

**HƯỚNG DẪN ÔN TẬP CÔNG NGHỆ 8 (CTST)**  
**HK1-NĂM HỌC : 2024 – 2025 ( PA 1 ) – L1**

**I. TỰ LUẬN**

Chủ đề : **BẢN VẼ CÁC KHỐI HÌNH HỌC**

**Câu 1: Tên gọi và vị trí của các hình chiếu ở trên bản vẽ như thế nào?**

- Hình chiếu đứng vẽ ở góc trên bên trái bản vẽ.
- Hình chiếu bằng vẽ ở dưới hình chiếu đứng.
- Hình chiếu cạnh vẽ ở bên phải hình chiếu đứng.

**Câu 2: Hãy trình bày các hướng chiếu của ba hình chiếu ?**

- Hình chiếu đứng có hướng chiếu từ trước tới.
- Hình chiếu bằng có hướng chiếu từ trên xuống.
- Hình chiếu cạnh có hướng chiếu từ trái sang.

**Câu 3: Có các phép chiếu nào? Mỗi phép chiếu có đặc điểm gì?**

- Phép chiếu xuyên tâm: có các tia chiếu đồng quy tại một điểm (tâm chiếu).
- Phép chiếu song song: có các tia chiếu song song với nhau.
- Phép chiếu vuông góc: có các tia chiếu vuông góc với mặt chiếu.

**Câu 4: Bản vẽ kỹ thuật dùng để làm gì?**

- Trình bày các thông tin kỹ thuật của sản phẩm dưới dạng các hình vẽ và các kí hiệu theo các quy tắc thống nhất và thường vẽ theo tỉ lệ.
- Dùng trong sản xuất, thi công và sử dụng.

**Câu 5: Vì sao nói bản vẽ kỹ thuật là “ngôn ngữ” chung dùng trong kỹ thuật?**

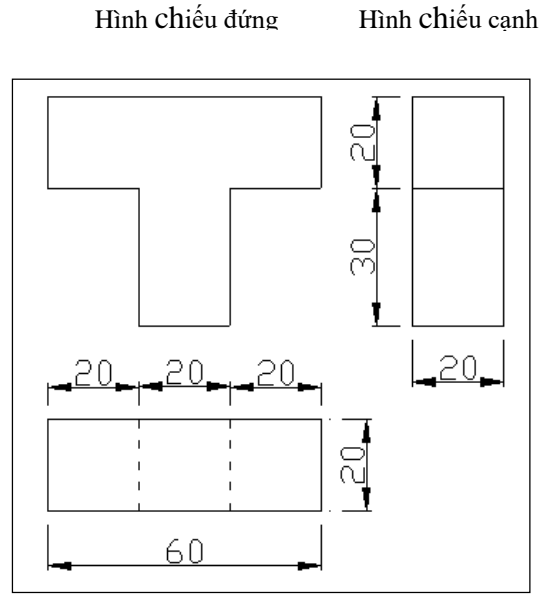
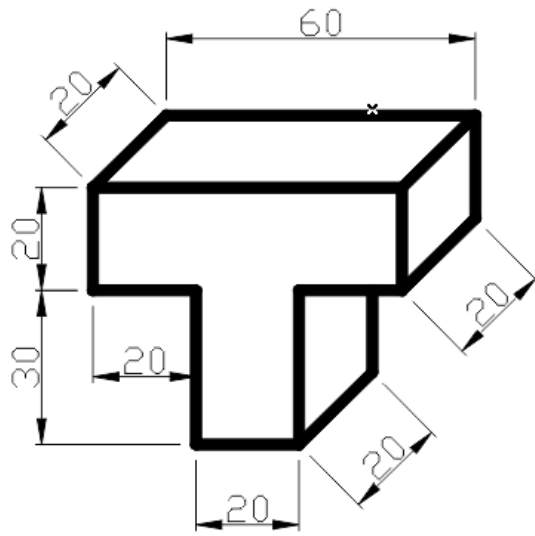
Vì những người làm công tác kỹ thuật họ thường trao đổi các ý tưởng kỹ thuật bằng bản vẽ kỹ thuật.

