

I. Trắc nghiệm

Đề\câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
101	C	B	B	A	C	D	A	A	C	C	D	D	B	C	D
ở lớp	1 6	1 7	1 8	1 9	2 0	2 1	2 2	2 3	2 4	2 5	2 6	2 7	2 8	2 9	3 0
	A	D	A	C	C	C	A	A	D	C	C	A	A	D	D
	3 1	3 2	3 3	3 4	3 5	3 6	3 7	3 8	3 9	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5
	C	D	C	C	C	D	D	B	B	A	C	D	D	C	D
	4 6	4 7	4 8	4 9	5 0	5 1	5 2	5 3	5 4	5 5	5 6	5 7	5 8	5 9	6 0
	C	B	D	A	C	B	B	A	B	C	C	D	D	A	C
	6 1	6 2	6 3	6 4	6 5	6 6	6 7	6 8	6 9	7 0	7 1	7 2	7 3	7 4	7 5
	C	B	C	B	B	A	D	D	B	C	D	D	B	D	A
	7 6	7 7	7 8	7 9	8 0	8 1	8 2	8 3	8 4	8 5	8 6	8 7	8 8	8 9	9 0
	B	B	B	C	A	A	B	A	D	B	C	A	C	B	D
	9 1														
	C														

Câu 1. Trong phần mềm AutoCAD, vẽ hình chữ nhật bằng lệnh vẽ

- A. Line. B. Arc. C. Rectangle. D. Circle.

Câu 2. Các phương pháp và kỹ thuật được sử dụng nhiều nhất trong quá trình thiết kế kỹ thuật là

- A. động não, sơ đồ tư duy, vấn đáp, SCAMPER, phần mềm.
B. động não, sơ đồ tư duy, điều tra, SCAMPER, đặt câu hỏi.
C. trí tuệ, sơ đồ tư duy, vấn đáp, SCAMPER, đặt câu hỏi.
D. cơ bắp, trí tuệ, tư duy logic, SCAMPER, vấn đáp.

Câu 3. Điền từ vào chỗ ... : Thiết kế kỹ thuật là hoạt động ... của kỹ sư ... phát hiện và giải quyết vấn đề.

- A. sáng tạo/đề. B. đặc thù/nhằm. C. trí óc/đề. D. tư duy/khi.

Câu 4. Điền từ vào chỗ ... : ... thiết kế của một bài toán cho trước cũng rất đa dạng, phong phú, phản ánh ... đa phương án của các hoạt động thiết kế.

- A. Sản phẩm/đặc điểm. B. Hoạt động/tính chất.
C. Đặc điểm/sản phẩm. D. Kỹ thuật/nội dung.

Câu 5. Điền từ vào chỗ ... : Năng lượng cần thiết cho thiết kế, chế tạo và sử dụng sản phẩm. Hoạt động thiết kế sản phẩm cần hướng tới khai thác và sử dụng tối đa các nguồn năng lượng ... thay cho năng lượng

- A. tương lai/hiện tại. B. hóa thạch/tái tạo.
C. tái tạo/hóa thạch. D. hiện tại/tương lai.

Câu 6. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, trong một số phương pháp lọc nước thì phương pháp hoá học là

- A. khử độc tố bằng vi khuẩn.
B. dùng tia tử ngoại hay sóng siêu âm để khử trùng nước; điện phân nước mặn để khử muối; khử khí CO₂, hoà tan bằng phương pháp làm thoáng, xử lý nước bằng màng thẩm thấu ngược RO.

- C. dùng các thiết bị làm sạch nước như lưới chắn, bể lắng, bể lọc, khử muối bằng màng tiếp xúc trực tiếp.
D. dùng hoá chất để xử lý nước như dùng phèn làm chất keo tụ, dùng vôi để kiềm hoá nước, dùng clo hoặc muối để khử trùng, khử Flo bằng thảo dược, khử hoá chất bằng “siêu cát” (cát được bọc bằng graphite oxide), khử thạch tín (Asen) bằng nhựa phủ cysteine.

Câu 7. Hoạt động thiết kế kỹ thuật rèn luyện

- A. thói quen quan sát, khả năng tư duy nhạy bén, đa chiều.
B. toán, khoa học và công nghệ, nghệ thuật.
C. vấn đề dưới góc nhìn tổng thể và mang tính hệ thống.
D. vật lý, sinh học và công nghệ, mỹ thuật.

Câu 8. Nguyên tắc thiết kế kỹ thuật có

- A. 2 nguyên tắc. B. 6 nguyên tắc. C. 4 nguyên tắc. D. 3 nguyên tắc.

Câu 9. Hoạt động kỹ thuật có

- A. ba vai trò chủ yếu. B. bốn vai trò chủ yếu.
C. hai vai trò chủ yếu. D. năm vai trò chủ yếu.

Câu 10. Quy trình thiết kế kỹ thuật có

- A. 4 bước. B. 3 bước. C. 7 bước. D. 5 bước.

Câu 11. Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật thì các yếu tố về sản phẩm có

- A. 4 yếu tố. B. 2 yếu tố. C. 8 yếu tố. D. 6 yếu tố.

Câu 12. Trong các hình biểu diễn chính của một ngôi nhà thì mặt cắt dùng để thể hiện

- A. vị trí, kích thước của tường, vách ngăn, cửa đi, cửa sổ, cầu thang, cách bố trí các phòng, các thiết bị, đồ đạc.
B. hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.
C. vị trí các công trình với hệ thống đường xá, cây xanh, ...
D. kết cấu của các bộ phận ngôi nhà và kích thước các tầng theo chiều cao, kích thước cửa đi, cửa sổ, kích thước cầu thang, tường, sàn, mái, móng.

Câu 13. Trong phần mềm AutoCAD, vẽ đường thẳng bằng lệnh vẽ

- A. Arc. B. Line. C. Circle. D. Rectangle.

Câu 14. Trong nội dung bản vẽ chi tiết, thì khung tên gồm

- A. hình dạng của chi tiết máy.
B. độ lớn các bộ phận của chi tiết máy.
C. các nội dung quản lý bản vẽ, quản lý sản phẩm.
D. các kí hiệu về độ nhám bề mặt, dung sai, các chỉ dẫn về gia công, xử lý bề mặt.

Câu 15. Điền từ vào chỗ ... : Tính thẩm mỹ của sản phẩm thiết kế rất quan trọng, nó phản ánh ... và sự hấp dẫn ... của sản phẩm thiết kế.

- A. đẳng cấp/người dùng. B. đầy đủ/lâu dài.
C. tầm nhìn/kiêu hãnh. D. vẽ đẹp/tổng thể.

Câu 16. Trong nguyên tắc thiết kế kỹ thuật thì các nguyên tắc phát triển bền vững gồm nguyên tắc

- A. tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường.
B. tối ưu, phát triển bền vững.
C. lặp đi lặp lại, đơn giản hóa, giải pháp tối ưu, tối thiểu tài chính.
D. tài chính, công nghệ, năng lượng, phát triển bền vững.

