

1. MỤC TIÊU

1.1. Kiến thức

- Học sinh nắm được các khái niệm về bản vẽ cơ khí, bản vẽ xây dựng, vẽ kỹ thuật dưới sự trợ giúp của máy tính.
- Học sinh hiểu được các bước lập bản vẽ chi tiết ; nội dung của bản vẽ lắp
- Học sinh đọc được các ký hiệu quy ước của bản vẽ xây dựng trong các bảng 15.1, 15.2, 15.3 trong SGK
- Học sinh đọc được các hình biểu diễn cơ bản của ngôi nhà
- Học sinh nắm rõ giao diện của phần mềm AutoCAD
- Học sinh biết được một số câu lệnh cơ bản của AutoCAD

1.2. Kỹ năng:

- HS đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp
- HS phân biệt được các bản vẽ xây dựng; các hình biểu diễn của ngôi nhà
- HS vẽ được một số dạng hình học đơn giản trên AutoCAD theo yêu cầu của GV

2. NỘI DUNG

2.1. Bảng năng lực và cấp độ tư duy

TT	Chủ đề/ chương g	Nội dung/đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá												Tổng			Tỉ lệ % điểm
			TNKQ									Tự luận						
			Nhiều lựa chọn			Đúng-Sai			Trả lời ngắn									
			B	H	VD	B	H	V D	B	H	VD	B	H	VD	B	H	V D	
	Vẽ kỹ thuật	1. Bản vẽ cơ khí	3	1	1		1		1	1			1		4	4	1	30 %
		2. Bản vẽ xây dựng	3	1	1	1	1	1	1	2	1		1		5	4	3	40 %
		Vẽ kỹ thuật với sự trợ giúp của máy tính	2			2	1	1		1	1		1		4	2	2	20 %
Tổng số câu			8	2	2	3	3	2	2	4	2		3		12	11	8	
Tổng số điểm			3,0			2,0			2,0			3,0						10
Tỉ lệ %			30			20			20			30						100 %

2.2. Câu hỏi minh họa

PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1: Bản vẽ chi tiết không bao gồm thành phần nào?

A. Hình biểu diễn

B. Kích thước

C. Lí do thực hiện

D. Khung tên.

Câu 2: Độ nhám bề mặt là gì?

- A. Là một trị số nói lên mức rắn chắc của bề mặt chi tiết.
- B. Là một trị số nói lên độ nhấp nhô của bề mặt chi tiết.
- C. Là mức độ an toàn của chi tiết sau khi gia công.
- D. Là mức độ thích ứng với các bộ phận khác của một chi tiết sau khi gia công.

Câu 3: Dung sai kích thước là gì?

- A. Là tổng kích thước của chi tiết trước và sau quá trình gia công.
- B. Là tổng các tính toán ban đầu về kích thước của một chi tiết sau khi gia công.
- C. Là hiệu giữa trung bình kích thước của chi tiết sau mỗi lần gia công.
- D. Là hiệu giữa kích thước giới hạn lớn nhất và kích thước giới hạn nhỏ nhất.

Câu 4: Bước đầu tiên khi lập bản vẽ chi tiết là gì?

- A. Chọn phương án biểu diễn
- B. Tìm hiểu công dụng, yêu cầu kỹ thuật của chi tiết
- C. Ghi kích thước, các yêu cầu kỹ thuật và nội dung khung tên
- D. Vẽ các hình biểu diễn

Câu 5: Bản vẽ lắp trình bày những gì?

- A. Kỹ thuật mô phỏng các chi tiết sau khi được gia công lắp với nhau.
- B. Hình dạng và vị trí chính xác của toàn bộ các chi tiết được lắp với nhau.
- C. Hình dạng và vị trí tương quan của một nhóm chi tiết được lắp với nhau.
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 6: Bản vẽ lắp được dùng làm gì?

- A. Làm hình ảnh minh họa trực quan các chi tiết của máy móc.
- B. Làm tài liệu lắp đặt, điều chỉnh, vận hành và kiểm tra sản phẩm.
- C. Làm thành phần đưa vào thực hiện khi gia công sản phẩm.
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 7: Trong bản vẽ chi tiết, các hình biểu diễn thể hiện:

- A. Hình dạng của chi tiết máy
- B. Hình dạng của ren xoắn
- C. Cơ chế vận hành của chi tiết máy
- D. Trong bản vẽ chi tiết không có các hình biểu diễn.

