không liên tục theo bậc là:



- A. Van điều chỉnh nước cho bình ngưng.
- B. Thermostat.
- C. Van phao cao áp.
- D. Van tiết lưu nhiệt.

Câu 5: Mục đích chính khi tự động hóa thiết bị ngưng tụ:



- A. Tăng nhiệt độ và áp suất ngưng tụ.
- B. Giảm nhiệt độ và áp suất ngưng tụ.
- C. Duy trì nhiệt độ và áp suất ngưng tụ không đổi theo môi trường.
- D. Duy trì nhiệt độ và áp suất ngưng tụ không phụ thuộc vào môi trường.

Câu 6: Dụng cụ, thiết bị được sử dụng trong phương pháp cấp lỏng theo độ quá nhiệt hơi hút:

- A. Van phao cao áp.
- B. Van phao hạ áp.
- C. Relay mức lỏng – Van điện từ.

 D. Ống mao dẫn.

Câu 7: Dụng cụ, thiết bị được sử dụng trong phương pháp cấp lỏng theo mức lỏng:

A. Van tiết lưu nhiệt

B. Van tiết lưu điện tử.

 C. Relay mức lỏng – Van điện tử.

D. Ống mao dẫn.

Câu 8: Để nhận biết các trường hợp cần giảm tải, người ta dựa vào:

A. Nhiệt độ phòng lạnh.

B. Áp suất hơi hút.

 C. Nhiệt độ phòng lạnh hoặc áp suất hơi hút.

D. Nhiệt độ phòng lạnh và áp suất hơi hút.

Câu 9: Giảm tải hệ thống lạnh là:

 A. Điều hòa năng suất của máy nén phù hợp với nhiệt tải và năng suất của dàn bay hơi.

B. Thay đổi máy nén cho phù hợp với năng suất dàn lạnh.

C. Thay đổi dàn lạnh cho phù hợp với năng suất máy nén.

D. Điều chỉnh lưu lượng môi chất phù hợp với năng suất của hệ thống.

Câu 10: Rơ le thời gian của rơ le áp suất dầu tác động hệ thống bảo vệ mất dầu bôi trơn:

 A. Sau khi nhận được tín hiệu giảm hiệu áp suất.

B. Tức thời ngay khi nhận được tín hiệu giảm hiệu áp suất.

C. Trước khi nhận được tín hiệu giảm hiệu áp suất.

D. Việc tác động trước hay sau không quan trọng.

Câu 11: Rơ le hiệu áp suất dầu lấy tín hiệu từ:

A. Áp suất đầu đường dầu sau bơm dầu.

B. Áp suất cuối đường dầu sau bơm dầu.

C. Áp suất đầu đường dầu sau bơm dầu và áp suất carte.

 D. Áp suất cuối đường dầu sau bơm dầu và áp suất carte.

Câu 12: Tín hiệu điều khiển Thermostat là:

A. Nhiệt độ dàn ngưng tụ

B. Nhiệt độ môi trường xung quanh

 C. Nhiệt độ trong không gian điều hòa

D. Nhiệt độ bay hơi.

Câu 13: Phương pháp điều chỉnh năng suất lạnh máy nén trực vít

 A. Điều chỉnh bằng con trượt

B. Khóa đường hút

C. Xả hơi nén từ đường đẩy về trước dàn bay hơi

D. Nâng van hút.

Câu 14: Nguyên tắc điều chỉnh năng suất lạnh máy nén nhỏ:



A. Đóng ngắt ON-OFF.

B. Tiết lưu từ đường đẩy về đường hút.

C. Xả hơi nén từ đường đẩy về trước dàn bốc hơi.

D. Thông khoang hút và đẩy.

Câu 15: Nguyên tắc điều chỉnh năng suất lạnh máy nén đến 20KW:

A. Đóng ngắt ON-OFF.



B. Tiết lưu từ đường đẩy về đường hút

C. Xả hơi nén từ đường đẩy về trước dàn bốc hơi.

D. Thông khoang hút và đẩy.

Câu 16: Nguyên tắc điều chỉnh năng suất lạnh máy nén đến 70KW:

A. Đóng ngắt ON-OFF.



B. Thông khoang hút và đẩy.

C. Tiết lưu đường đường đẩy về đường hút.

D. Tiết lưu đường hút.

Câu 17: Nguyên tắc điều chỉnh năng suất lạnh máy nén lớn:



A. Xả ngược.

B. Thông khoang hút và đẩy.

C. Tiết lưu đường đường đẩy về đường hút.

D. Tiết lưu đường hút.

Câu 18: Nguyên tắc điều chỉnh năng suất lạnh được xem là tối ưu nhất:

A. Xả ngược.

B. Thông khoang hút và đẩy.

C. Đóng ngắt ON-OFF.



D. Thay đổi tốc độ động cơ bằng bộ biến tần.

Câu 19: Phương pháp nào sau đây điều chỉnh năng suất lạnh vô cấp:

A. Đóng ngắt ON-OFF.



B. Tiết lưu đường hút.

C. Thông khoang hút và đẩy.

D. Xả ngược.

Câu 20: Phương pháp điều chỉnh năng suất lạnh nào bị tổn thất tiết lưu:

A. Đóng ngắt ON-OFF.



B. Tiết lưu đường hút.

C. Thông khoang hút và đẩy.

D. Xả ngược.

Câu 21: Phương pháp điều chỉnh năng suất lạnh nào bị tổn thất công khởi động:



- A. Đóng ngắt ON-OFF.
- B. Tiết lưu đường hút.
- C. Thông khoang hút và đẩy.
- D. Xả ngược.

Câu 22: Phương pháp điều chỉnh năng suất lạnh nào làm cho nhiệt độ cuối tầm nén tăng cao:

- A. Đóng ngắt ON-OFF.
- B. Tiết lưu đường hút.
- C. Nâng van hút.



- D. Xả hơi nén về đường hút.

Câu 23: Phương pháp điều chỉnh năng suất lạnh không thể thực hiện được trong thực tế:

- A. Đóng ngắt ON-OFF.
- B. Tiết lưu đường hút.



