

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KÌ 2 – NĂM HỌC 2025 -2026
MÔN: CÔNG NGHỆ - THIẾT KẾ CÔNG NGHỆ KHỐI 10 (CÁNH DIỀU)
TRẮC NGHIỆM THAM KHẢO

Bài 16. Bản vẽ xây dựng

Câu 1: Mặt đứng của ngôi nhà là gì?

- A.** Là hình cắt thu được khi dùng mặt phẳng cắt tưởng tượng thẳng đứng cắt qua không gian trống của ngôi nhà.
B. Là hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua cửa sổ (vuông góc với mặt sàn).
C. Là hình chiếu vuông góc của ngôi nhà lên mặt phẳng thẳng đứng để thể hiện hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.
D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 2: Mặt bằng các tầng của ngôi nhà là gì?

- A.** Mặt thể hiện trình độ tư duy khoa học và tinh thần của người chủ nhà.
B.Hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua cửa sổ (cách mặt sàn khoảng 1.5m).
C. Số lượng các phòng tương ứng với kích thước của ngôi nhà.
D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 3: Bản vẽ nào ta đọc được các bộ phận và kích thước của ngôi nhà theo chiều cao?

- A.** mặt bằng tổng thể. **B.** mặt đứng. **C.** mặt cắt. **D.** mặt bằng.

Câu 4: Bản vẽ mặt bằng **không** thể hiện

- A.** vị trí các cửa, tường. **B.** vị trí bàn ghế, giường tủ.
C. kích thước dài, rộng, cao của ngôi nhà. **D.** kích thước dài, rộng của ngôi nhà.

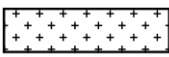
Câu 5: Bản vẽ nào là quan trọng nhất của ngôi nhà?

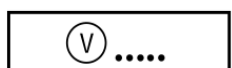
- A.** mặt bằng tổng thể. **B.** mặt đứng. **C.** mặt cắt. **D.** mặt bằng.

Câu 6: Để biết được diện tích của ngôi nhà, diện tích các phòng, ta sử dụng bản vẽ

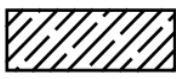
- A.** mặt bằng tổng thể. **B.** mặt đứng. **C.** mặt cắt. **D.** mặt bằng.

Câu 7 Hãy đánh giá đúng (Đ), sai (S) khi sử dụng các kí hiệu trong bản vẽ xây dựng

A. Trên bản vẽ mặt bằng tổng thể, kí hiệu  quy ước quảng trường

B. Trên bản vẽ mặt bằng tổng thể, nhà sắp được xây dựng được kí hiệu 

C. Trên bản vẽ nhà, kí hiệu  quy ước là mặt bằng cầu thang tầng trên cùng.

D. Trên bản vẽ nhà, kí hiệu  quy ước là bê tông.

Câu 8: Khi nói về các bản vẽ của ngôi nhà

- A.** Bản vẽ mặt bằng tổng thể là hình cắt đứng của ngôi nhà.
B. Bản vẽ mặt đứng của ngôi nhà là hình chiếu cạnh của ngôi nhà.

- C. Bản vẽ mặt cắt của ngôi nhà là hình chiếu đứng hay chiếu cạnh của ngôi nhà
D. Bản vẽ mặt bằng của ngôi nhà là hình cắt bằng của ngôi nhà.

CHỦ ĐỀ 5: THIẾT KẾ KỸ THUẬT

BÀI 19: VAI TRÒ, Ý NGHĨA VÀ CÁC NGUYÊN TẮC CỦA HOẠT ĐỘNG THIẾT KẾ KỸ THUẬT

Câu 1: Nguyên tắc tối ưu trong thiết kế kỹ thuật gồm

- A. Nguyên tắc đơn giản hóa B. Nguyên tắc giải pháp tối ưu
C. Nguyên tắc tối thiểu tài chính D. Cả A, B, C đều đúng