Câu 17. Thiết kế kỹ thuật được tiến hành bắt đầu với việc

- A. tìm hiểu tổng quan, kết thúc bằng lập hồ sơ kỹ thuật.
B. xác định yêu cầu, kết thúc bằng giải pháp giải quyết vấn đề.
C. xác định vấn đề cần giải quyết, kết thúc bằng kiểm chứng giải pháp.
D. xác định vấn đề cần giải quyết, kết thúc bằng giải pháp giải quyết vấn đề.

Câu 18. Điền từ vào chỗ ... : Nhờ có thiết kế kỹ thuật, các công nghệ ngày càng được ... và liên tục

- A. cải tiến/phát triển. B. đổi mới/mở rộng.
C. mở rộng/đổi mới. D. phát triển/cải tiến.

Câu 19. Trong nội dung bản vẽ chi tiết, thì các kích thước thể hiện

- A. các kí hiệu về độ nhám bề mặt, dung sai, các chỉ dẫn về gia công, xử lý bề mặt.
B. hình dạng của chi tiết máy.
C. độ lớn các bộ phận của chi tiết máy.
D. các nội dung quản lý bản vẽ, quản lý sản phẩm.

Câu 20. Thiết kế kỹ thuật có vai trò to lớn trong

- A. giải pháp, sản phẩm công nghệ.
- B. phát hiện và giải quyết vấn đề, nhu cầu thực tiễn.
- C. cải tạo thế giới, kiến tạo môi trường sống.
- D. quan sát, khả năng tư duy nhạy bén, đa chiều.

Câu 21. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, trong một số phương pháp lọc nước thì phương pháp lí học là

- A. dùng các thiết bị làm sạch nước như lưới chắn, bể lắng, bể lọc, khử muối bằng màng tiếp xúc trực tiếp.
- B. khử độc tố bằng vi khuẩn.
- C. dùng tia tử ngoại hay sóng siêu âm để khử trùng nước; điện phân nước mặn để khử muối; khử khí CO₂, hoà tan bằng phương pháp làm thoáng, xử lí nước bằng màng thẩm thấu ngược RO.
- D. dùng hoá chất để xử lí nước như dùng phèn làm chất keo tụ, dùng vôi để kiềm hoá nước, dùng clo hoặc muối để khử trùng, khử Flo bằng thảo dược, khử hoá chất bằng “siêu cát” (cát được bọc bằng graphite oxide), khử thạch tín (Asen) bằng nhựa phủ cysteine.

Câu 22. Hoạt động thiết kế kĩ thuật bao gồm các bước chủ yếu như

- A. xác định vấn đề; đề xuất, lựa chọn và hiện thực hóa giải pháp; thử nghiệm, đánh giá và điều chỉnh giải pháp giải quyết vấn đề.
- B. đề xuất, lựa chọn và hiện thực hóa giải pháp.
- C. thử nghiệm, đánh giá và điều chỉnh giải pháp giải quyết vấn đề.
- D. xác định vấn đề; đề xuất.

Câu 23. Trong các chức năng hỗ trợ thì chức năng thu nhỏ màn hình

- A. giúp người dùng quan sát được toàn cảnh bản vẽ.
- B. để quan sát và thao tác trên một khu vực nhỏ của bản vẽ được dễ dàng.
- C. khi cần vẽ các đoạn thẳng đứng hay nằm ngang.
- D. giúp cho việc vẽ được chính xác.

Câu 24. Trong nội dung các bước thiết kế kĩ thuật, bước 5 là

- A. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp.
- B. Xác định yêu cầu.
- C. Tìm hiểu tổng quan.
- D. Xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp.

Câu 25. Trong nội dung các bước thiết kế kĩ thuật, bước 2 là

- A. Xác định yêu cầu.
- B. Xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp.
- C. Tìm hiểu tổng quan.
- D. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp.

Câu 26. Trong các phương tiện hỗ trợ thiết kế kĩ thuật, các dụng cụ và thiết bị gia công vật liệu gồm:

- A. tấm mica, tấm xốp, tấm nhựa, gỗ, tấm kim loại, cuộn dây in 3D,...
- B. các loại bút màu, bút nhớ, giấy nhớ, giấy màu,...
- C. cưa tay, dũa, đục, máy khoan, máy cắt, máy hàn, súng bắn keo, máy in 3D, bút in 3D,...
- D. thước đo độ dài, thước đo góc, dụng cụ đo đường kính (Panme), ê ke, com pa, đồng hồ bấm giờ, nhiệt kế, bình chia độ,...

Câu 27. Kết quả của hoạt động thiết kế kĩ thuật là

- A. giải pháp, sản phẩm công nghệ.
- B. quan sát, khả năng tư duy nhạy bén, đa chiều.
- C. cải tạo thế giới, kiến tạo môi trường sống.
- D. phát hiện và giải quyết vấn đề, nhu cầu thực tiễn.

Câu 28. Trong nguyên tắc thiết kế kĩ thuật thì các nguyên tắc tối ưu có

- A. 4 nguyên tắc.
- B. 3 nguyên tắc.
- C. 6 nguyên tắc.
- D. 2 nguyên tắc.

Câu 29. Trong các hình biểu diễn chính của một ngôi nhà thì mặt bằng thể hiện

- A. hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.
- B. kết cấu của các bộ phận ngôi nhà và kích thước các tầng theo chiều cao, kích thước cửa đi, cửa sổ, kích thước cầu thang, tường, sàn, mái, móng.
- C. vị trí các công trình với hệ thống đường xá, cây xanh,...
- D. vị trí, kích thước của tường, vách ngăn, cửa đi, cửa sổ, cầu thang, cách bố trí các phòng, các thiết bị, đồ đạc.

Câu 30. Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật thì các yếu tố về nguồn lực gồm

- A. tài chính, công nghệ, sản phẩm, phát triển bền vững.
- B. sản phẩm, nguồn lực.
- C. tính thẩm mĩ, nhân trắc, an toàn, năng lượng, vòng đời sản phẩm, phát triển bền vững.
- D. tài chính, công nghệ.

Câu 31. Phương pháp dùng những từ khoá chính kết hợp cùng những đường nối, mũi tên, hình ảnh, kí hiệu, màu sắc,... theo các quy tắc đơn giản, dễ hiểu của riêng người viết, là

- A. Phương pháp điều tra.
- B. Phương pháp động não (Brainstorming).
- C. Phương pháp sơ đồ tư duy (Mindmap).
- D. Phương pháp SCAMPER.

Câu 32. Hoạt động thiết kế kĩ thuật giúp nhìn nhận

- A. toán, khoa học và công nghệ, nghệ thuật.
- B. vật lí, sinh học và công nghệ, kĩ thuật.
- C. thói quen quan sát, khả năng tư duy nhạy bén, đa chiều.
- D. vấn đề dưới góc nhìn tổng thể và mang tính hệ thống.