Chủ đề : **BẢN VẼ KỸ THUẬT**

**Câu 6: Kể một số bản vẽ thường dùng và công dụng của chúng?**

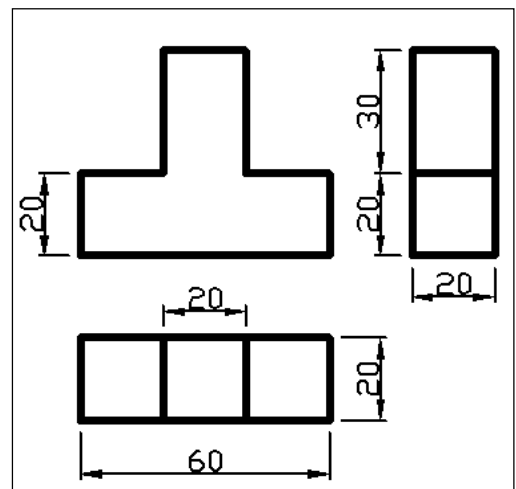
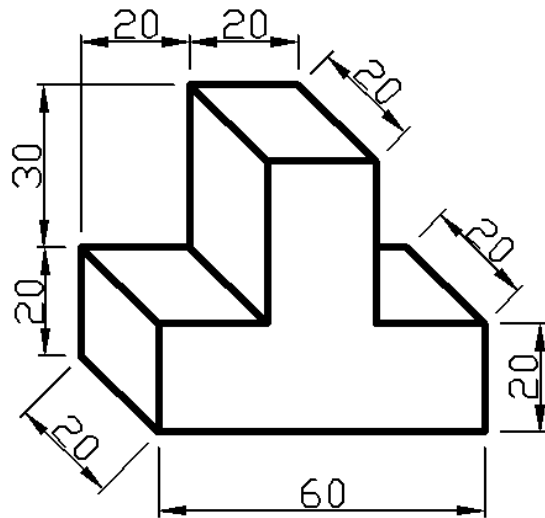
- Bản vẽ chi tiết : Dùng để thiết kế và gia công chi tiết.
- Bản vẽ lắp : Dùng để thiết kế và lắp ghép sản phẩm.
- Bản vẽ nhà : Dùng để thiết kế và thi công xây dựng.

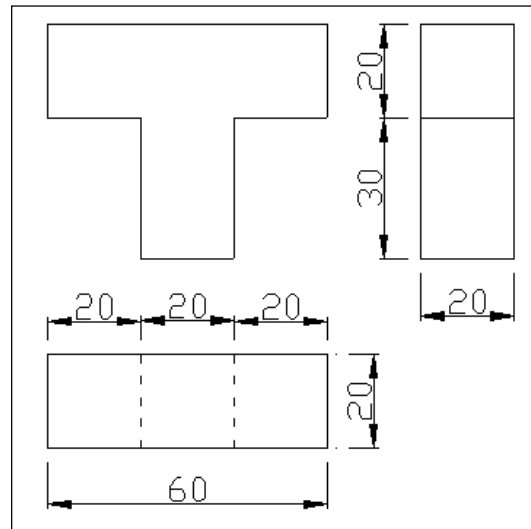
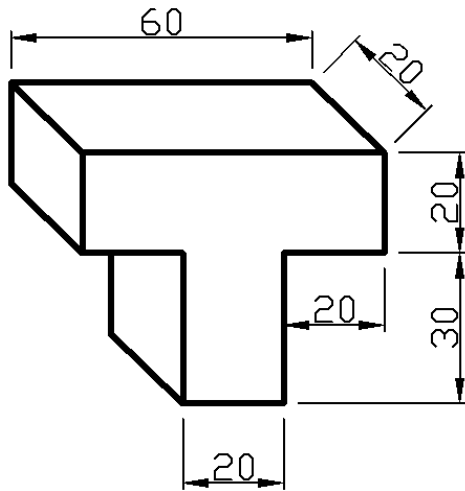
**Câu 7 : Vẽ các hình chiếu đứng, hình chiếu bằng, hình chiếu cạnh của các vật thể sau :**



Hình chiếu bằng

**Lưu ý:** khi vẽ phải vẽ theo đúng vị trí quy ước  
 Các hình chiếu đứng, hình chiếu cạnh, hình chiếu bằng vẽ trên cùng 1 mặt giấy.  
 3 hình chiếu vẽ cách đều với khoảng cách bằng nhau





Chủ đề : **GIA CÔNG CƠ KHÍ**

**Câu 8 . Thành phần chủ yếu của kim loại đen là gì. Dựa vào đâu người ta phân loại kim loại đen?**

- Thành phần chủ yếu của kim loại đen là sắt (Fe) và carbon (C).
- Dựa vào tỉ lệ carbon và các nguyên tố tham gia, người ta chia kim loại đen thành hai loại chính là gang và thép.