Câu 2: Nguyên tắc tối ưu trong thiết kế kỹ thuật gồm

- A. Nguyên tắc tiết kiệm tài nguyên B. Nguyên tắc bảo vệ môi trường
C. Cả A, B đều đúng D. Cả A, B đều sai

Câu 3: Trong các giải pháp đáp ứng được yêu cầu, cần hướng tới những giải pháp:

- A. Đơn giản nhất B. Phức tạp nhất C. Đắt tiền nhất D. Đẳng cấp nhất

Câu 4: Giải pháp tối ưu được đề xuất trên cơ sở:

- A. Xem xét và phân tích được hai yếu tố quan trọng: thời gian và chi phí.
B. Xem xét và phân tích đầy đủ những ràng buộc trong quá trình thiết kế.
C. Nghiên cứu tổng quan ngành thiết kế

D. Cả A và B.

Câu 5: Khi sử dụng số lượng lớn các vật liệu không có khả năng tái tạo trong thiết kế kỹ thuật thì điều đó sẽ:

- A. Tác động tốt đến môi trường B. Không tác động gì tới môi trường
C. Tác động xấu đến môi trường. D. Phá huỷ hoàn toàn môi trường.

Câu 6: Để sản xuất sản phẩm định hướng thân thiện với môi trường?

- A. Dùng ít công đoạn sản xuất nhất có thể. B. Hạn chế xử lý hoặc phun phủ bề mặt
C. Giảm tối thiểu số linh kiện, dùng các linh kiện nhẹ.

D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 7: Câu nào sau đây không đúng?

- A. Năng lượng sử dụng để sản xuất phần lớn lấy từ năng lượng mặt trời.
B. Sản phẩm phụ của quá trình đốt cháy là các hợp chất và khí gây ô nhiễm.
C. Sự ô nhiễm môi trường có thể đến từ rác do sản phẩm bị thải loại.
D. Thiết kế kỹ thuật cần tuân thủ nghiêm ngặt vấn đề bảo vệ môi trường, đảm bảo phát triển bền vững.

Câu 8: Hoạt động thiết kế kỹ thuật không bao gồm bước nào sau đây?

- A. Tìm kiếm nguồn tài trợ B. Đề xuất, lựa chọn và hiện thực hoá giải pháp
C. Thử nghiệm, đánh giá D. Điều chỉnh giải pháp giải quyết vấn đề.

Câu 9: Khi xem xét và trước khi lựa chọn một giải pháp, ta cần đặt ra câu hỏi gì?

- A. Tại sao ta cần tìm một giải pháp khác? B. Nguyên tắc đơn giản hoá là gì?
C. Có giải pháp nào không cần làm gì vẫn được việc không?

D. Có giải pháp nào thay thế đơn giản hơn không?

Câu 10: Với một sản phẩm, tính đơn giản được thể hiện qua:

- A. Hình thức, kết cấu, chức năng của sản phẩm
B. Thao tác lắp đặt, sử dụng, bảo dưỡng và sửa chữa sản phẩm.

C. Khả năng bán ra thị trường. **D. Cả A và B.**

Câu 11: Nguồn tài nguyên nào sau đây được xem như tài nguyên vô tận?

- A. Năng lượng mặt trời B. Năng lượng gió
- C. Cả A, B đều đúng D. Cả A, B đều sai

Câu 12: Nguyên tắc đơn giản hóa trong thiết kế kỹ thuật là:

- A. đưa ra giải pháp thiết kế sản phẩm với cùng một tính năng sử dụng có kết cấu càng đơn giản càng tốt.
- B. đưa ra giải pháp đáp ứng được nhiều tiêu chí thiết kế nhất.
- C. đưa ra giải pháp để tạo ra sản phẩm với cùng một tính năng nhưng có chi phí sản xuất, vận hành càng thấp càng tốt.
- D. thiết kế sản phẩm sao cho sử dụng ít vật liệu và tổn ít năng lượng.