Câu 33. Điền từ vào chỗ ... : Trong lịch sử phát triển của nhân loại, thiết kế kĩ thuật có ... to lớn trong cải tạo thế giới, ... môi trường sống của con người.

- A. đột biến/phá hủy.
- B. tiềm năng/nuôi dưỡng.
- C. vai trò/kiến tạo.
- D. tiếng nói/làm sạch.

Câu 34. Ren trực, ren lỗ là

- A. ren trực là ren được hình thành ở mặt trong, ren lỗ là ren được hình thành ở mặt ngoài của chi tiết.
- B. ren trực là ren được hình thành ở mặt trong, ren lỗ là ren được hình thành ở mặt trong của chi tiết.
- C. ren trực là ren được hình thành ở mặt ngoài, ren lỗ là ren được hình thành ở mặt trong của chi tiết.
- D. ren trực là ren được hình thành ở mặt ngoài, ren lỗ là ren được hình thành ở mặt ngoài của chi tiết.

Câu 35. Điền từ vào chỗ ... : Nhân trắc trong thiết kế kĩ thuật là yếu tố thể hiện mối quan hệ giữa ..., hình thể, khả năng ... của con người trong việc sử dụng sản phẩm thiết kế.

- A. không gian/tư duy.
- B. cơ bắp/nhận định.
- C. cấu trúc/vận động.
- D. tính cách/phán xét.

Câu 36. Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật thì các yếu tố về nguồn lực có

- A. 8 yếu tố.
- B. 6 yếu tố.
- C. 4 yếu tố.
- D. 2 yếu tố.

Câu 37. Trong các yếu tố về sản phẩm thì phát triển bền vững là

- A. bao gồm việc thực hiện các phép đo chi tiết ở tất cả các giai đoạn sản xuất, sử dụng và thải loại sản phẩm.
- B. bước thiết kế rất quan trọng, nó phản ánh vẻ đẹp và sự hấp dẫn tổng thể của sản phẩm.
- C. yếu tố thể hiện mối quan hệ giữa cấu trúc, hình thể, khả năng vận động của con người trong việc sử dụng sản phẩm thiết kế.
- D. sự phát triển có thể đáp ứng được những nhu cầu hiện tại mà không ảnh hưởng, tổn hại đến những khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai.

Câu 38. Điền từ vào chỗ ... : Hoạt động thiết kế thời trang được thực hiện qua các công việc vẽ ... lựa chọn chất liệu và hoa văn và ... cách sản xuất các sản phẩm vừa thiết kế.

- A. chi tiết/mở rộng.
- B. phác thảo/chỉ dẫn.
- C. phần mềm/lựa chọn.
- D. phối cảnh/đầu tư.

Câu 39. Trong nguyên tắc thiết kế kĩ thuật thì các nguyên tắc tối ưu gồm nguyên tắc

- A. tài chính, công nghệ, năng lượng, phát triển bền vững.
- B. lặp đi lặp lại, đơn giản hóa, giải pháp tối ưu, tối thiểu tài chính.
- C. tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường.
- D. tối ưu, phát triển bền vững.

Câu 40. Nguyên tắc thiết kế kĩ thuật gồm các nguyên tắc

- A. tối ưu, phát triển bền vững.
- B. tiết kiệm tài nguyên, bảo vệ môi trường.
- C. lặp đi lặp lại, đơn giản hóa, giải pháp tối ưu, tối thiểu tài chính.
- D. tài chính, công nghệ, năng lượng, phát triển bền vững.

Câu 41. Điền từ vào chỗ ... : Sản phẩm của hoạt động thiết kế kĩ thuật rất đa dạng, phong phú, từ ... đến ... và phản ánh mọi khía cạnh của đời sống xã hội.

- A. nhỏ/lớn.
- B. vô hình/hữu hình.
- C. đơn giản/phức tạp.
- D. mô hình/sản phẩm.

Câu 42. Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật gồm các yếu tố về

- A. tính thẩm mỹ, nhân trắc, an toàn, năng lượng, vòng đời sản phẩm, phát triển bền vững.
- B. tài chính, công nghệ.
- C. tài chính, công nghệ, sản phẩm, phát triển bền vững.
- D. sản phẩm, nguồn lực.

Câu 43. Trong các chức năng hỗ trợ thì chức năng bắt điểm tự động

- A. để quan sát và thao tác trên một khu vực nhỏ của bản vẽ được dễ dàng.
- B. giúp người dùng quan sát được toàn cảnh bản vẽ.
- C. khi cần vẽ các đoạn thẳng đứng hay nằm ngang.
- D. giúp cho việc vẽ được chính xác.

Câu 44. Kiến trúc sư cảnh quan có thể làm việc

- A. trong các công ti kiến trúc, nội thất, khách sạn, khu nghỉ dưỡng, nhà hát, trường quay,...
- B. tại công ti xây dựng, kiến trúc, tư vấn thiết kế và các đơn vị quản lí, qui hoạch đô thị.
- C. trong công ti kiến trúc, tư vấn và thiết kế, công viên cây xanh, thiết kế cảnh quan,...
- D. trong hầu hết các công ti sản xuất, chế tạo, thời trang,...

Câu 45. Trong phần mềm AutoCAD, vẽ cung tròn bằng lệnh vẽ

- A. Rectangle.
- B. Line.
- C. Circle.
- D. Arc.

Câu 46. Bản vẽ nhà là bản vẽ

- A. mô tả các công trình xây dựng nói chung như nhà dân dụng, nhà công nghiệp, cầu đường, bến cảng, công trình thủy lợi,...
- B. hình dạng và vị trí tương quan của một nhóm chi tiết được lắp ráp với nhau.
- C. bản vẽ thể hiện hình dạng, kích thước và cấu tạo của ngôi nhà.
- D. các hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kĩ thuật và khung tên.

Câu 47. Thiết kế kĩ thuật là hoạt động đặc thù của kĩ sư trên cơ sở vận dụng

- A. thói quen quan sát, khả năng tư duy nhạy bén, đa chiều.
- B. toán học, khoa học tự nhiên và công nghệ hiện có.
- C. những phát hiện và giải quyết vấn đề, nhu cầu thực tiễn.
- D. vật lí, sinh học và công nghệ hiện có.

Câu 48. Trong nội dung bản vẽ chi tiết, thì các hình biểu diễn thể hiện

- A. độ lớn các bộ phận của chi tiết máy.
- B. các kí hiệu về độ nhám bề mặt, dung sai, các chỉ dẫn về gia công, xử lí bề mặt.
- C. các nội dung quản lí bản vẽ, quản lí sản phẩm.
- D. hình dạng của chi tiết máy.

Câu 49. Điền từ vào chỗ ... : Hoạt động thiết kế kĩ thuật là hoạt động biến đổi những hiểu biết về ... thành các giải pháp thực tiễn về ...