**Câu 9. Hãy giải thích tỉ lệ các nguyên tố tham gia để người ta chia kim loại đen thành hai loại chính là thép và gang?**

- Dựa vào tỉ lệ carbon và các nguyên tố tham gia , người ta chia kim loại đen thành hai loại chính là thép và gang.
- Thép có tỉ lệ carbon  $\leq 2,14 \%$
- Gang có tỉ lệ carbon  $> 2,14 \%$

Tỉ lệ carbon càng cao thì vật liệu càng cứng và giòn.

Gang và thép lại được phân chia thành những loại khác nhau tùy vào thành phần hóa học của chúng.

**Câu 10. Hãy trình bày đặc tính của kim loại đen ?**

- Kim loại đen có độ cứng, chắc .
  - Do có sắt trong thành phần nên kim loại đen có từ tính ,
- Và dễ bị gỉ sét .

**Câu 11. Hãy trình bày đặc tính của kim loại màu ?**

- Kim loại màu có tính chống ăn mòn cao, dễ gia công ( kéo dài, dát mỏng, uốn cong).
- Dẫn điện, dẫn nhiệt tốt.
- Kim loại màu ít bị gỉ sét so với kim loại đen.



**Câu 12 . Chủ đề: TRUYỀN VÀ BIẾN ĐỔI CHUYỂN ĐỘNG ( Bài 6 )**

**Bài tập vận dụng :**

**Bài 1:** Số răng bánh dẫn  $Z_1 = 54$  , số răng bánh bị dẫn  $Z_2 = 18$ . Tính tỉ số truyền i

**Biết:**

$$\begin{aligned} Z_1 &= 54 \\ Z_2 &= 18 \end{aligned}$$

**Giải.**

Tỉ số truyền i :

$$i = ?$$

$$i = \frac{Z_2}{Z_1} = \frac{18}{54} = \frac{1}{3} = 0.333$$

### Câu 13.

**Câu Vận dụng.** Tại sao khi chế tạo các máy để phục vụ con người thường gồm nhiều chi tiết lắp ghép lại với nhau?

- Khi chế tạo các máy để phục vụ con người thường gồm nhiều chi tiết lắp ghép lại với nhau để tạo điều kiện thuận lợi cho việc chế tạo, gia công, sử dụng và sửa chữa. Khi hỏng chỉ thay chi tiết hỏng không thay cả máy, tiết kiệm nguyên liệu nghĩa là tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên.

- Mặt khác, máy có nguyên lí hoạt động rất phức tạp, một chi tiết không thể thực hiện chức năng của máy được.

## II. TRẮC NGHIỆM : Tô tròn vào câu trả lời đúng nhất trong các câu ( PHẦN TÔ ĐẬM MÀU ĐỎ LÀ ĐÁP ÁN ĐÚNG )

**Câu 1:** Hình chiếu đứng có hướng chiếu từ đâu tới?

- A. Từ trên xuống.
- C. Từ trong ra.

- B. Từ trái sang.
- D. Từ trước tới.**

**Câu 2:** Hình chiếu bằng có hướng chiếu nhìn từ đâu?

- A. Từ trong ra.
- C. Từ trái sang.

- B. Từ trước tới.
- D. Từ trên xuống.**

**Câu 3:** Hình chiếu cạnh có hướng chiếu như thế nào?

- A. Từ trên xuống.
- C. Từ trong ra.

- B. Từ trước tới.
- D. Từ trái sang.**

**Câu 4:** Hình chiếu đứng được vẽ ở vị trí nào?

- A. Góc bên phải bản vẽ.
- C. Dưới hình chiếu cạnh.

- B. Trên hình chiếu cạnh.
- D. Góc trên bên trái bản vẽ.**

**Câu 5:** Hình chiếu bằng được vẽ ở vị trí nào?

- A. Góc bên phải bản vẽ.
- C. Trên hình chiếu đứng.

- B. Trên hình chiếu cạnh.
- D. Dưới hình chiếu đứng.**

**Câu 6:** Hình chiếu cạnh được vẽ ở vị trí nào?

- A. Góc bên trái hình chiếu đứng.
- C. Trên hình chiếu đứng.

- B. Trên hình chiếu bằng.
- D. Bên phải hình chiếu đứng.**

**Câu 7:** Mặt phẳng chính diện gọi là gì?

- A. Mặt phẳng chiếu bằng.
- C. Mặt phẳng chiếu ngang.

- B. Mặt phẳng chiếu cạnh.
- D. Mặt phẳng chiếu đứng.**

**Câu 8:** Mặt phẳng nằm ngang gọi là gì?

- A. Mặt phẳng chiếu đứng.
- C. Mặt phẳng chiếu ngang.

