

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề gồm có 02 trang)

MÃ ĐỀ A

I. TRẮC NGHIỆM: (5 điểm). Chọn ý đúng trong các câu sau và ghi vào giấy bài làm

Câu 1: Trong các ngành nghề sau, ngành nghề nào thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện:

- A. Thợ kim hoàn. B. Kiểm soát viên không lưu.
C. Kỹ thuật viên kỹ thuật điện. D. Kỹ sư môi trường.

Câu 2: Đây là nghề cụ thể của kỹ thuật viên kỹ thuật điện:

- A. Kỹ sư cơ điện. B. Kỹ sư điện tử.
C. Kỹ thuật viên truyền tải điện. D. Kỹ sư sản xuất điện.

Câu 3: Vai trò của mô đun cảm biến là:

- A. Cảm nhận và biến đổi các tín hiệu đầu vào (ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, áp suất, chuyển động,...) thành tín hiệu điện.
B. Nhận và xử lý tín hiệu đầu ra của cảm biến để điều khiển tiếp điểm đóng, cắt.
C. Nhận tín hiệu từ mạch điện tử để đóng, cắt nguồn điện cấp cho phụ tải điện.
D. Điều khiển đóng, cắt nguồn điện cho các thiết bị điện theo tín hiệu cảm nhận của cảm biến

Câu 4: Đây là nhiệm vụ cụ thể của kỹ sư vũ trụ hàng không?

- A. Tư vấn và thiết kế các công trình như cầu, đập, bến cảng, đường bộ, sân bay, đường sắt, kênh, đường ống, hệ thống xử lý chất thải và kiểm soát lũ, công nghiệp và các tòa nhà lớn khác
B. Thiết kế hệ thống chi tiết trong máy bay như hệ thống phun nhiên liệu, điều hòa, thiết bị hạ cánh,...
C. Tư vấn, thiết kế máy móc, công cụ cho sản xuất, khai thác, xây dựng, nông nghiệp và các mục đích công nghiệp khác
D. Nghiên cứu và phân tích không gian, chức năng, hiệu quả, an toàn và yêu cầu thẩm mỹ

Câu 5: Bước 2 của quy trình thiết kế kỹ thuật là gì?

- A. Xác định vấn đề, xây dựng tiêu chí B. Tìm hiểu tổng quan, đề xuất giải pháp
C. Xây dựng nguyên mẫu D. Thử nghiệm, đánh giá

Câu 6: Công việc của kỹ sư xây dựng là gì?

- A. Thiết kế các chi tiết máy móc, công cụ cho sản xuất
B. Thiết kế trạm điện, hệ thống phát điện
C. Thiết kế mạch, hệ thống điện tử D. Thiết kế công trình dân dụng

Câu 7: Căn cứ vào đâu để đưa ra giải pháp khác nhau trong thiết kế kỹ thuật?

- A. Tính chất của sản phẩm B. Nguyên liệu tạo ra sản phẩm
C. Yêu cầu sản phẩm D. Công dụng của sản phẩm

Câu 8: Bạn A thích đưa ra lời khuyên về chính sách liên quan đến kiến trúc cảnh quan. Bạn A Có thể trở thành:

- A. Kiến trúc sư xây dựng. B. Kiến trúc sư cảnh quan.
C. Nhà thiết kế và trang trí nội thất. D. Nhà thiết kế sản phẩm và may mặc.

Câu 9: Bước nào trong quy trình thiết kế kỹ thuật thể hiện tính sáng tạo của người thiết kế?

- A. Xác định vấn đề, xây dựng tiêu chí B. Tìm hiểu tổng quan, đề xuất giải pháp
C. Xây dựng nguyên mẫu D. Thử nghiệm, đánh giá

Câu 10: Khi sản phẩm không đạt yêu cầu ở bước nào thì xảy ra điều chỉnh thiết kế?

- A. Tìm hiểu tổng quan và đề xuất giải pháp B. Xác định vấn đề, xây dựng tiêu chí
C. Thử nghiệm, đánh giá D. Lập hồ sơ kĩ thuật

II. Tự luận: (5 điểm)

Câu11: (1điểm). Trình bày mục đích của thiết kế kĩ thuật.

Câu12: (1điểm). Mô tả bước xác định vấn đề, xây dựng tiêu chí trong thiết kế kĩ thuật.

Câu13: (2điểm)

a. Nêu vai trò và ứng dụng của mô đun cảm biến nhiệt độ.

b. Vẽ sơ đồ khối của mạch điện điều khiển mô đun cảm biến ánh sáng.

Câu 14: (1điểm) Quan sát hình bên dưới và hãy cho biết bộ ghế này được sử dụng như thế nào?



.....HẾT.....
...