- A. khoa học – kĩ thuật/công nghệ - sản xuất.
- B. công nghệ - sản xuất/khoa học – kĩ thuật.
- C. kĩ thuật/sản xuất.
- D. khoa học/công nghệ.

Câu 50. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, bước 4 trong nội dung tiến trình thực hiện là

- A. Thử nghiệm sản phẩm lọc nước mẫu, đánh giá mức độ đáp ứng các tiêu chí đặt ra ban đầu của sản phẩm.
- B. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp lọc nước; hoàn thiện giải pháp cho sản phẩm lọc nước.
- C. Tạo sản phẩm mẫu dựa trên giải pháp sản phẩm lọc nước đã lựa chọn.
- D. Đề xuất các tiêu chí của sản phẩm lọc nước đơn giản từ nước ao, hồ, giếng khoan thành nước sinh hoạt như kích thước, vật liệu, công suất lọc, tiêu chuẩn chất lượng,...

Câu 51. Điền từ vào chỗ ... : Người làm nghề thiết kế hoạt động trí óc là chính, có ... không gian và ... logic tốt, có năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực thẩm mĩ.

- A. nhận biết/khả năng.
- B. tư duy/lập luận.
- C. lập luận/tư duy.
- D. trình độ/biến đổi.

Câu 52. Hoạt động kĩ thuật có các vai trò chủ yếu sau

- A. phát triển kĩ thuật, phát triển giải pháp, phát triển công nghệ.
- B. phát triển sản phẩm, phát triển công nghệ.
- C. phát triển giải pháp, phát triển công nghệ.
- D. phát triển giải pháp, phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm.

Câu 53. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, bước 2 trong nội dung tiến trình thực hiện là

- A. Đề xuất các tiêu chí của sản phẩm lọc nước đơn giản từ nước ao, hồ, giếng khoan thành nước sinh hoạt như kích thước, vật liệu, công suất lọc, tiêu chuẩn chất lượng,...
- B. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp lọc nước; hoàn thiện giải pháp cho sản phẩm lọc nước.
- C. Tạo sản phẩm mẫu dựa trên giải pháp sản phẩm lọc nước đã lựa chọn.
- D. Thử nghiệm sản phẩm lọc nước mẫu, đánh giá mức độ đáp ứng các tiêu chí đặt ra ban đầu của sản phẩm.

Câu 54. Bản vẽ chi tiết bao gồm

- A. mô tả các công trình xây dựng nói chung như nhà dân dụng, nhà công nghiệp, cầu đường, bến cảng, công trình thủy lợi,...
- B. các hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kĩ thuật và khung tên.
- C. bản vẽ thể hiện hình dạng, kích thước và cấu tạo của ngôi nhà.
- D. hình dạng và vị trí tương quan của một nhóm chi tiết được lắp ráp với nhau.

Câu 55. Trong các phương tiện hỗ trợ thiết kế kĩ thuật, các vật liệu gồm:

- A. thước đo độ dài, thước đo góc, dụng cụ đo đường kính (Panme), ê ke, com pa, đồng hồ bấm giờ, nhiệt kế, bình chia độ,...
- B. các loại bút màu, bút nhớ, giấy nhớ, giấy màu,...
- C. tấm mica, tấm xốp, tấm nhựa, gỗ, tấm kim loại, cuộn dây in 3D,...
- D. cưa tay, dũa, đục, máy khoan, máy cắt, máy hàn, súng bắn keo, máy in 3D, bút in 3D,...
- Câu 56. Trong nội dung các bước thiết kế kĩ thuật, bước 3 là**
- A. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp. B. Tìm hiểu tổng quan.
- C. Xác định yêu cầu. D. Xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp.
- Câu 57. Điền từ vào chỗ ... : Trong quá trình thiết kế, việc quan tâm tới ... sẽ cho ra sản phẩm hữu ích và ... tốt.**
- A. hình dáng/mẫu mã. B. giá trị/chất lượng.
- C. lợi nhuận/hình thức. D. chức năng/hoạt động.
- Câu 58. Trong các chức năng hỗ trợ thì chức năng định hướng trục Ox và Oy**
- A. để quan sát và thao tác trên một khu vực nhỏ của bản vẽ được dễ dàng.
- B. giúp người dùng quan sát được toàn cảnh bản vẽ.
- C. giúp cho việc vẽ được chính xác.
- D. khi cần vẽ các đoạn thẳng đứng hay nằm ngang.
- Câu 59. Trong các hình biểu diễn chính của một ngôi nhà thì mặt đứng thể hiện**
- A. hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.
- B. kết cấu của các bộ phận ngôi nhà và kích thước các tầng theo chiều cao, kích thước cửa đi, cửa sổ, kích thước cầu thang, tường, sàn, mái, móng.
- C. vị trí các công trình với hệ thống đường xá, cây xanh,...
- D. vị trí, kích thước của tường, vách ngăn, cửa đi, cửa sổ, cầu thang, cách bố trí các phòng, các thiết bị, đồ đạc.
- Câu 60. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, bước 5 trong nội dung tiến trình thực hiện là**
- A. Đề xuất các tiêu chí của sản phẩm lọc nước đơn giản từ nước ao, hồ, giếng khoan thành nước sinh hoạt như kích thước, vật liệu, công suất lọc, tiêu chuẩn chất lượng,...
- B. Tạo sản phẩm mẫu dựa trên giải pháp sản phẩm lọc nước đã lựa chọn.
- C. Thử nghiệm sản phẩm lọc nước mẫu, đánh giá mức độ đáp ứng các tiêu chí đặt ra ban đầu của sản phẩm.
- D. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp lọc nước; hoàn thiện giải pháp cho sản phẩm lọc nước.
- Câu 61. Trong các chức năng hỗ trợ thì chức năng phóng to màn hình**
- A. giúp cho việc vẽ được chính xác.
- B. khi cần vẽ các đoạn thẳng đứng hay nằm ngang.
- C. để quan sát và thao tác trên một khu vực nhỏ của bản vẽ được dễ dàng.
- D. giúp người dùng quan sát được toàn cảnh bản vẽ.
- Câu 62. Một số phương pháp và kĩ thuật chung hỗ trợ thiết kế kĩ thuật có**
- A. 5 phương pháp, 1 kĩ thuật. B. 4 phương pháp, 1 kĩ thuật.
- C. 4 phương pháp, 2 kĩ thuật. D. 3 phương pháp, 2 kĩ thuật.
- Câu 63. Điền từ vào chỗ ... : Giai đoạn đề xuất những yêu cầu, tiêu chí thiết kế cần phải đạt được. Một trong những cách xây dựng tiêu chí là dựa vào sự ... các giải pháp hay ... đang có.**
- A. xác định/thiết kế. B. tìm kiếm/bản vẽ.
- C. phân tích/sản phẩm. D. lựa chọn/nội dung.
- Câu 64. Nhà thiết kế trang trí nội thất có cơ hội làm việc**
- A. trong công ti kiến trúc, tư vấn và thiết kế, công viên cây xanh, thiết kế cảnh quan,...
- B. trong các công ti kiến trúc, nội thất, khách sạn, khu nghỉ dưỡng, nhà hát, trường quay,...
- C. trong hầu hết các công ti sản xuất, chế tạo, thời trang,...
- D. tại công ti xây dựng, kiến trúc, tư vấn thiết kế và các đơn vị quản lí, qui hoạch đô thị.
- Câu 65. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, trong một số phương pháp lọc nước thì phương pháp sinh học là**
- A. dùng hoá chất để xử lí nước như dùng phèn làm chất keo tụ, dùng vôi để kiềm hoá nước, dùng clo hoặc muối để khử trùng, khử Flo bằng thảo dược, khử hoá chất bằng “siêu cát” (cát được bọc bằng graphite oxide), khử thạch tín (Asen) bằng nhựa phủ cysteine.
- B. khử độc tố bằng vi khuẩn.
- C. dùng tia tử ngoại hay sóng siêu âm để khử trùng nước; điện phân nước mặn để khử muối; khử khí CO₂, hoà tan bằng phương pháp làm thoáng, xử lí nước bằng màng thấm thấu ngược RO.