- C. Nâng van đẩy.
- D. Xả hơi nén về đường hút.

Câu 24: Phương pháp điều chỉnh năng suất lạnh máy nén turbin:

- A. Đóng ngắt ON-OFF.
- B. Điều chỉnh con trượt.
- C. Nâng van hút.



- D. Điều chỉnh hướng xoắn dòng.

Câu 25: Để khống chế nhiệt độ và áp suất ngưng tụ của dàn ngưng giải nhiệt gió ta phải:



- A. Điều chỉnh phía không khí.
- B. Điều chỉnh máy nén.
- C. Điều chỉnh lượng nước làm mát.
- D. Điều chỉnh tiết lưu.

Câu 26: Mục đích chính khi tự động hóa thiết bị bay hơi:



- A. Cấp đầy đủ và đều đặn môi chất lỏng cho thiết bị bay hơi.
- B. Cấp đầy đủ môi chất lỏng cho thiết bị bay hơi.
- C. Cấp đều đặn môi chất lỏng cho thiết bị bay hơi.
- D. Cấp môi chất lỏng cho thiết bị bay hơi.

Câu 27: Khi cấp lỏng cho dàn bay hơi Freon lớn ta thường sử dụng:

- A. Van tiết lưu nhiệt cân bằng trong.
- B. Van tiết lưu nhiệt cân bằng ngoài.
- C. Ống mao dẫn.
- D. Van tiết lưu tay.



Câu 28: Tín hiệu để điều khiển lượng môi chất trong thiết bị bay hơi kiểu không ngập là:



- A. Độ quá nhiệt của hơi hút.
- B. Mức lỏng trong thiết bị bay hơi.
- C. Nhiệt độ không gian làm lạnh.
- D. Nhiệt độ của môi trường.

Câu 29: Tín hiệu để điều khiển lượng môi chất trong thiết bị bay hơi kiểu ngập là:



- A. Độ quá nhiệt của hơi hút.
- B. Mức lỏng trong thiết bị bay hơi.
- C. Nhiệt độ không gian làm lạnh.
- D. Nhiệt độ của môi trường.

Câu 30: Thông số để điều chỉnh cấp lỏng cho thiết bị bay hơi là:



- A. Nhiệt độ và mức lỏng.
- B. Áp suất và mức lỏng.
- C. Nhiệt độ, áp suất và mức lỏng.
- D. Nhiệt độ, áp suất hoặc mức lỏng.

Câu 31: Để cảm biến lưu lượng, người ta dùng thiết bị đo:



- A. Vận tốc dòng chảy.
- B. Độ nhớt của chất lỏng hoặc chất khí.
- C. Tiết diện dòng chảy.
- D. Tỷ trọng của chất lỏng hoặc chất khí.

Câu 32: Thành phần nhận giá trị thực của thông số cần điều chỉnh trong mạch điều chỉnh kín là:



- A. Tín hiệu phản hồi.
- B. Phần tử cảm biến.
- C. Phần tử so sánh.
- D. Phần tử định trị.

Câu 33: Trong các thiết bị sau, thiết bị nào là thiết bị thừa hành:



- A. Van chặn.
- B. Van tiết lưu tay.
- C. Van tiết lưu nhiệt.
- D. Van điện từ.

Câu 34: Phần tử biến sự thay đổi áp suất thành sự dịch chuyển cơ học là:



- A. Phần tử cảm biến đàn hồi.
- B. Phần tử cảm biến độ ẩm.
- C. Phần tử cảm biến lưu lượng.
- D. Phần tử cảm biến mức lỏng.

Câu 35: Dụng cụ áp suất điều chỉnh hai vị trí là:



- A. Relay áp suất kép.
- B. Van điều chỉnh áp suất bay hơi.
- C. Van điều chỉnh áp suất ngưng tụ.
- D. Van điều chỉnh áp suất hút.

Câu 36: Dụng cụ áp suất điều chỉnh có đặc tính liên tục là:

- A. Relay áp suất kép.
- B. Relay áp suất dầu.
- C. Relay dòng nước.



- D. Van điều chỉnh lưu lượng nước.

Câu 37: Van điều chỉnh áp suất bay hơi được sử dụng trong trường hợp nào:



- A. Trong hệ thống có nhiệt tải thay đổi bất thường.
- B. Trong hệ thống lạnh có nhiều dàn lạnh với nhiều nhiệt độ bay hơi khác nhau.
- C. Trong hệ thống lạnh có nhiều dàn lạnh cùng một nhiệt độ bay hơi.
- D. Trong hệ thống lạnh làm việc theo chu kỳ.

Câu 38: Van điều chỉnh áp suất hút được sử dụng trong trường hợp nào:



- A. Trong hệ thống cần duy trì nhiệt độ bay hơi ổn định.
- B. Trong hệ thống có nhiệt tải thay đổi bất thường.
- C. Trong hệ thống lạnh có nhiều dàn lạnh với nhiều nhiệt độ bay hơi khác nhau.
- D. Trong hệ thống lạnh có nhiều dàn lạnh cùng một nhiệt độ bay hơi.

Câu 39: Van điều chỉnh áp suất ngưng tụ và áp suất bình chứa được sử dụng trong trường hợp:



- A. Duy trì áp suất ngưng tụ và áp suất bình chứa không tụt dưới mức cho phép.
- B. Duy trì áp suất bay hơi và áp suất bình chứa không tụt dưới mức cho phép.
- C. Trong hệ thống có nhiệt tải thay đổi bất thường.
- D. Trong hệ thống cần duy trì nhiệt độ bay hơi ổn định.

Câu 40: Đặt áp suất ngắt mạch CUT OUT trên relay áp suất cao tại:



- A. Thang điều chỉnh RANGE.
- B. Thang điều chỉnh DIFF.
- C. Hiệu phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.
- D. Tổng phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.

Câu 41: Đặt áp suất đóng mạch CUT IN trên relay áp suất cao tại:



- A. Thang điều chỉnh RANGE.
- B. Thang điều chỉnh DIFF.
- C. Hiệu phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.
- D. Tổng phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.