Câu 8: Trong bản vẽ chi tiết, các kích thước thể hiện:

- A. Tốc độ quay của các bộ phận chi tiết máy.
- B. Quy mô hoạt động của các bộ phận chi tiết máy.
- C. Độ lớn các bộ phận của chi tiết máy.
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 9: Bảng kê trong bản vẽ lắp bao gồm những thông tin nào?

- A. Tên các chi tiết, số lượng và vật liệu chế tạo
- B. Tên các chi tiết, quy trình thực hiện, thời gian thực hiện
- C. Số lượng chi tiết, các xử lý chi tiết.
- D. Vật liệu chế tạo, quy cách chế tạo, phương thức thể hiện

Câu 10: Đọc được bản vẽ lắp là hiểu được đầy đủ và chính xác các nội dung của bản vẽ lắp đó, bao gồm:

- A. Hiểu rõ được hình dáng, cấu tạo của từng chi tiết và chức năng của nó trong sản phẩm.
- B. Hiểu rõ mối ghép của các chi tiết với nhau.
- C. Hiểu được nguyên lý làm việc, công dụng và trình tự tháo lắp của sản phẩm, các nội dung quản lý bản vẽ.
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 11: Bản vẽ xây dựng là gì?

- A. Bản vẽ 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. Bản vẽ mô tả các công trình dành cho các công ty, tổ chức lớn như Tòa án Tối cao, Tòa nhà Quốc hội,...
- C. Loại bản vẽ dành riêng cho nhà dân dụng
- D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 12: Quá trình thiết kế một công trình thường trải qua mấy giai đoạn?

- A. Hai
- B. Ba
- C. Bốn
- D. Năm

Câu 13: Đây không phải một loại bản vẽ xét theo tính chất của bản vẽ?

- A. Bản vẽ kiến trúc
- B. Bản vẽ kết cấu

C. Bản vẽ về điện

D. Bản vẽ tốc độ xây dựng

Câu 14: 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. Số lượng các phòng tương ứng với kích thước của ngôi nhà.

C. Hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tường tượng nằm ngang đi qua cửa sổ (cách mặt sàn khoảng 1.5m)

D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 15: Mặt đứng của ngôi nhà là gì?

A. Là hình chiếu vuông góc của ngôi nhà lên mặt phẳng thẳng đứng để thể hiện hình dáng kiến trúc bên ngoài ngôi nhà.

B. Là hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tường tượng nằm ngang đi qua cửa sổ (vuông góc với mặt sàn)

C. Là hình cắt thu được khi dùng mặt phẳng cắt tường tượng thẳng đứng cắt qua không gian trống của ngôi nhà.

D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 16: Bản vẽ thiết kế phương án gồm các bản vẽ thể hiện điều gì?

A. Ý tưởng của người thiết kế

B. Toàn bộ công trình và các bộ phận trong công trình; cấu tạo kiến trúc, vật liệu,...

C. Cách tổ chức và xây dựng công trình

D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 17: Các hình vẽ cơ bản của hồ sơ kiến trúc không bao gồm:

A. Bản vẽ mặt bằng tổng thể

B. Các hình chiếu thẳng góc của công trình bao gồm mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt.

C. Các bản vẽ thiết kế về đồ ăn, thức uống, nhu cầu giải trí,...

D. Các bản vẽ thể hiện các chi tiết kiến trúc, chi tiết cấu tạo,...

Câu 18: Hình biểu diễn chính của một ngôi nhà là:

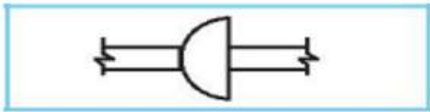
A. Mặt bằng

B. Mặt đứng

C. Mặt cắt

D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 19: Đây là kí hiệu của bộ phận nào?



A. Cửa nâng hay cửa cuốn

B. Cửa lùa một cánh

C. Cửa kép một cánh

D. Cửa sổ kép cố định

Câu 20: Đây là kí hiệu của đồ gì trong nhà?