- D. dùng các thiết bị làm sạch nước như lưới chắn, bể lắng, bể lọc, khử muối bằng màng tiếp xúc trực tiếp.
- Câu 66. Phương pháp tư duy sáng tạo nhằm cải thiện sản phẩm, quy trình, dịch vụ,... đã có hay dự tính phát triển một sản phẩm mới, dựa vào việc đặt ra và giải đáp những câu hỏi thuộc bảy phương diện khác nhau, là**
- A. Phương pháp SCAMPER. B. Phương pháp động não (Brainstorming).
C. Phương pháp sơ đồ tư duy (Mindmap). D. Phương pháp điều tra.
- Câu 67. Trong các phương tiện hỗ trợ thiết kế kỹ thuật, các vật dụng ghi chép gồm:**
- A. tấm mica, tấm xốp, tấm nhựa, gỗ, tấm kim loại, cuộn dây in 3D,...
B. cưa tay, dũa, đục, máy khoan, máy cắt, máy hàn, súng bắn keo, máy in 3D, bút in 3D,...
C. thước đo độ dài, thước đo góc, dụng cụ đo đường kính (Panme), ê ke, com pa, đồng hồ bấm giờ, nhiệt kế, bình chia độ,...
D. các loại bút màu, bút nhớ, giấy nhớ, giấy màu,...
- Câu 68. Trong phần mềm AutoCAD, vẽ hình tròn bằng lệnh vẽ**
- A. Arc. B. Line. C. Rectangle. D. Circle.
- Câu 69. Bản vẽ xây dựng là bản vẽ**
- A. hình dạng và vị trí tương quan của một nhóm chi tiết được lắp ráp với nhau.
B. mô tả các công trình xây dựng nói chung như nhà dân dụng, nhà công nghiệp, cầu đường, bến cảng, công trình thủy lợi,...
C. các hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kỹ thuật và khung tên.
D. bản vẽ thể hiện hình dạng, kích thước và cấu tạo của ngôi nhà.
- Câu 70. Phương pháp được sử dụng để huy động những ý tưởng mới mẻ, sáng tạo hoặc phân tích để giải quyết vấn đề trong quá trình thiết kế kỹ thuật, là**
- A. Phương pháp SCAMPER. B. Phương pháp sơ đồ tư duy (Mindmap).
C. Phương pháp động não (Brainstorming). D. Phương pháp điều tra.
- Câu 71. Trong các phương tiện hỗ trợ thiết kế kỹ thuật, các dụng cụ đo gồm:**
- A. các loại bút màu, bút nhớ, giấy nhớ, giấy màu,...
B. tấm mica, tấm xốp, tấm nhựa, gỗ, tấm kim loại, cuộn dây in 3D,...
C. cưa tay, dũa, đục, máy khoan, máy cắt, máy hàn, súng bắn keo, máy in 3D, bút in 3D,...
D. thước đo độ dài, thước đo góc, dụng cụ đo đường kính (Panme), ê ke, com pa, đồng hồ bấm giờ, nhiệt kế, bình chia độ,...
- Câu 72. Hoạt động thiết kế kỹ thuật thường gắn liền với phát triển**
- A. công nghệ. B. trí tuệ. C. kỹ thuật. D. sản phẩm.
- Câu 73. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, bước 3 trong nội dung tiến trình thực hiện là**
- A. Thử nghiệm sản phẩm lọc nước mẫu, đánh giá mức độ đáp ứng các tiêu chí đặt ra ban đầu của sản phẩm.
B. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp lọc nước; hoàn thiện giải pháp cho sản phẩm lọc nước.
C. Tạo sản phẩm mẫu dựa trên giải pháp sản phẩm lọc nước đã lựa chọn.
D. Đề xuất các tiêu chí của sản phẩm lọc nước đơn giản từ nước ao, hồ, giếng khoan thành nước sinh hoạt như kích thước, vật liệu, công suất lọc, tiêu chuẩn chất lượng,...
- Câu 74. Trong nội dung bản vẽ chi tiết, thì các yêu cầu kỹ thuật bao gồm**
- A. độ lớn các bộ phận của chi tiết máy.
B. hình dạng của chi tiết máy.
C. các nội dung quản lý bản vẽ, quản lý sản phẩm.
D. các ký hiệu về độ nhám bề mặt, dung sai, các chỉ dẫn về gia công, xử lý bề mặt.
- Câu 75. Bản vẽ lắp trình bày**
- A. hình dạng và vị trí tương quan của một nhóm chi tiết được lắp ráp với nhau.
B. các hình biểu diễn, kích thước, yêu cầu kỹ thuật và khung tên.
C. mô tả các công trình xây dựng nói chung như nhà dân dụng, nhà công nghiệp, cầu đường, bến cảng, công trình thủy lợi,...
D. bản vẽ thể hiện hình dạng, kích thước và cấu tạo của ngôi nhà.
- Câu 76. Trong nguyên tắc thiết kế kỹ thuật thì các nguyên tắc phát triển bền vững có**
- A. 6 nguyên tắc. B. 2 nguyên tắc. C. 4 nguyên tắc. D. 3 nguyên tắc.
- Câu 77. Trong nội dung các bước thiết kế kỹ thuật, bước 4 là**
- A. Tìm hiểu tổng quan. B. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp.
C. Xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp. D. Xác định yêu cầu.
- Câu 78. Ký hiệu ren có các loại**
- A. ren hệ mét, ren vuông, ren thang, ren tròn, ren xấp.