Câu 42: Đặt áp suất ngắt mạch CUT OUT trên relay áp suất thấp reset tự động tại:

- A. Thang điều chỉnh RANGE.
- B. Thang điều chỉnh DIFF.
-  C. Hiệu phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.
- D. Tổng phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.

Câu 43: Đặt áp suất đóng mạch CUT IN trên relay áp suất thấp reset tự động tại:

-  A. Thang điều chỉnh RANGE.
- B. Thang điều chỉnh DIFF.
- C. Hiệu phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.
- D. Tổng phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.

Câu 44: Đặt áp suất ngắt mạch CUT OUT cho relay thời gian trên relay hiệu áp suất tại:

-  A. Thang điều chỉnh RANGE.
- B. Thang điều chỉnh DIFF.
- C. Hiệu phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.
- D. Tổng phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.

Câu 45: Đặt áp suất đóng mạch CUT IN cho relay thời gian trên relay hiệu áp suất tại:

- A. Thang điều chỉnh RANGE.
- B. Thang điều chỉnh DIFF.
-  C. Hiệu phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.
- D. Tổng phạm vi điều chỉnh RANGE, DIFF.

Câu 46: Phạm vi hiệu áp của relay áp suất dầu là:

-  A. Hiệu áp bất kỳ giữa áp suất dầu và áp suất cacte để tác động đóng mở relay.
- B. Hiệu áp bất kỳ giữa áp suất dầu và áp suất cacte để tác động đóng mở relay thời gian.
- C. Hiệu áp bất kỳ giữa áp suất nén và áp suất cacte để tác động đóng mở relay.
- D. Hiệu áp bất kỳ giữa áp suất nén và áp suất cacte để tác động đóng mở relay thời gian.

Câu 47: Đối với relay áp suất dầu, hiệu áp giữa áp suất dầu và áp suất cacte đúng vào thời điểm tiếp điểm đóng mạch cho relay thời gian khi áp suất dầu giảm là:

- A. Phạm vi hiệu áp.
-  B. Số đọc trên thang đo.
- C. Vi sai tiếp điểm.
- D. Thời gian trễ ngắt.

Câu 48: Đối với relay áp suất dầu, độ tăng áp suất vượt hiệu áp suất đặt cần thiết để ngắt relay thời gian là:

- A. Phạm vi hiệu áp.
- B. Số đọc trên thang đo.
-  C. Vi sai tiếp điểm.
- D. Thời gian trễ ngắt.

Câu 49: Đối với relay áp suất dầu, thời gian trễ ngắt là thời gian mà relay hiệu áp cho phép máy nén làm việc với:

-  A. Áp suất dầu quá thấp giữa khoảng thời gian khởi động và làm việc.
- B. Áp suất dầu quá cao giữa khoảng thời gian khởi động và làm việc.
- C. Áp suất dầu quá thấp trong khoảng thời gian làm việc.
- D. Áp suất dầu quá cao trong khoảng thời gian làm việc.

Câu 50: Hệ thống dùng để đóng ngắt theo trình tự thời gian hoặc theo những tín hiệu quy định của đối tượng điều chỉnh là:

-  A. Hệ thống điều khiển tự động.
- B. Hệ thống đo lường tự động.
- C. Hệ thống bảo vệ tự động.
- D. Hệ thống tín hiệu tự động.

Câu 51: Hệ thống dùng để đo liên tục hay theo chu kỳ các đại lượng cần đo là:

- A. Hệ thống điều khiển tự động.
-  B. Hệ thống đo lường tự động.
- C. Hệ thống bảo vệ tự động.
- D. Hệ thống tín hiệu tự động.

Câu 52: Hệ thống dùng để ngắt đối tượng khi đại lượng cần khống chế vượt quá giá trị định mức là:

- A. Hệ thống điều khiển tự động.
- B. Hệ thống đo lường tự động.
-  C. Hệ thống bảo vệ tự động.
- D. Hệ thống tín hiệu tự động.

Câu 53: Hệ thống dùng để truyền các tín hiệu khi tín hiệu kiểm tra đạt hoặc vượt giá trị định trước là:

- A. Hệ thống điều khiển tự động.
- B. Hệ thống đo lường tự động.
- C. Hệ thống bảo vệ tự động.
-  D. Hệ thống tín hiệu tự động.

Câu 54: Chỉ thị CUT IN của relay áp suất cao:

- A. Chỉ trạng thái tác động của relay.
-  B. Chỉ trạng thái phục hồi của relay.
- C. Chỉ giới hạn trên của thông số áp suất cài đặt.
- D. Chỉ giới hạn dưới của thông số áp suất cài đặt.

Câu 55: Chỉ thị CUT OUT của relay áp suất cao:

-  A. Chỉ trạng thái tác động của relay.
- B. Chỉ trạng thái phục hồi của relay.
- C. Chỉ giới hạn trên của thông số áp suất cài đặt.
- D. Chỉ giới hạn dưới của thông số áp suất cài đặt.

Câu 56: Chỉ thị CUT IN của relay áp suất thấp reset tự động:

- A. Chỉ trạng thái tác động của relay.
-  B. Chỉ trạng thái phục hồi của relay.
- C. Chỉ giới hạn trên của thông số áp suất cài đặt.
- D. Chỉ giới hạn dưới của thông số áp suất cài đặt.

Câu 57: Chỉ thị CUT OUT của relay áp suất thấp reset tự động:

-  A. Chỉ trạng thái tác động của relay.
- B. Chỉ trạng thái phục hồi của relay.
- C. Chỉ giới hạn trên của thông số áp suất cài đặt.
- D. Chỉ giới hạn dưới của thông số áp suất cài đặt.

Câu 58: Phạm vi điều chỉnh RANGE của relay áp suất:

- A. Chỉ trạng thái tác động của relay.
- B. Chỉ trạng thái phục hồi của relay.
-  C. Chỉ giới hạn trên của thông số áp suất cài đặt.
- D. Chỉ giới hạn dưới của thông số áp suất cài đặt.