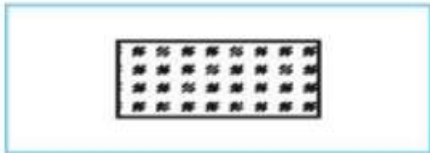
A. Bộ bàn ăn

B. Bộ bàn ghế tiếp khách

C. Bồn cầu

D. Chậu rửa

Câu 21: Đây là kí hiệu của loại vật liệu gì?



A. Gạch các loại

B. Bê tông

C. Đá

D. Kính, vật liệu trong suốt

Câu 22: Về kĩ thuật với sự trợ giúp của máy tính thực chất là gì?

A. Sử dụng các phần mềm để hỗ trợ vẽ bằng tay.

B. Sử dụng các phần mềm để lập bản vẽ

C. Áp dụng trí tuệ nhân tạo để vẽ một cách nhanh chóng bản vẽ kĩ thuật.

D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 23: Các phần mềm thiết kế với sự hỗ trợ của máy tính được gọi là:

A. Các phần mềm Photoshop

B. Các phần mềm CAD

C. Các phần mềm Drawing

D. Công cụ Painting

Câu 24: Ưu điểm cơ bản của việc lập bản vẽ bằng máy tính là gì?

A. Bản vẽ được lập một cách chính xác và nhanh chóng.

- B. Dễ dàng sửa chữa, bổ sung, lưu trữ bản vẽ.
 C. Chỉ cần một thao tác là có thể giải quyết tất cả.
 D. Cả A và B.

Câu 25: Các phần mềm CAD thường có hệ thống lệnh và cách thực hiện:

- A. Tương tự nhau. B. Khác nhau.
 C. Có tính phân bậc giữa các phần mềm. D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 26: CAD là viết tắt của:

- A. Computer-Aided Design B. Computer-Aided Drawer
 C. Computer-Assisted Diagram D. Computer-Assisted Desaturater

Câu 27: Các phần mềm CAD ngày nay:

- A. Chỉ phục vụ cho việc vẽ kỹ thuật. B. Chỉ phục vụ đa ngành.
 C. Phục vụ cho các ngành cụ thể cũng như hỗ trợ đa ngành. D. Chỉ sử dụng AI.

Câu 28: Bước cuối cùng khi thiết lập bản vẽ bằng máy tính là gì?

- A. Tạo bản vẽ mới B. Phân tích bản vẽ và tiến hành vẽ.
 C. Kết xuất bản vẽ D. Thiết lập các thông số ban đầu

Câu 29: Bản vẽ cơ khí gồm 3 loại bản vẽ, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 30: Bản vẽ xây dựng cần thiết khi cải tạo và sửa chữa công trình?

- A. Đúng B. Sai

Câu 31: Bản vẽ dùng để lắp ráp các chi tiết, sản phẩm là bản vẽ gì?

Câu 32: Bản vẽ mặt bằng tổng thể có được khi nhìn công trình theo hướng nào?

Câu 33: Bản vẽ phối cảnh là một bản vẽ trong hồ sơ kiến trúc, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 34: Bước đầu tiên khi thiết lập bản vẽ bằng máy tính là:

Câu 35: Hàng chữ nằm trên cùng trong giao diện phần mềm AutoCAD là dòng lệnh, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 36: Mặt đứng là hình chiếu gì của ngôi nhà?

Câu 37: Mặt bằng là hình cắt bằng của ngôi nhà bằng mặt phẳng tưởng tượng đi qua vị trí nào của ngôi nhà?

Câu 38: Một ngôi nhà chỉ có 1 mặt đứng, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 39: Mặt cắt thể hiện kích thước các tầng theo chiều nào?

Câu 40: Bản vẽ phổ biến nhất của bản vẽ xây dựng là bản vẽ nào?

Câu 41: Bản vẽ cho biết cách bố trí đồ đạc trong phòng là bản vẽ gì?

Câu 42: Bước thứ 2 trong lập bản vẽ chi tiết là?

Câu 43: Bước cuối cùng trong lập bản vẽ bằng máy tính là?

Câu 44: Bản vẽ thể hiện hình dáng của ngôi nhà là bản vẽ gì?

Câu 45: Mặt cắt không cho biết thông tin về kích thước ngôi nhà, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 46: CAD là ứng dụng của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ mấy?