B. ren hệ mét, ren vuông, ren thang.

C. ren lỗ, ren xếp, ren thang.

D. ren hệ mét, ren tròn, ren trục.

Câu 79. Bản vẽ mặt bằng tổng thể thể hiện

A. vị trí, kích thước của tường, vách ngăn, cửa đi, cửa sổ, cầu thang, cách bố trí các phòng, các thiết bị, đồ đạc.

B. hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.

C. vị trí các công trình với hệ thống đường xá, cây xanh,...

D. kết cấu của các bộ phận ngôi nhà và kích thước các tầng theo chiều cao, kích thước cửa đi, cửa sổ, kích thước cầu thang, tường, sàn, mái, móng.

Câu 80. Phương pháp thu thập thông tin, được thực hiện cùng một lúc với nhiều người theo một bảng hỏi in sẵn, là

A. Phương pháp điều tra.

B. Phương pháp sơ đồ tư duy (Mindmap).

C. Phương pháp SCAMPER.

D. Phương pháp động não (Brainstorming).

Câu 81. Kiến trúc sư xây dựng có thể làm việc

A. tại công ti xây dựng, kiến trúc, tư vấn thiết kế và các đơn vị quản lí, qui hoạch đô thị.

B. trong các công ti kiến trúc, nội thất, khách sạn, khu nghỉ dưỡng, nhà hát, trường quay,...

C. trong hầu hết các công ti sản xuất, chế tạo, thời trang,...

D. trong công ti kiến trúc, tư vấn và thiết kế, công viên cây xanh, thiết kế cảnh quan,...

Câu 82. “nguyên mẫu sẽ được thử nghiệm để đánh giá mức độ đáp ứng các yêu cầu, tiêu chí đặt ra cho sản phẩm.”, trong nội dung các bước thiết kế kĩ thuật, là bước

A. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp.

B. Kiểm chứng giải pháp.

C. Lập hồ sơ kĩ thuật.

D. Xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp.

Câu 83. Nhà thiết kế sản phẩm có có thể làm việc

A. trong hầu hết các công ti sản xuất, chế tạo, thời trang,...

B. tại công ti xây dựng, kiến trúc, tư vấn thiết kế và các đơn vị quản lí, qui hoạch đô thị.

C. trong công ti kiến trúc, tư vấn và thiết kế, công viên cây xanh, thiết kế cảnh quan,...

D. trong các công ti kiến trúc, nội thất, khách sạn, khu nghỉ dưỡng, nhà hát, trường quay,...

Câu 84. Ngành nghề liên quan đến thiết kế đòi hỏi hiểu biết về nhiều lĩnh vực, chủ yếu là

A. vấn đề dưới góc nhìn tổng thể và mang tính hệ thống.

B. thói quen quan sát, khả năng tư duy nhạy bén, đa chiều.

C. vật lí, sinh học và công nghệ, kĩ thuật.

D. toán, khoa học và công nghệ, nghệ thuật.

Câu 85. “...sản phẩm thiết kế phản ánh đầy đủ hình dạng, kết cấu, các thông số kĩ thuật, các qui trình công nghệ đủ để sản xuất, chế tạo sản phẩm.”, trong nội dung các bước thiết kế kĩ thuật, là bước

A. Kiểm chứng giải pháp.

B. Lập hồ sơ kĩ thuật.

C. Xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp.

D. Đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp.

Câu 86. Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật có

A. 2 yếu tố.

B. 6 yếu tố.

C. 8 yếu tố.

D. 4 yếu tố.

Câu 87. Trong dự án thiết kế sản phẩm đơn giản, nội dung tiến trình thực hiện có

A. 7 bước.

B. 3 bước.

C. 5 bước.

D. 4 bước.

Câu 88. Trong dự án thiết kế sản phẩm lọc nước đơn giản, trong một số phương pháp lọc nước thì phương pháp cơ học là

A. dùng hoá chất để xử lí nước như dùng phèn làm chất keo tụ, dùng vôi để kiềm hoá nước, dùng clo hoặc muối để khử trùng, khử Flo bằng thảo dược, khử hoá chất bằng “siêu cát” (cát được bọc bằng graphite oxide), khử thạch tín (Asen) bằng nhựa phủ cysteine.

B. dùng tia tử ngoại hay sóng siêu âm để khử trùng nước; điện phân nước mặn để khử muối; khử khí CO₂ hoà tan bằng phương pháp làm thoáng, xử lí nước bằng màng thẩm thấu ngược RO.

C. dùng các thiết bị làm sạch nước như lưới chắn, bể lắng, bể lọc, khử muối bằng màng tiếp xúc trực tiếp.

D. khử độc tố bằng vi khuẩn.

Câu 89. Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật thì các yếu tố về sản phẩm gồm

A. tài chính, công nghệ, sản phẩm, phát triển bền vững.

B. tính thẩm mỹ, nhân trắc, an toàn, năng lượng, vòng đời sản phẩm, phát triển bền vững.

C. sản phẩm, nguồn lực.

D. tài chính, công nghệ.

Câu 90. Trong các yếu tố về sản phẩm thì nhân trắc trong thiết kế kĩ thuật là

- A. bao gồm việc thực hiện các phép đo chi tiết ở tất cả các giai đoạn sản xuất, sử dụng và thải loại sản phẩm.
- B. sự phát triển có thể đáp ứng được những nhu cầu hiện tại mà không ảnh hưởng, tổn hại đến những khả năng đáp ứng nhu cầu của các thế hệ tương lai.
- C. bước thiết kế rất quan trọng, nó phản ánh vẻ đẹp và sự hấp dẫn tổng thể của sản phẩm.
- D. yếu tố thể hiện mối quan hệ giữa cấu trúc, hình thể, khả năng vận động của con người trong việc sử dụng sản phẩm thiết kế.

Câu 91. Điền từ vào chỗ ... : Tìm hiểu tổng quan tốt sẽ kế thừa ... của người khác, tránh được các ... khi thiết kế.

- A. sản phẩm/lựa chọn.
- B. bản vẽ/sản phẩm.
- C. kinh nghiệm/sai lầm.
- D. thiết kế/tìm kiếm.

II. TỰ LUẬN (3 ĐIỂM)

Câu 1. Trình bày hoạt động thiết kế kĩ thuật (trang 101).

Câu 2. Trình bày vai trò, ý nghĩa của hoạt động thiết kế kĩ thuật (trang 102, 103).

Câu 3. Trình bày nội dung đề xuất, đánh giá và lựa chọn giải pháp (trong quy trình thiết kế kĩ thuật), (trang 107).

Câu 4. Trình bày nội dung xây dựng nguyên mẫu cho giải pháp (trong quy trình thiết kế kĩ thuật), (trang 108).

Câu 5. Trình bày yếu tố nhân trắc (trong những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kĩ thuật), (trang 110,111).

Câu 6. Trình bày nguyên tắc lặp đi lặp lại (trong nguyên tắc thiết kế kĩ thuật), (trang 114).