Câu 59: Thông số điều khiển là:

-  A. Thông số nhiệt vật lý cần phải duy trì.
- B. Cảm nhận sự thay đổi và truyền các ghi nhận.
- C. So sánh giá trị ghi nhận với giá trị đặt.
- D. Nhận tín hiệu điều khiển và tác động.

Câu 60: Bộ cảm biến là:

- A. Thông số nhiệt vật lý cần phải duy trì.
-  B. Cảm nhận sự thay đổi và truyền các ghi nhận.
- C. So sánh giá trị ghi nhận với giá trị đặt.
- D. Nhận tín hiệu điều khiển và tác động.

Câu 61: Thiết bị điều khiển là:

- A. Thông số nhiệt vật lý cần phải duy trì.
- B. Cảm nhận sự thay đổi và truyền các ghi nhận.
-  C. So sánh giá trị ghi nhận với giá trị đặt.
- D. Nhận tín hiệu điều khiển và tác động.

Câu 62: Phần tử điều khiển là:

- A. Thông số nhiệt vật lý cần phải duy trì.
- B. Cảm nhận sự thay đổi và truyền các ghi nhận.
- C. So sánh giá trị ghi nhận với giá trị đặt.
-  D. Nhận tín hiệu điều khiển và tác động.

Câu 63: Khi phân loại các hệ thống tự động theo thông số điều chỉnh ta có:

- A. Hệ thống giữ ổn định.
- B. Hệ thống liên tục.
- C. Hệ thống điện.
-  D. Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ.

Câu 64: Khi phân loại các hệ thống tự động theo năng lượng tiêu thụ ta có:

- A. Hệ thống giữ ổn định.
- B. Hệ thống liên tục.
-  C. Hệ thống điện.
- D. Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ.

Câu 65: Khi phân loại các hệ thống tự động theo dạng tín hiệu ta có:

- A. Hệ thống giữ ổn định.
-  B. Hệ thống liên tục.
- C. Hệ thống điện.
- D. Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ.

Câu 66: Khi phân loại các hệ thống tự động theo định trị ta có:

-  A. Hệ thống giữ ổn định.
- B. Hệ thống liên tục.
- C. Hệ thống điện.
- D. Hệ thống điều chỉnh nhiệt độ.

Câu 67: Hệ thống tự động theo dạng thay đổi đặc tính hệ thống ta có:

- A. Hệ thống tuyến tính.
-  B. Hệ thống thích nghi.
- C. Hệ thống thủy lực.
- D. Hệ thống điều chỉnh áp suất.

Câu 68: Hệ thống tự động theo dạng phương trình vi phân mô tả hệ thống ta có:

-  A. Hệ thống tuyến tính.
- B. Hệ thống thích nghi.
- C. Hệ thống thủy lực.
- D. Hệ thống điều chỉnh áp suất.

Câu 69: Mục đích duy trì nhiệt độ và độ ẩm yêu cầu trong phòng lạnh:

- A. Tự động hóa cho máy nén.
- B. Tự động hóa cho thiết bị ngưng tụ.
- C. Tự động hóa cho thiết bị bay hơi.
-  D. Tự động hóa cho đối tượng cần làm lạnh.

Câu 70: Mục đích của việc điều chỉnh năng suất lạnh theo yêu cầu:

-  A. Tự động hóa cho máy nén.
- B. Tự động hóa cho thiết bị ngưng tụ.
- C. Tự động hóa cho thiết bị bay hơi.
- D. Tự động hóa cho đối tượng cần làm lạnh.

Câu 71: Mục đích của việc điều chỉnh mức lỏng trong bình ngưng để cấp lỏng cho thiết bị bay hơi:

- A. Tự động hóa cho máy nén.
-  B. Tự động hóa cho thiết bị ngưng tụ.
- C. Tự động hóa cho thiết bị bay hơi.
- D. Tự động hóa cho đối tượng cần làm lạnh.

Câu 72: Mục đích của việc ổn định cấp lỏng để thiết bị bay hơi đạt hiệu quả trao đổi nhiệt cao nhất:

- A. Tự động hóa cho máy nén.
- B. Tự động hóa cho thiết bị ngưng tụ.
-  C. Tự động hóa cho thiết bị bay hơi.
- D. Tự động hóa cho đối tượng cần làm lạnh.

Câu 73: Để khống chế nhiệt độ không đổi trên bề mặt dàn bay hơi, ta sử dụng van:

-  A. Van điều chỉnh áp suất bay hơi.
- B. Van điều chỉnh áp suất hút.
- C. Van điều chỉnh áp suất đẩy.
- D. Van điều chỉnh áp suất ngưng tụ.

Câu 74: Trong điều kiện thời tiết mùa đông, nhiệt độ môi trường tụt xuống dưới mức cho phép, ta sử dụng dụng cụ để khống chế:

- A. Van điều chỉnh áp suất bay hơi.
- B. Van điều chỉnh áp suất hút.
- C. Van điều chỉnh áp suất đẩy.
-  D. Van điều chỉnh áp suất ngưng tụ.

Câu 75: Công dụng chính của tụ ngâm là:

- A. Tăng khả năng khởi động của động cơ.
- B. Cung cấp điện cho cuộn dây đề.
-  C. Tăng công suất và hiệu suất của động cơ.
- D. Để giảm dòng khi khởi động.

Câu 76: Giá trị điện dung của tụ ngâm được xác định dựa trên:

-  A. Dòng định mức khi có tải.
- B. Dòng ngắn mạch qua cuộn chạy.
- C. Dòng định mức khi không tải.
- D. Dòng ngắn mạch qua cuộn đề.

Câu 77: Sự giống nhau giữa kế điện cường độ và kế điện thế là:

-  A. Giúp cho máy nén khởi động được 70% tốc độ sau đó ngắt tiếp điểm ra khỏi mạch điện.
- B. Mắc song song giữa nguồn và động cơ máy nén.
- C. Mắc nối tiếp giữa nguồn và động cơ máy nén.
- D. Mắc hỗn hợp giữa nguồn và động cơ máy nén.