Câu 13: Nguyên tắc giải pháp tối ưu trong thiết kế kỹ thuật là:

- A. đưa ra giải pháp thiết kế sản phẩm với cùng một tính năng sử dụng có kết cấu càng đơn giản càng tốt.
- B. đưa ra giải pháp đáp ứng được nhiều tiêu chí thiết kế nhất.
- C. đưa ra giải pháp để tạo ra sản phẩm với cùng một tính năng nhưng có chi phí sản xuất, vận hành càng thấp càng tốt.
- D. thiết kế sản phẩm sao cho sử dụng ít vật liệu và tổn ít năng lượng.

Câu 14: Nguyên tắc tối thiểu tài chính trong thiết kế kỹ thuật là:

- A. đưa ra giải pháp thiết kế sản phẩm với cùng một tính năng sử dụng có kết cấu càng đơn giản càng tốt.
- B. đưa ra giải pháp đáp ứng được nhiều tiêu chí thiết kế nhất.
- C. đưa ra giải pháp để tạo ra sản phẩm với cùng một tính năng nhưng có chi phí sản xuất, vận hành càng thấp càng tốt.
- D. thiết kế sản phẩm sao cho sử dụng ít vật liệu và tổn ít năng lượng.

Câu 15: Nguyên tắc tiết kiệm tài nguyên trong thiết kế kỹ thuật là

- A. đưa ra giải pháp thiết kế sản phẩm với cùng một tính năng sử dụng có kết cấu càng đơn giản càng tốt.
- B. đưa ra giải pháp đáp ứng được nhiều tiêu chí thiết kế nhất.
- C. đưa ra giải pháp để tạo ra sản phẩm với cùng một tính năng nhưng có chi phí sản xuất, vận hành càng thấp càng tốt.
- D. thiết kế sản phẩm sao cho sử dụng ít vật liệu và tổn ít năng lượng.

Câu 16: Nguyên tắc bảo vệ môi trường trong thiết kế kỹ thuật là

- A. đưa ra giải pháp thiết kế sản phẩm với cùng một tính năng sử dụng có kết cấu càng đơn giản càng tốt.
- B. đưa ra giải pháp đáp ứng được nhiều tiêu chí thiết kế nhất.
- C. sản phẩm và công nghệ thiết kế phải thân thiện với môi trường.
- D. thiết kế sản phẩm sao cho sử dụng ít vật liệu và tổn ít năng lượng.

Câu 17: Một số sản phẩm thân thiện với môi trường trong thiết kế kỹ thuật là:

- A. Túi giấy, giỏ tre, giỏ cói, túi nilon. B. Túi giấy, ống hút giấy, giỏ tre, giỏ cói.
- C. Túi giấy, chổi dừa, giỏ cói, ống hút nhựa. D. Túi giấy, chổi dừa, giỏ cói, chày nhựa.

Câu 18: Trong giai đoạn đề xuất giải pháp, cần đề xuất:

- A. Số lượng tối đa các giải pháp có thể, bám sát với yêu cầu, tiêu chí đã nêu
- B. Số lượng tối thiểu các giải pháp có thể, bám sát với yêu cầu, tiêu chí đã nêu

C. Chỉ những giải pháp thu được lợi nhuận càng cao càng tốt. D. Cả B và C.

BÀI 20: QUY TRÌNH THIẾT KẾ KỸ THUẬT

Câu 1: Quy trình thiết kế kỹ thuật được tiến hành qua mấy bước?

- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6

Câu 2: Bước 1 trong quy trình thiết kế kỹ thuật là

- A. Xác định yêu cầu sản phẩm. B. Tìm hiểu thông tin, đề xuất lựa chọn.
C. Lập hồ sơ kỹ thuật. D. Thiết kế sản phẩm.

Câu 3: Bước 2 trong quy trình thiết kế kỹ thuật là

- A. Xác định yêu cầu sản phẩm. B. Tìm hiểu thông tin, đề xuất lựa chọn.
C. Lập hồ sơ kỹ thuật. D. Thiết kế sản phẩm.

Câu 4: Bước 3 trong quy trình thiết kế kỹ thuật là

- A. Xác định yêu cầu sản phẩm. B. Tìm hiểu thông tin, đề xuất lựa chọn.
C. Lập hồ sơ kỹ thuật. D. Thiết kế sản phẩm.