III. Trắc nghiệm Đúng/Sai. Chọn đúng hoặc sai.

Bài 17. Khái quát về thiết kế kĩ thuật

1. Thiết kế kĩ thuật là quá trình tạo ra sản phẩm hoặc giải pháp để đáp ứng nhu cầu của con người.

Đúng

2. Thiết kế kĩ thuật chỉ liên quan đến việc vẽ bản vẽ sản phẩm. **Sai**

3. Quy trình thiết kế kĩ thuật luôn gồm các bước giống nhau và không thể thay đổi. **Sai**

4. Xác định nhu cầu là bước đầu tiên trong quá trình thiết kế kĩ thuật. **Đúng**

5. Trong thiết kế kĩ thuật, việc đề xuất giải pháp chỉ có một phương án duy nhất. **Sai**

6. Đánh giá và lựa chọn giải pháp là bước quan trọng để chọn phương án tối ưu. **Đúng**

7. Thiết kế kĩ thuật không cần thử nghiệm sản phẩm. **Sai**

8. Bản vẽ kĩ thuật giúp thể hiện rõ cấu tạo và kích thước của sản phẩm. **Đúng**

9. Thiết kế kĩ thuật không cần quan tâm đến yếu tố an toàn. **Sai**

10. Mô hình sản phẩm có thể được sử dụng để kiểm tra ý tưởng thiết kế. **Đúng**

11. Trong thiết kế kĩ thuật, có thể quay lại bước trước nếu giải pháp chưa phù hợp. **Đúng**

12. Thiết kế kĩ thuật chỉ áp dụng trong lĩnh vực cơ khí. **Sai**

13. Một sản phẩm thiết kế tốt phải đáp ứng nhu cầu sử dụng và tiết kiệm chi phí. **Đúng**

14. Thử nghiệm và đánh giá giúp phát hiện lỗi của sản phẩm. **Đúng**

15. Thiết kế kĩ thuật không cần sáng tạo. **Sai**

16. Các tiêu chí đánh giá sản phẩm có thể bao gồm độ bền, tính thẩm mỹ và hiệu quả sử dụng. **Đúng**

17. Sau khi hoàn thành thiết kế, không cần chỉnh sửa nữa. **Sai**

18. Thiết kế kĩ thuật có thể áp dụng cho cả sản phẩm vật chất và giải pháp phi vật chất. **Đúng**

19. Người thiết kế không cần quan tâm đến môi trường. **Sai**

20. Quy trình thiết kế kĩ thuật có tính lặp lại và cải tiến liên tục. **Đúng**

Bài 18. Quy trình thiết kế kĩ thuật

1. Quy trình thiết kế kĩ thuật là trình tự các bước để tạo ra sản phẩm hoặc giải pháp. **Đúng**

2. Bước đầu tiên của quy trình thiết kế là chế tạo sản phẩm. **Sai**

3. Xác định vấn đề là bước quan trọng mở đầu cho quá trình thiết kế. **Đúng**

4. Trong thiết kế kĩ thuật, chỉ cần đưa ra một phương án duy nhất. **Sai**

5. Việc nghiên cứu thông tin giúp hiểu rõ hơn về yêu cầu thiết kế. **Đúng**
6. Các phương án thiết kế không cần so sánh với nhau. **Sai**
7. Lựa chọn phương án tối ưu dựa trên các tiêu chí đánh giá. **Đúng**
8. Mô hình hoặc nguyên mẫu giúp kiểm tra tính khả thi của thiết kế. **Đúng**
9. Sau khi chọn phương án, không cần thử nghiệm nữa. **Sai**
10. Thử nghiệm giúp phát hiện lỗi và hạn chế của sản phẩm. **Đúng**
11. Quy trình thiết kế kỹ thuật diễn ra theo một chiều và không thể quay lại bước trước. **Sai**
12. Đánh giá sản phẩm là bước cuối cùng và không cần cải tiến thêm. **Sai**
13. Quy trình thiết kế có thể lặp lại để cải thiện sản phẩm. **Đúng**
14. Trong thiết kế kỹ thuật, không cần quan tâm đến người sử dụng. **Sai**
15. Các tiêu chí đánh giá có thể bao gồm chi phí, độ bền và tính thẩm mỹ. **Đúng**
16. Thiết kế kỹ thuật không cần tài liệu hay bản vẽ. **Sai**
17. Việc chế tạo nguyên mẫu chỉ cần thực hiện khi sản phẩm đơn giản. **Sai**
18. Thu thập phản hồi giúp cải tiến thiết kế tốt hơn. **Đúng**
19. Một giải pháp tốt phải đáp ứng được yêu cầu và điều kiện thực tế. **Đúng**
20. Mọi sản phẩm thiết kế đều hoàn hảo ngay từ lần đầu tiên. **Sai**

Bài 19. Những yếu tố ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật

1. Nhu cầu của con người là một yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật. **Đúng**
2. Thiết kế kỹ thuật không cần quan tâm đến điều kiện kinh tế. **Sai**
3. Vật liệu sử dụng không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. **Sai**
4. Công nghệ hiện có có thể ảnh hưởng đến khả năng thực hiện thiết kế. **Đúng**
5. Yếu tố môi trường không liên quan đến thiết kế kỹ thuật. **Sai**
6. Điều kiện tự nhiên như khí hậu có thể ảnh hưởng đến thiết kế sản phẩm. **Đúng**
7. Thiết kế kỹ thuật không cần quan tâm đến người sử dụng. **Sai**
8. Tính thẩm mỹ là một yếu tố có thể ảnh hưởng đến thiết kế sản phẩm. **Đúng**
9. Các quy định pháp luật không ảnh hưởng đến thiết kế kỹ thuật. **Sai**
10. Yếu tố an toàn không cần được xem xét trong thiết kế. **Sai**
11. Chi phí sản xuất là một yếu tố cần cân nhắc khi thiết kế. **Đúng**
12. Một sản phẩm tốt chỉ cần đẹp, không cần bền. **Sai**
13. Nguồn năng lượng sử dụng có thể ảnh hưởng đến thiết kế sản phẩm. **Đúng**
14. Thiết kế kỹ thuật không chịu ảnh hưởng của tiến bộ khoa học công nghệ. **Sai**
15. Yếu tố văn hóa xã hội có thể tác động đến thiết kế sản phẩm. **Đúng**
16. Thiết kế kỹ thuật phải đảm bảo tính an toàn cho người sử dụng. **Đúng**
17. Điều kiện sản xuất không ảnh hưởng đến thiết kế. **Sai**
18. Sự cạnh tranh trên thị trường không liên quan đến thiết kế sản phẩm. **Sai**
19. Một thiết kế tốt cần cân bằng nhiều yếu tố khác nhau. **Đúng**
20. Thiết kế kỹ thuật chỉ phụ thuộc vào ý tưởng của người thiết kế. **Sai**