Câu 78: Tự đề là tự:

- A. Giúp động cơ vận hành
- B. Tham gia vào trong suốt quá trình làm việc của động cơ
- C. Nâng cao hiệu suất động cơ.
-  D. Giúp động cơ khởi động.

Câu 79: Tự ngâm là tự:

- A. Giúp động cơ khởi động
- B. Chỉ tham gia vào trong quá trình khởi động của động cơ
-  C. Nâng cao hiệu suất động cơ
- D. Tăng moment khởi động.

Câu 80: Mục đích khi xả băng định kỳ cho các dàn bay hơi làm lạnh không khí:

-  A. Bảo vệ thiết bị bay hơi.
- B. Bảo vệ thiết bị hồi nhiệt.
- C. Bảo vệ thiết bị ngưng tụ.
- D. Bảo vệ thiết bị tiết lưu.

Câu 81: Mục đích chính của việc hạn chế dòng khởi động cho máy nén:

-  A. Giúp động cơ khởi động nhẹ nhàng.
- B. Gây ra hiện tượng sụt áp cục bộ.
- C. Tránh va đập thủy lực trong quá trình khởi động.
- D. Đáp ứng theo yêu cầu của phụ tải lạnh.

Câu 82: Mục đích chính khi hút kiệt môi chất.

- A. Tránh gây ra sụt áp trên lưới điện.
- B. Tăng moment trong quá trình khởi động.
- C. Tăng hiệu suất cho động cơ máy nén.
-  D. Khởi động máy nén lần sau được thuận lợi.

Câu 83: Mạch khởi động S-D được sử dụng để:

- A. Tránh va đập thủy lực trong quá trình khởi động.
- B. Khởi động máy nén lần sau được thuận lợi.
- C. Đồn phần lớn môi chất lạnh vào bình chứa trước khi dừng máy.
-  D. Giảm dòng trong quá trình khởi động.

Câu 84: Mạch Pump-Out được sử dụng để:

- A. Tăng moment trong quá trình khởi động.
- B. Tăng công suất cho động cơ máy nén.
- C. Tăng tải trong quá trình khởi động.
-  D. Tránh va đập thủy lực trong quá trình khởi động.

Câu 85: Mạch khởi động Part-Winding được sử dụng để:

- A. Tránh va đập thủy lực trong quá trình khởi động.
- B. Khởi động máy nén lần sau được thuận lợi.
- C. Đồn phần lớn môi chất lạnh vào bình chứa trước khi dừng máy.
-  D. Tránh gây ra sụt áp trên lưới điện.

Câu 86: Mục đích chính của việc điều chỉnh năng suất lạnh:

- A. Tăng số lần đóng ngắt máy nén.
- B. Đồn phần lớn môi chất lạnh vào bình chứa trước khi dừng máy.
- C. Giảm dòng trong quá trình khởi động.
-  D. Đáp ứng theo yêu cầu của phụ tải lạnh.

Câu 87: Trong thời gian hút kiệt môi chất chỉ có sự làm việc của mạch:

-  A. Mạch Pump-Out.
- B. Mạch S-D.
- C. Mạch điều chỉnh năng suất lạnh.
- D. Mạch điều khiển cấp dịch.

Câu 88: Trong mạch điều khiển máy nén có ba cấp điều chỉnh năng suất lạnh, không có hút kiệt thì số lượng dụng cụ điều khiển:

- A. 1 relay áp suất.
-  B. 2 relay áp suất.
- C. 3 relay áp suất.
- D. 4 relay áp suất.

Câu 89: Trong mạch điều khiển máy nén với 4 cấp năng suất lạnh, khởi động trực tiếp và mạch pump down thì cần:

- A. 3 van điện từ.
-  B. 4 van điện từ.
- C. 5 van điện từ.
- D. 6 van điện từ.

Câu 90: Trong mạch điều khiển máy nén với 3 cấp năng suất lạnh, khởi động S-D, mạch pump down và có giảm tải khởi động thì cần:

- A. 3 van điện từ.
-  B. 4 van điện từ.
- C. 5 van điện từ.
- D. 6 van điện từ.

Câu 91: Để điều khiển, bảo vệ mức lỏng trong bình bay hơi kiểu ngập, ta phải sử dụng:

- A. 1 relay mức lỏng.
-  B. 2 relay mức lỏng.
- C. 3 relay mức lỏng.
- D. 4 relay mức lỏng.

Câu 92: Một quy trình xả tuyết đầy đủ, cần phải qua bao nhiêu giai đoạn:

- A. 2 giai đoạn.
-  B. 3 giai đoạn.
- C. 4 giai đoạn.
- D. 5 giai đoạn.

Câu 93: Mạch điều khiển bơm nước giải nhiệt và khởi động máy nén thuộc dạng mạch cơ bản:

-  A. Thứ tự.
- B. Nối tiếp.
- C. Loại trừ.
- D. Duy trì.

Câu 94: Trường hợp xả tuyết bằng nước và bằng điện trở, khi xả tuyết:

- A. Máy nén và Quạt dàn lạnh vẫn hoạt động.
- B. Máy nén ngừng, Quạt dàn lạnh vẫn hoạt động.
- C. Quạt dàn lạnh ngừng, Máy nén vẫn hoạt động.
-  D. Máy nén và Quạt dàn lạnh đều ngừng hoạt động.

Câu 95: Mạch điều khiển đảo chiều động cơ thuộc dạng mạch cơ bản nào:

- A. Mạch nối tiếp.
- B. Mạch thứ tự.
- C. Mạch trễ.
-  D. Mạch loại trừ.

Câu 96: Trong các động cơ máy nén sau, loại nào không cần phải bảo vệ thứ tự pha:

-  A. Máy nén pittông.
- B. Máy nén trục vít.
- C. Máy nén turbin.
- D. Máy nén xoắn ốc.

Câu 97: Trường hợp xả tuyết bằng gas nóng, khi xả tuyết:

- A. Máy nén và Quạt dàn lạnh vẫn hoạt động.
- B. Máy nén ngừng, Quạt dàn lạnh vẫn hoạt động.
-  C. Quạt dàn lạnh ngừng, Máy nén vẫn hoạt động.
- D. Máy nén và Quạt dàn lạnh đều ngừng hoạt động.

