**Đề 01:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống nước ngưng của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp tái lập để đưa bơm cấp điện của tổ máy S1 (S2) vận hành sau khi tổ máy ngừng lâu dài, cần chú ý gì khi đưa vào.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp xử lý sự cố khi bơm nước bổ sung tổ máy S1 (S2) làm việc bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy nêu các lưu ý trong quá trình giao nhận ca đối với chức danh máy phó của nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1.

**Đề 02:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống nước làm mát stator của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp tái lập để đưa bơm nước ngưng của tổ máy S1 (S2) vào vận hành sau khi sửa chữa, các lưu ý khi đưa vào.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý khi thấy bơm nước stator của tổ máy S1 (S2) làm việc bất thường.

Câu 4: Anh (chị) hãy nêu các lưu ý an toàn khi làm việc trong bồn (bể) và dưới đường ống ngầm của nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1.

**Đề 03:**

Câu 1: Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống nước làm mát tuần hoàn mạch hở của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp thực hiện trong quá trình dùng khí CO2 đuổi H2 trong máy phát của tổ máy S1 (S2) để phục vụ ngừng tổ máy sửa chữa, các lưu ý khi thực hiện.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách phối hợp xử lý sự cố khi bơm nước bổ sung tổ máy S1 (S2) của nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1 làm việc bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp thực hiện Phiếu thao tác, phiếu công tác, lệnh công tác để đảm bảo an toàn.

**Đề 04:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống nước làm mát tuần hoàn mạch kín của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp thực hiện trong quá trình dùng khí H2 đuổi CO2 trong máy phát của tổ máy S1 (S2 để phục vụ khởi động tổ máy sau sửa chữa.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý khi thấy bơm tăng áp bơm cấp tuabin của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1 làm việc bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày mối quan hệ giữa chức danh máy phó với trợ thủ, máy trưởng, trưởng kíp, trưởng ca trong nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1.

**Đề 05:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống dầu chèn trục máy phát của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp thực hiện điền nước tuần hoàn vào bình ngưng và các bộ làm mát mạch hở của tổ máy S1 (S2) để phục vụ khởi động tổ máy sau sửa chữa.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý khi thấy bơm mạch kín của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1 làm việc bất thường trong quá trình vận hành và chuyển đổi định kỳ.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày cách sơ cứu người khi bị điện giật.

**Đề 06:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống dầu bôi trơn tuabin bơm cấp của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra và thực hiện điền nước mạch kín để phục vụ khởi động lại hệ thống sau trung tu.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy mức nước bình phân ly bơm chân không dao động bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày các lưu ý khi giao nhận ca đối với cương vị máy phó.

**Đề 07:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống nước ngưng của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra và thực hiện chuyển đổi để cô lập một bộ làm mát nước-nước phục vụ sửa chữa.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy bơm nước bổ sung làm việc bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày cách phối hợp với đơn vị công tác để cho phép vào làm việc đảm bảo an toàn trong quá trình làm việc.

**Đề 08:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống nước tuần hoàn mạch kín tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra và thực hiện điền nước vào bơm cấp điện S1 (S2) để phục vụ khởi động tổ máy sau sửa chữa, các lưu ý khi thực hiện.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy chân không bồn dầu bôi trơn tuabin bơm cấp dao động bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày các lưu ý an toàn khi làm việc với hóa chất.

**Đề 09:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống dầu chèn trục máy phát của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra và thực hiện điền nước bổ sung vào bình ngưng S1 (S2) để phục vụ khởi động tổ máy sau sửa chữa, các lưu ý khi thực hiện.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy áp suất đầu thoát một bơm nước làm mát mạch kín dao độn bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày các lưu ý an toàn khi làm việc với hóa chất.

**Đề 10:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống chân không bình ngưng của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra tái lập lại bộ làm mát dầu bôi trơn tuabin chính sau khi sửa chữa vào làm việc.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy áp suất bơm nước làm mát stator dao động bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày các đặc điểm và lưu ý an toàn khi sử dụng bình chữa cháy CO2.

**Đề 11:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống xả gia nhiệt cao, gia nhiệt hạ của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra tái lập lại bơm tăng áp bơm cấp tuabin sau khi sửa chữa để đưa vào làm việc.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy áp suất bơm dầu chèn AC dao động bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày các đặc điểm và lưu ý an toàn khi sử dụng bình chữa cháy MFZ.

**Đề 12:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống nước làm mát stator của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra khởi động bơm chân không bình ngưng sau khi sửa chữa để đưa vào làm việc.

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy chênh áp dầu khí hệ thống dầu chèn dao động bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày mối quan hệ giữa cương vị máy phó với máy trưởng trong giờ trực ca.

**Đề 13:**

**Câu 1:** Anh (chị) hãy thuyết minh sơ đồ P&ID hệ thống dầu bôi trơn tuabin bơm cấp của tổ máy S1 (S2) nhà máy Nhiệt Điện Duyên Hải 1, nêu các giá trị liên động và bảo vệ của hệ thống.

**Câu 2:** Anh (chị) hãy nêu các bước phối hợp kiểm tra tái lập lại hệ thống nước làm mát staor máy phát sau khi trung tu (sửa chữa).

**Câu 3:** Anh (chị) hãy nêu cách xử lý sự cố khi thấy mức nước bình phân ly bơm chân không dao động bất thường.

**Câu 4:** Anh (chị) hãy trình bày mối quan hệ giữa cương vị máy phó với máy trưởng trong giờ trực ca.