Bài 20. Nguyên tắc thiết kế kỹ thuật

1. Thiết kế kỹ thuật phải đảm bảo đáp ứng nhu cầu của người sử dụng. **Đúng**
2. Trong thiết kế kỹ thuật, yếu tố an toàn có thể bỏ qua nếu sản phẩm rẻ. **Sai**
3. Một nguyên tắc quan trọng là sản phẩm phải có tính khả thi khi chế tạo. **Đúng**
4. Thiết kế kỹ thuật không cần quan tâm đến yếu tố kinh tế. **Sai**
5. Tính thẩm mỹ là một nguyên tắc cần xem xét trong thiết kế sản phẩm. **Đúng**
6. Sản phẩm thiết kế chỉ cần hoạt động được, không cần bền. **Sai**
7. Thiết kế kỹ thuật cần đảm bảo tiết kiệm tài nguyên và năng lượng. **Đúng**
8. Nguyên tắc thiết kế chỉ áp dụng cho sản phẩm công nghiệp, không áp dụng cho đời sống. **Sai**
9. Không cần quan tâm đến tác động môi trường khi thiết kế sản phẩm. **Sai**
10. Thiết kế phải phù hợp với điều kiện sản xuất hiện có. **Đúng**
11. Một sản phẩm tốt cần dễ sử dụng và thuận tiện cho người dùng. **Đúng**
12. Nguyên tắc thiết kế không liên quan đến độ bền của sản phẩm. **Sai**

13. Thiết kế kỹ thuật nên hướng đến khả năng tái sử dụng và tái chế. **Đúng**
14. Chỉ cần chú trọng chức năng, không cần quan tâm hình thức sản phẩm. **Sai**
15. Thiết kế phải đảm bảo tính ổn định và độ tin cậy khi sử dụng. **Đúng**
16. Các nguyên tắc thiết kế có thể mâu thuẫn và cần cân nhắc để lựa chọn phù hợp. **Đúng**
17. Thiết kế kỹ thuật không cần thử nghiệm trước khi đưa vào sử dụng. **Sai**
18. Một nguyên tắc là phải giảm thiểu rủi ro cho người sử dụng. **Đúng**
19. Thiết kế chỉ cần phù hợp với người sử dụng hiện tại, không cần tính đến tương lai. **Sai**
20. Sản phẩm thiết kế cần phù hợp với các tiêu chuẩn và quy định. **Đúng**

Bài 21. Phương pháp, phương tiện hỗ trợ thiết kế kỹ thuật

1. Phương pháp thiết kế kỹ thuật là cách thức giúp người thiết kế giải quyết vấn đề. **Đúng**
2. Phương tiện hỗ trợ thiết kế chỉ bao gồm các thiết bị điện tử. **Sai**
3. Bản vẽ kỹ thuật là một phương tiện hỗ trợ quan trọng trong thiết kế. **Đúng**
4. Máy tính không có vai trò trong thiết kế kỹ thuật hiện đại. **Sai**
5. Phần mềm thiết kế giúp tăng độ chính xác và hiệu quả trong thiết kế. **Đúng**
6. Thiết kế kỹ thuật không cần sử dụng mô hình hoặc nguyên mẫu. **Sai**
7. Sơ đồ tư duy có thể được dùng để phát triển ý tưởng thiết kế. **Đúng**
8. Phương pháp thiết kế không ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. **Sai**
9. Các công cụ đo lường là phương tiện hỗ trợ thiết kế. **Đúng**
10. Phần mềm mô phỏng giúp kiểm tra sản phẩm trước khi chế tạo thực tế. **Đúng**
11. Chỉ cần sử dụng một phương pháp thiết kế duy nhất cho mọi trường hợp. **Sai**
12. Mô hình vật lý giúp người thiết kế hình dung rõ hơn về sản phẩm. **Đúng**
13. Phương tiện hỗ trợ thiết kế không ảnh hưởng đến chi phí thiết kế. **Sai**
14. Việc sử dụng công nghệ hiện đại giúp rút ngắn thời gian thiết kế. **Đúng**
15. Bảng vẽ và dụng cụ vẽ tay vẫn có thể sử dụng trong thiết kế kỹ thuật. **Đúng**
16. Thiết kế kỹ thuật không cần lưu trữ và quản lý thông tin. **Sai**
17. Các phương tiện hỗ trợ chỉ dùng trong giai đoạn đầu của thiết kế. **Sai**
18. Công cụ hỗ trợ thiết kế có thể giúp giảm sai sót trong quá trình thiết kế. **Đúng**
19. Phương pháp và phương tiện hỗ trợ thiết kế không liên quan đến nhau. **Sai**
20. Việc lựa chọn phương tiện phù hợp giúp nâng cao chất lượng thiết kế. **Đúng**

Bài 22. DỰ ÁN: THIẾT KẾ SẢN PHẨM ĐƠN GIẢN

1. Dự án thiết kế sản phẩm đơn giản giúp học sinh vận dụng kiến thức đã học vào thực tế. **Đúng**
2. Khi thực hiện dự án, không cần xác định mục tiêu cụ thể. **Sai**
3. Lập kế hoạch là bước quan trọng trong thực hiện dự án thiết kế. **Đúng**
4. Trong dự án, chỉ cần một người thực hiện, không cần làm việc nhóm. **Sai**
5. Phân công nhiệm vụ giúp tăng hiệu quả làm việc trong nhóm. **Đúng**
6. Sản phẩm thiết kế không cần thử nghiệm trước khi sử dụng. **Sai**
7. Thử nghiệm giúp phát hiện lỗi và cải tiến sản phẩm. **Đúng**
8. Báo cáo kết quả là bước không cần thiết trong dự án. **Sai**
9. Việc đánh giá sản phẩm giúp rút kinh nghiệm cho lần sau. **Đúng**
10. Dự án thiết kế không cần quan tâm đến chi phí thực hiện. **Sai**
11. Sản phẩm trong dự án cần đảm bảo an toàn khi sử dụng. **Đúng**
12. Thiết kế sản phẩm đơn giản không cần sáng tạo. **Sai**
13. Thu thập thông tin giúp lựa chọn giải pháp phù hợp. **Đúng**
14. Trong dự án, không cần ghi chép quá trình thực hiện. **Sai**
15. Kết quả dự án chỉ cần sản phẩm, không cần thuyết trình. **Sai**
16. Làm việc nhóm giúp chia sẻ ý tưởng và hỗ trợ lẫn nhau. **Đúng**
17. Sản phẩm thiết kế phải phù hợp với mục tiêu ban đầu. **Đúng**
18. Không cần đánh giá sản phẩm nếu đã hoàn thành chế tạo. **Sai**
19. Dự án thiết kế giúp phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề. **Đúng**
20. Việc cải tiến sản phẩm là không cần thiết sau khi hoàn thành dự án. **Sai**

-- Hết --