Câu 98: Các hệ thống nào sau đây cần phải xả tuyết:

- A. Hệ thống điều hòa không khí.
-  B. Kho bảo quản đông.
- C. Hệ thống Chiller.
- D. Hệ thống sản xuất đá cây.

Câu 99: Trong tủ lạnh, máy lạnh dân dụng, khi đạt độ lạnh cài đặt, máy nén dừng nhờ:

- A. Relay dòng.
-  B. Thermostat.
- C. Defrost.
- D. Thermic.

Câu 100: Trong máy lạnh 1 cụm, khi thermostat ngắt điện thì:

- A. Quạt dàn lạnh ngưng hoạt động
- B. Quạt dàn nóng ngưng hoạt động
- C. Máy nén ngưng hoạt động
-  D. Toàn bộ máy ngưng hoạt động.

Câu 101: Bảo vệ liên động là:

-  A. Relay bảo vệ của các máy và thiết bị khác tác động thì dừng máy nén.
- B. Relay bảo vệ của các máy và thiết bị khác tác động thì chạy máy nén.
- C. Relay bảo vệ của máy nén tác động thì dừng các máy và thiết bị khác.
- D. Relay bảo vệ của máy nén tác động thì chạy các máy và thiết bị khác.

Câu 102: Khi bảo vệ liên động cho máy nén:

-  A. Loại trừ khả năng máy nén làm việc hoặc khởi động khi các thiết bị liên quan có sự cố.
- B. Cho máy nén làm việc hoặc khởi động khi các thiết bị liên quan có sự cố.
- C. Loại trừ khả năng các thiết bị liên quan làm việc hoặc khởi động khi máy nén có sự cố.
- D. Cho thiết bị liên quan làm việc hoặc khởi động khi máy nén có sự cố.

Câu 103: Hệ thống tác động một lần là:

-  A. Tác động dừng máy nén khi có sự cố và chỉ khởi động lại khi có tác động bằng tay.
- B. Tác động chạy máy nén khi có sự cố và chỉ dừng lại khi có tác động bằng tay.
- C. Tác động dừng máy nén khi có sự cố và có thể tự động khởi động lại.
- D. Tác động chạy máy nén khi có sự cố và có thể tự động dừng lại.

Câu 104: Hệ thống tác động tự tác động là:

- A. Tác động dừng máy nén khi có sự cố và chỉ khởi động lại khi có tác động bằng tay.
- B. Tác động chạy máy nén và chỉ dừng lại khi có tác động bằng tay.
-  C. Tác động dừng máy nén và có thể tự động khởi động lại.
- D. Tác động chạy máy nén khi có sự cố và có thể tự động dừng lại.

Câu 105: Mục đích bảo vệ áp suất đầu đẩy:



- A. Bảo vệ máy nén.
- B. Bảo vệ thiết bị ngưng tụ.
- C. Bảo vệ thiết bị bay hơi.
- D. Bảo vệ cuộn dây động cơ

Câu 106: Bảo vệ áp suất đầu đẩy khi:

- A. Chế độ cấp lỏng cho dàn bay hơi không đảm bảo.
- B. Tuyết đóng nhiều trên dàn lạnh.
- C. Bơm cấp lỏng bị hỏng.



- D. Bơm cấp nước giải nhiệt bị hỏng.

Câu 107: Bảo vệ áp suất đầu hút khi:

- A. Nhiệt độ đầu đẩy tăng cao.
- B. Dàn nóng quá bẩn.



- C. Bơm cấp lỏng bị hỏng.
- D. Bơm cấp nước giải nhiệt bị hỏng.

Mô tả sau đây dành cho 10 câu hỏi kế tiếp.

Cho thông số của các động cơ điện của một hệ thống lạnh:

- Máy nén: $P = 37 \text{ kW}$; $U = 380\text{V}/50\text{Hz}$; $\cos\varphi = 0,8$; $k_{\text{mm}} = 5$; Y- Δ .
- Quạt nóng: $P = 5,5 \text{ kW}$; $U = 380\text{V}/50\text{Hz}$; $\cos\varphi = 0,8$; $k_{\text{mm}} = 5$.
- Quạt lạnh 2 cấp tốc độ: $P = 6 \text{ kW}$; $U = 380\text{V}/50\text{Hz}$; $\cos\varphi = 0,8$; $k_{\text{mm}} = 5$.

Tính dòng điện của các khí cụ điện.

Câu 108: Dòng điện tính toán cho công tắc tơ của máy nén ở chế độ tam giác:



- A. 61,1 A
- B. 35,3 A
- C. 70,4 A
- D. 105,6 A

Câu 109: Dòng điện tính toán cho công tắc tơ của máy nén ở chế độ sao:



- A. 35,3 A
- B. 61,1 A
- C. 70,4 A
- D. 105,6 A

Câu 110: Dòng điện tính toán cho công tắc tơ của quạt lạnh ở tốc độ cao:



- A. 9,9 A
- B. 5,7 A
- C. 11,4 A
- D. 17,1 A

Câu 111: Dòng điện tính toán cho công tắc tơ của quạt lạnh ở tốc độ thấp:

-  A. 5,7 A
B. 9,9 A
C. 11,4 A
D. 17,1 A

Câu 112: Dòng điện tính toán cho cầu chì bảo vệ máy nén:

-  A. 140,8 A
B. 70,4 A
C. 105,6 A
D. 352 A

Câu 113: Dòng điện tính toán cho cầu chì bảo vệ quạt nóng:

-  A. 21 A
B. 52,5 A
C. 15,8 A
D. 10,5 A

Câu 114: Dòng điện tính toán cho cầu chì bảo vệ quạt lạnh:

-  A. 22,8 A
B. 11,4 A
C. 57 A
D. 13,2 A

Câu 115: Dòng điện tính toán cho relay nhiệt bảo vệ máy nén:

-  A. 52,9 A
B. 70,4 A
C. 40,7 A
D. 91,5 A

Câu 116: Dòng điện tính toán cho relay nhiệt bảo vệ quạt nóng:

-  A. 13,7 A
B. 15,8 A
C. 10,5 A
D. 21 A

Câu 117: Dòng điện tính toán cho công tắc tơ của quạt nóng:

-  A. 15,8 A
B. 13,7 A
C. 10,5 A
D. 21 A

Câu 118: Công thức tính tiết diện dây dẫn:



- A. $S = \rho \cdot I \cdot R$
- B. $S = \rho \cdot R \cdot I$
- C. $S = I \cdot R \cdot \rho$
- D. $S = R \cdot \rho \cdot I$

Câu 119: Công thức tính điện trở của dây dẫn phụ thuộc vào nhiệt độ:



- A. $R_t = R(1 + \alpha \cdot \Delta t)$
- B. $R_t = R(1 - \alpha \cdot \Delta t)$
- C. $R_t = R(1 + \Delta t)$
- D. $R_t = R + \alpha \cdot \Delta t$

Câu 120: Công thức tính điện dung của tụ bù:



- A. $C = P (\operatorname{tg} \varphi; - \operatorname{tg} \varphi; 1) \omega \cdot U^2$
- B. $C = P (\operatorname{tg} \varphi; - \operatorname{tg} \varphi; 1) U^2$
- C. $C = P \cdot \omega \cdot U^2 (\operatorname{tg} \varphi; - \operatorname{tg} \varphi; 1)$
- D. $C = P \cdot \omega \cdot U (\operatorname{tg} \varphi; - \operatorname{tg} \varphi; 1)$

Câu 121: Công thức tính công làm việc của thiết bị tiêu thụ:



- A. $W = P \cdot \tau$
- B. $W = P + \tau$
- C. $W = P / \tau$
- D. $W = P$

Câu 122: Công thức tính công suất thực của động cơ xoay chiều:



- A. $P = U \cdot I$
- B. $P = U \cdot I \cdot \cos \varphi$
- C. $P = U \cdot I \cdot \sin \varphi$
- D. $P = U \cdot I \cdot \operatorname{tg} \varphi$

Câu 123: Công thức tính công suất thực của động cơ xoay chiều 3 pha:



- A. $P = 3 \cdot U \cdot I$
- B. $P = 3 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi;$
- C. $P = 3 \cdot U \cdot I \cdot \sin \varphi;$
- D. $P = 3 \cdot U \cdot I \cdot \operatorname{tg} \varphi;$

Câu 124: Công thức tính công suất biểu kiến của động cơ 3 pha:



- A. $S = 3 \cdot U \cdot I$
- B. $S = 3 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi;$
- C. $S = 3 \cdot U \cdot I \cdot \sin \varphi;$
- D. $S = 3 \cdot U \cdot I \cdot \operatorname{tg} \varphi;$

Câu 125: Công thức tính công suất phản kháng của động cơ 3 pha:

- A. $Q = 3 \cdot U \cdot I$
- B. $Q = 3 \cdot U \cdot I \cdot \cos \varphi$
-  C. $Q = 3 \cdot U \cdot I \cdot \sin \varphi$
- D. $Q = 3 \cdot U \cdot I \cdot \tan \varphi$

Câu 126: Công thức tính moment của động cơ:

-  A. $M = P \cdot 2 \cdot \pi \cdot n$
- B. $M = P \cdot \pi \cdot n$
- C. $M = P \cdot 2 \cdot \pi \cdot n$
- D. $M = P \cdot \pi \cdot n$

Câu 127: Khi chọn cầu chì bảo vệ cho động cơ lồng sóc với tải nhẹ:

-  A. $I_{tt} \geq I_{mm} \cdot 2,5$
- B. $I_{tt} \geq I_{mm} (1,5 \div 2)$
- C. $I_{tt} \geq (1,25 \div 1,5) I_{mm}$
- D. $I_{tt} \geq (1,25 \div 1,5) I_{đm}$

Câu 128: Khi chọn cầu chì bảo vệ cho động cơ lồng sóc với tải nặng:

- A. $I_{tt} \geq I_{mm} \cdot 2,5$
-  B. $I_{tt} \geq I_{mm} (1,5 \div 2)$
- C. $I_{tt} \geq (1,25 \div 1,5) I_{mm}$
- D. $I_{tt} \geq (1,25 \div 1,5) I_{đm}$

Câu 129: Khi chọn cầu chì bảo vệ cho động cơ rôto dây quấn:

- A. $I_{tt} \geq I_{mm} \cdot 2,5$
- B. $I_{tt} \geq I_{mm} (1,5 \div 2)$
- C. $I_{tt} \geq (1,1 \div 1,25) I_{mm}$
-  D. $I_{tt} \geq (1,1 \div 1,25) I_{đm}$

Câu 130: Giá trị dòng điện tính toán tác động của relay nhiệt:

-  A. $I_{tđ} = (1,2 \div 1,3) I_{đm}$
- B. $I_{tđ} = (1,2 \div 1,3) I_{mm}$
- C. $I_{tđ} = I_{mm}$
- D. $I_{tđ} = I_{đm}$

Câu 131: Giá trị dòng điện định mức của relay nhiệt khi phụ thuộc vào nhiệt độ:

-  A. $I_{đmRN}(t) = I_{đm} 1,6 - 0,017 \cdot t$
- B. $I_{đmRN}(t) = I_{mm} 1,6 - 0,017 \cdot t$
- C. $I_{đmRN}(t) = I_{mm} t$
- D. $I_{đmRN}(t) = I_{đm} t$

Câu 132: Một dây dẫn bằng đồng tiết diện $1,5 \text{ mm}^2$ và chiều dài 500m có điện trở bao nhiêu? Biết điện trở suất $\rho = 0,0178 \Omega\text{mm}^2/\text{m}$

-  A. $5,9 \Omega$
B. $333,3 \Omega$
C. $18726,6 \Omega$
D. $13,35 \Omega$

Câu 133: Một dây dẫn bằng đồng dài 300m cần phải có tiết diện nhỏ nhất bao nhiêu để điện trở không vượt quá $0,8 \Omega$. Biết điện trở suất $\rho = 0,0178 \Omega\text{mm}^2/\text{m}$

-  A. $5,34 \text{ mm}^2$
B. $6,68 \text{ mm}^2$
C. 240 mm^2
D. $4,27 \text{ mm}^2$

Câu 134: Công suất của bộ điện trở phá băng là bao nhiêu? Biết điện áp 220V và dòng điện qua điện trở là 1,5

-  A. 330 W
B. 297 W
C. 147 W
D. 163 W

Câu 135: Công làm việc mỗi ngày của bộ điện trở phá băng là bao nhiêu? Biết mỗi ngày làm việc 4 lần, mỗi lần 15 phút, công suất $P = 500 \text{ W}$.