Câu 47: Bản vẽ trình bày cách tổ chức, xây dựng công trình là bản vẽ gì?

Câu 48: Mặt đứng thường không có thông tin về kích thước ngôi nhà, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 49: Một ngôi nhà có thể nhiều mặt bằng, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 50: Bản vẽ nhà hiện nay thường được vẽ bằng máy tính, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Bản vẽ chi tiết gồm những nội dung gì? Công dụng của bản vẽ chi tiết?

Câu 2: Trình bày nội dung các bản vẽ trong quá trình thiết kế một công trình?

Câu 3: Bản vẽ nhà thể hiện nội dung gì? Công dụng của bản vẽ nhà?

Câu 4: Mặt bằng của ngôi nhà là gì? Vì sao đây là bản vẽ quan trọng nhất của ngôi nhà?

Câu 5: Phân tích ưu điểm của vẽ kỹ thuật dưới sự trợ giúp của máy tính?

Câu 6: Trình bày các bước lập bản vẽ kỹ thuật bằng máy tính điện tử?

3. Đề minh họa

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HÀ NỘI
TRƯỜNG THPT HOÀNG VĂN THỤ

ĐỀ THI GIỮA HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2024 – 2025

Đề chính thức

Môn thi: Công nghệ lớp 10
Thời gian làm bài: 45 phút

A. TRẮC NGHIỆM (0,25 điểm/câu)

Thí sinh chọn đáp án đúng nhất điền vào ô sau:

Câu hỏi	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
Đáp án											
Câu hỏi	11	12	13	14	15		16	17	18	19	20
Đáp án											

Câu 1: Bước đầu tiên khi lập bản vẽ chi tiết là gì?

- A. Chọn phương án biểu diễn B. Tìm hiểu công dụng, yêu cầu kỹ thuật của chi tiết
C. Vẽ các hình biểu diễn D. Ghi kích thước, các yêu cầu kỹ thuật và nội dung khung tên

Câu 2: Bản vẽ lắp trình bày những gì?

- A. Kỹ thuật mô phỏng các chi tiết sau khi được gia công lắp với nhau.
B. Hình dạng và vị trí chính xác của toàn bộ các chi tiết được lắp với nhau.
C. Hình dạng và vị trí tương quan của một nhóm chi tiết được lắp với nhau.
D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 3: Bản vẽ lắp được dùng làm gì?

- A. Làm hình ảnh minh họa trực quan các chi tiết của máy móc.
B. Làm tài liệu lắp đặt, điều chỉnh, vận hành và kiểm tra sản phẩm.
C. Làm thành phần đưa vào thực hiện khi gia công sản phẩm.
D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 4: Trong bản vẽ chi tiết, các hình biểu diễn thể hiện:

- A. Hình dạng của chi tiết máy
B. Hình dạng của ren xoắn
C. Cơ chế vận hành của chi tiết máy
D. Trong bản vẽ chi tiết không có các hình biểu diễn.

Câu 5: Bảng kê trong bản vẽ lắp bao gồm những thông tin nào?

- A. Tên các chi tiết, số lượng và vật liệu chế tạo
B. Tên các chi tiết, quy trình thực hiện, thời gian thực hiện
C. Số lượng chi tiết, các xử lý chi tiết.
D. Vật liệu chế tạo, quy cách chế tạo, phương thức thể hiện

Câu 6: Bản vẽ xây dựng là gì?

- A. Bản vẽ 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. Bản vẽ mô tả các công trình dành cho các công ty, tổ chức lớn như Tòa án Tối cao, Tòa nhà Quốc hội, ...
C. Loại bản vẽ dành riêng cho nhà dân dụng
D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 7: Quá trình thiết kế một công trình thường trải qua mấy giai đoạn?

- A. Hai B. Ba C. Bốn D. Năm

Câu 8: Đầu không phải một loại bản vẽ xét theo tính chất của bản vẽ?

- A. Bản vẽ kiến trúc B. Bản vẽ kết cấu
C. Bản vẽ về điện D. Bản vẽ tốc độ xây dựng

Câu 9: 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. Số lượng các phòng tương ứng với kích thước của ngôi nhà.
 C. Hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua cửa sổ (cách mặt sàn khoảng 1.5m)
 D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 10: Bản vẽ thiết kế phương án gồm các bản vẽ thể hiện điều gì?

