

1. Tên học phần: Quản lý an toàn nhiệt, điện và thiết bị  
2. Mã học phần:  3. Số tín chỉ:   
4. Dành cho nhóm/lớp: Quản lý an toàn, sức khỏe và môi trường K46  
5. Thời gian làm bài (không kể thời gian chép/phát đề)  6. Đề số   
7. Loại đề: Được sử dụng tài liệu ☐ Không được sử dụng tài ☒

NỘI DUNG

Phần 1: Câu hỏi trắc nghiệm, viết câu trả lời đúng vào giấy làm bài (3,0đ)

Câu 1. Mục đích chính của việc nối đất thiết bị điện là gì?

- a) Giảm điện trở của mạch điện                      b) Bảo vệ người khỏi bị điện giật  
c) Tăng hiệu suất của thiết bị                      d) Giảm nhiễu điện từ

Câu 2. Thiết bị bảo vệ nào có khả năng tự động ngắt mạch khi có sự cố quá tải hoặc ngắn mạch?

- a) Cầu chì                      b) Aptomat (CB)  
c) Công tắc                      d) Phích cắm

Câu 3. Thiết bị bảo vệ nào dùng để ngắt mạch khi có dòng điện rò?

- a) Cầu chì                      b) Aptomat  
c) RCD (Residual Current Device) / ELCB (Earth Leakage Circuit Breaker)  
d) MCB (Miniature Circuit Breaker)

Câu 4. Trước khi sửa chữa thiết bị điện, cần phải làm gì đầu tiên?

- a) Chuẩn bị dụng cụ sửa chữa  
b) Ngắt nguồn điện và kiểm tra lại bằng bút thử điện  
c) Thông báo cho mọi người xung quanh  
d) Vệ sinh thiết bị

Câu 5. Điện trở cách điện tối thiểu cho phép của thiết bị điện là bao nhiêu?

- a) 5 MΩ                      b) 1 MΩ  
c) Tùy thuộc vào cấp điện áp và loại thiết bị                      d) 10 MΩ

Câu 6. Dấu hiệu nào cho thấy thiết bị điện bị hỏng và cần được sửa chữa?

- a) Thiết bị hoạt động bình thường  
b) Thiết bị phát ra tiếng ồn lạ, có mùi khét, bị nóng bất thường  
c) Thiết bị tiêu thụ ít điện năng hơn  
d) Thiết bị có màu sắc sáng bóng

Câu 7. Khi có người bị điện giật, việc đầu tiên cần làm là gì?

- a) Kéo nạn nhân ra khỏi nguồn điện                      b) Gọi cấp cứu  
c) Ngắt nguồn điện và tách nạn nhân ra khỏi nguồn điện một cách an toàn  
d) Kiểm tra mạch đập và hô hấp của nạn nhân



Câu 8. Loại bình chữa cháy nào thích hợp để dập tắt đám cháy do chập điện?

- a) Bình chữa cháy dạng nước
- b) Bình chữa cháy dạng bột
- c) Bình chữa cháy dạng khí CO<sub>2</sub>
- d) Bình chữa cháy dạng cát

Câu 9. Khi làm việc ở khu vực có nguy cơ cháy nổ cao trong công xưởng, công nhân cần sử dụng loại dụng cụ điện nào?

- a) Dụng cụ điện thông thường
- b) Dụng cụ điện chống cháy nổ
- c) Dụng cụ điện giá cao
- d) Bất kỳ loại dụng cụ điện nào

Câu 10. Thiết bị bảo vệ cá nhân (PPE) nào KHÔNG cần thiết khi làm việc với điện hạ áp trong công xưởng?

- a) Găng tay cách điện
- b) Giày cách điện
- c) Mũ chống ồn
- d) Quần áo bảo hộ lao động

Phần 2: Tự luận (7 điểm)

Câu 11. Trình bày các biện pháp an toàn khi làm việc với điện cao thế (3,5 đ)

5,5

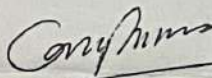
Câu 12. Trình bày các nguyên nhân gây ra tai nạn điện và biện pháp phòng ngừa (3,0 đ)

Câu 13. Thiết kế sơ đồ nối đất cho một hệ thống điện đơn giản và giải thích chức năng (4,5 đ)

4,5 đ

DUYỆT

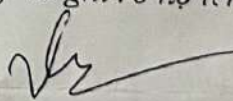
(Chữ ký và ghi rõ họ tên)



PGS.TS. Hoàng Công Tín

CÁN BỘ RA ĐỀ

(Chữ ký và ghi rõ họ tên)



Dương Thành Chung

8,0

10,0