-  A. 500 Wh
B. 500 kWh
C. 30000 Wh
D. 30000 kWh

Câu 136: Một điện trở phá băng có công suất 1 kW ở điện thế $U = 220\text{V}$. Khi điện áp sụt còn 210V, công suất bị sụt xuống bao nhiêu?

-  A. 89 W
B. 911 W
C. 100 W
D. 900 W

Câu 137: Dòng điện của động cơ điện tăng cao hơn giá trị định mức là do:

- A. Do quá tải.
B. Do điện áp đặt lên động cơ giảm thấp hơn điện áp định mức.
C. Do mất pha.
 D. Tất cả đều đúng.

Câu 138: Sử dụng thiết bị nào để bảo vệ ngắn mạch cho động cơ?

-  A. Cầu chì.
B. Relay nhiệt.
C. Cầu dao.

D. Công tắc tơ.

Câu 139: Sử dụng thiết bị nào để bảo vệ quá tải cho động cơ có chế độ làm việc liên tục?

A. Cầu chì.

 B. Relay nhiệt.

C. Cầu dao.

D. Công tắc tơ.

Câu 140: Sử dụng thiết bị nào để bảo vệ cắt nhanh cho động cơ?

A. Cầu chì.

B. Relay nhiệt.

 C. Áp tô mát.

D. Công tắc tơ.

Mô tả sau đây dành cho 10 câu hỏi kế tiếp.

Một block máy điều hòa có thông số kỹ thuật:

- Dòng điện $I = 6A$
- Công suất $P = 1000W$
- Điện áp $U = 220V/50Hz$
- Gắn tụ bù để đạt $\cos\varphi = 0,95$

Câu 141: Hệ số công suất $\cos\varphi$:

 A. 0,76

B. 0,95

C. 0,8

D. 1

Câu 142: Công suất biểu kiến S của tải:

 A. 1320 VA

B. 860,5 VA

C. 328,8 VA

D. 531,7 VA

Câu 143: Điện trở biểu kiến Z:

 A. 36,7 Ω

B. 27,82 Ω

C. 23,94 Ω

D. 31,2 Ω

Câu 144: Điện trở thực R:

A. 36,7 Ω

 B. 27,82 Ω

C. 23,94 Ω

D. 31,2 Ω

Câu 145: Cảm kháng X_L :

-  A. 23,94 Ω
B. 27,82 Ω
C. 36,7 Ω
D. 31,2 Ω

Câu 146: Công suất phản kháng Q của tải:

-  A. 860,5 VAR
B. 1320 VAR
C. 328,8 VAR
D. 531,7 VAR

Câu 147: Công suất phản kháng Q của tải lúc có bù:

-  A. 328,8 VAR
B. 860,5 VAR
C. 1320 VAR
D. 531,7 VAR

Câu 148: Công suất phản kháng Q_C của tụ bù:

-  A. 531,7 VAR
B. 1320 VAR
C. 860,5 VAR
D. 328,8 VAR

Câu 149: Điện dung của tụ:

-  A. 35 μF
B. 30 μF
C. 25 μF
D. 40 μF

Câu 150: Dòng điện sau khi mắc mạch bù:

-  A. 4,78 A
B. 6 A
C. 4,55 A
D. 5,7 A

Mô tả sau đây dành cho 10 câu hỏi kế tiếp.

Một bộ điện trở pha bằng gồm 6 thanh đốt được mắc vào nguồn điện 3 pha $U = 380\text{V}/50\text{Hz}$ theo hình sao, sao kép, tam giác và tam giác kép. Biết công suất của 1 thanh đốt là 1,1 kW và điện áp là 220V.

Câu 151: Điện trở của một thanh đốt là:

- A. 11 Ω

B. $22\ \Omega$

 C. $44\ \Omega$

D. $88\ \Omega$

Câu 152: Khi điện áp giảm còn 210 V thì công suất của một thanh đốt là:

 A. 1002 W

B. 1100 W

C. 3282 W

D. 2280 W

Câu 153: Công suất của bộ phá băng khi mắc hình sao là:

 A. 1650 W

B. 4923 W

C. 6600 W

D. 19629 W

Câu 154: Công suất của bộ phá băng khi mắc hình tam giác là:

A. 1650 W

 B. 4923 W

C. 6600 W

D. 19629 W

Câu 155: Công suất của bộ phá băng khi mắc hình sao kép là:

A. 1650 W

B. 4923 W

 C. 6600 W

D. 19629 W

Câu 156: Công suất của bộ phá băng khi mắc hình tam giác kép là:

A. 1650 W

B. 4923 W

C. 6600 W

 D. 19629 W

Câu 157: Dòng điện của bộ phá băng khi mắc hình sao là:

 A. $4,3\text{ A}$

B. 13 A

C. $17,4\text{ A}$

D. $51,8\text{ A}$

Câu 158: Dòng điện của bộ phá băng khi mắc hình tam giác là:

A. $4,3\text{ A}$

B. 13 A



- C. 17,4 A
- D. 51,8 A

Câu 159: Dòng điện của bộ phá bằng khi mắc hình sao kép là:

- A. 4,3 A
- B. 13 A



- C. 17,4 A
- D. 51,8 A

Câu 160: Dòng điện của bộ phá bằng khi mắc hình tam giác kép là:

- A. 4,3 A
- B. 13 A
- C. 17,4 A



- D. 51,8 A