- A. Ý tưởng của người thiết kế
 B. Toàn bộ công trình và các bộ phận trong công trình; cấu tạo kiến trúc, vật liệu,...
 C. Cách tổ chức và xây dựng công trình
 D. Tất cả các đáp án trên.

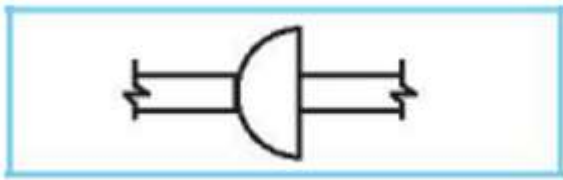
Câu 11: Các hình vẽ cơ bản của hồ sơ kiến trúc không bao gồm:

- A. Bản vẽ mặt bằng tổng thể
 B. Các hình chiếu thẳng góc của công trình bao gồm mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt.
 C. Các bản vẽ thiết kế về đồ ăn, thức uống, nhu cầu giải trí,...
 D. Các bản vẽ thể hiện các chi tiết kiến trúc, chi tiết cấu tạo,...

Câu 12: Hình biểu diễn chính của một ngôi nhà là:

- A. Mặt bằng B. Mặt đứng C. Mặt cắt D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 13: Đây là kí hiệu của bộ phận nào?



- A. Cửa nâng hay cửa cuốn B. Cửa lùa một cánh
 C. Cửa kép một cánh D. Cửa sổ kép cố định

Câu 14: Vẽ kĩ thuật với sự trợ giúp của máy tính thực chất là gì?

- A. Sử dụng các phần mềm để hỗ trợ vẽ bằng tay.
 B. Sử dụng các phần mềm để lập bản vẽ
 C. Áp dụng trí tuệ nhân tạo để vẽ một cách nhanh chóng bản vẽ kĩ thuật.
 D. Tất cả các đáp án trên.

Câu 15: Các phần mềm thiết kế với sự hỗ trợ của máy tính được gọi là:

- A. Các phần mềm Photoshop B. Các phần mềm CAD
 C. Các phần mềm Drawing D. Công cụ Painting

Câu 16: Bản vẽ cơ khí gồm 3 loại bản vẽ, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 17: Bản vẽ xây dựng cần thiết khi cải tạo và sửa chữa công trình?

- A. Đúng B. Sai

Câu 18: Bản vẽ phối cảnh là một bản vẽ trong hồ sơ kiến trúc, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 19: Hàng chữ nằm trên cùng trong giao diện phần mềm AutoCAD là dòng lệnh, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

Câu 20: Một ngôi nhà chỉ có 1 mặt đứng, đúng hay sai?

- A. Đúng B. Sai

B. TRẢ LỜI NGẮN

Câu hỏi	Đáp án
1	
2	
3	
4	
5	

6	
7	
8	

Câu 21. Bản vẽ dùng để lắp ráp các chi tiết, sản phẩm là bản vẽ gì?

Câu 22. Bản vẽ mặt bằng tổng thể có được khi nhìn công trình theo hướng nào?

Câu 23. Bước đầu tiên khi thiết lập bản vẽ bằng máy tính là:

Câu 24. Mặt đứng là hình chiếu gì của ngôi nhà?

Câu 25. Mặt bằng là hình cắt bằng với các mặt phẳng cắt tưởng tượng nằm ngang đi qua vị trí nào của ngôi nhà?

Câu 26. Bản vẽ cho biết cách bố trí đồ đạc trong phòng là bản vẽ gì?

Câu 27. Bước thứ 2 trong lập bản vẽ chi tiết là?

Câu 28. Bước cuối cùng trong lập bản vẽ bằng máy tính là?

C. TỰ LUẬN

Câu 1: Bản vẽ chi tiết gồm những nội dung gì? Công dụng của bản vẽ chi tiết?

Câu 2: Phân tích ưu điểm của vẽ kỹ thuật dưới sự trợ giúp của máy tính?

Câu 3. Mặt bằng của ngôi nhà là gì? Vì sao đây là bản vẽ quan trọng nhất của ngôi nhà?