Câu 5: Bước 5 trong quy trình thiết kế kỹ thuật là

- A. Xác định yêu cầu sản phẩm. B. Tìm hiểu thông tin, đề xuất lựa chọn.
C. Lập hồ sơ kỹ thuật. D. Thiết kế sản phẩm.

Câu 6: Thông thường có mấy phương pháp thực hiện trong thiết kế kỹ thuật?

- A. 4 B. 5 C. 6 D. 7

Câu 7: Trong thiết kế kỹ thuật, để thu thập thông tin từ các sản phẩm tương tự đã có sẵn và để đánh giá thuộc phương pháp

- A. quan sát B. thăm dò, điều tra
C. tính toán, thiết kế D. xây dựng bản vẽ và soạn thảo văn bản

Câu 8: Trong thiết kế kỹ thuật, để khảo sát, thu thập dữ liệu thực tế có liên quan đến sản phẩm cần thiết kế thuộc phương pháp

- A. quan sát B. thăm dò, điều tra
C. tính toán, thiết kế D. xây dựng bản vẽ và soạn thảo văn bản

Câu 9: Trong thiết kế kỹ thuật, để tính toán các thông số cần thiết để đảm bảo sản phẩm đáp ứng được các yêu cầu đặt ra thuộc phương pháp

- A. quan sát B. thăm dò, điều tra
C. tính toán, thiết kế D. xây dựng bản vẽ và soạn thảo văn bản

Câu 10: Trong thiết kế kỹ thuật, để lập bản vẽ và soạn thảo thuyết minh cho sản phẩm thuộc phương pháp

- A. quan sát B. thăm dò, điều tra
C. tính toán, thiết kế D. xây dựng bản vẽ và soạn thảo văn bản

Câu 11: Một số phương tiện hỗ trợ trong thiết kế kỹ thuật?

- A. Máy tính, máy in, máy may, máy ảnh. B. Máy gia công, máy in, máy may, máy ảnh.
C. Máy tính, máy in, điện thoại, máy ảnh. D. Tivi, máy in, máy may, máy ảnh.

TỰ LUẬN

Câu 1: Một nhóm học sinh thiết kế đèn ngủ mini từ chai nhựa tái chế. Trong quá trình thực hiện, nhóm tiến hành các công việc sau:

1. Lắp ráp đèn và kiểm tra độ sáng, độ ổn định khi sử dụng.
2. Tìm hiểu yêu cầu: đèn phải sáng vừa đủ, an toàn, tiết kiệm điện.
3. Vẽ bản thiết kế đèn (hình dạng, vị trí bóng đèn, nguồn điện).

4. Đề xuất nhiều cách làm đèn và chọn phương án phù hợp nhất.

5. Ghi lại hướng dẫn sử dụng, bản vẽ, ưu điểm sản phẩm vào hồ sơ.

a) Hãy sắp xếp các công việc trên theo đúng **quy trình thiết kế kĩ thuật 5 bước**.

b) Xác định mỗi công việc thuộc **bước nào trong quy trình**.

Câu 2: Trình bày các nguyên tắc trong thiết kế kĩ thuật. Đọc các tình huống sau và cho biết mỗi tình huống thể hiện **nguyên tắc nào trong thiết kế kĩ thuật**.

a) Một nhóm học sinh thiết kế giá đỡ điện thoại chỉ gồm 2–3 bộ phận, dễ lắp ráp và sử dụng.

b) Khi làm hộp đựng bút, 1 nhóm hs chọn vật liệu bìa cứng sẵn có để giảm chi phí thay vì mua nhựa mới.

c) Nhóm học sinh sử dụng chai nhựa đã qua sử dụng để làm đèn ngủ nhằm giảm rác thải ra môi trường.

Câu 3: Trình bày các nguyên tắc trong thiết kế kĩ thuật (3 nguyên tắc tối ưu, 2 nguyên tắc phát triển bền vững)