- B. Mặt phẳng chiếu cạnh.
- D. Mặt phẳng chiếu bằng.**

**Câu 9:** Mặt cạnh bên phải gọi là gì?

- A. Mặt phẳng chiếu đứng.
- C. Mặt phẳng chiếu ngang.

- B. Mặt phẳng chiếu bằng.
- D. Mặt phẳng chiếu cạnh.**

**Câu 10:** Phép chiếu xuyên tâm có đặc điểm như thế nào?

- A. Các tia chiếu song song với nhau.
- C. Các tia chiếu vuông góc với mặt chiếu.

- B. Các tia chiếu song song với mặt chiếu.
- D. Các tia chiếu đồng quy tại một điểm.**

**Câu 11:** Phép chiếu song song có đặc điểm như thế nào?

- A. Các tia chiếu đồng quy tại một điểm.

- B. Các tia chiếu song song hình chiếu đứng.

C. Các tia chiếu vuông góc với mặt chiếu.

D. Các tia chiếu song song với nhau.

**Câu 12:** Phép chiếu vuông góc có đặc điểm như thế nào?

A. Các tia chiếu đồng quy tại một điểm.

B. Các tia chiếu song song hình chiếu đứng.

C. Các tia chiếu song song với nhau.

D. Các tia chiếu vuông góc với mặt chiếu.

**Câu 13:** Hình hộp chữ nhật được bao bởi những hình nào?

A. Hình tam giác.

B. Hình lục giác.

C. Hình bình hành.

D. Hình chữ nhật.

**Câu 14:** Cạnh khuất của vật thể được vẽ bằng nét gì?

A. Nét liền đậm.

B. Nét liền mảnh.

C. Nét chấm gạch.

D. Nét đứt.

**Câu 15:** Kim loại và phi kim loại khác nhau như thế nào?

A. Phi kim loại có tính dẫn điện tốt.

B. Kim loại không có tính dẫn điện.

C. Phi kim loại bị oxi hóa.

D. Kim loại có tính dẫn điện tốt.

**Câu 16:** Khi quay hình chữ nhật một vòng quanh một cạnh cố định, ta được hình gì?

A. Hình trụ.

B. Hình cầu.

C. Hình nón cụt.

D. Hình nón.

**Câu 17:** Khi quay hình tam giác vuông một vòng quanh một cạnh góc vuông cố định, ta được hình gì?

A. Hình nón

B. Hình trụ.

C. Hình cầu.

D. Hình nón cụt.

**Câu 18:** Tỷ lệ carbon có trong thép là bao nhiêu?

A.  $\%C \leq 2,14\%$ .

B.  $\%C > 5,14\%$ .

C.  $\%C > 2,14\%$ .

D.  $\%C > 3,14\%$ .

**Câu 19:** Kim loại đen gồm những thành phần nào?

A. Carbon và sắt.

B. Thép và đồng.

C. Đồng và bạc.

D. Đồng và nhôm.

**Câu 20:** Hãy xác định kích thước của khổ giấy A4 ?

A. 297 x 210

B. 420 x 297

C. 594 x 420

D. 841 x 594

.....=====.....

**Câu 21:** Hình chiếu đứng của hình cầu là hình gì?

A. Hình tròn

B. Hình vuông

C. Hình chữ nhật

D. Hình tam giác

**Câu 22:** Nét liền đậm thể hiện.

A. Cạnh thấy, đường bao thấy...

B. Đường **đóng**, đường ghi kích thước, đường gạch gạch ...

C. Cạnh khuất, đường bao khuất ...

D. Đường tâm, đường trục đối xứng.

**Câu 23:** Nét liền **mảnh** thể hiện.

A. Đường **đóng**, đường ghi kích thước, đường gạch gạch ...

B. Cạnh thấy, đường bao thấy...

C. Cạnh khuất, đường bao khuất ...

D. Đường tâm, đường trục đối xứng.

**Câu 24:** Hình hộp chữ nhật được bao bởi những hình:

- A. Hình tam giác.
- C. Hình bình hành.

**B. Hình chữ nhật.**

D. Hình lục giác.

**Câu 25:** Cạnh khuất của vật thể được vẽ bằng nét:

- A. Nét liền đậm.

**C. Nét đứt.**

B. Nét liền mảnh.

D. Nét chấm gạch.

**Câu 26:** Quy trình vẽ hình chiếu vuông góc của khối hình học gồm:

- A. 2 bước.

**C. 4 bước.**

B. 3 bước.

D. 6 bước.

**Câu 27:** Hình chiếu bằng có hướng chiếu nhìn từ:

- A. Từ trong ra.

**C. Từ trên xuống.**

B. Từ trước tới.

D. Từ trái sang.

**Câu 28:** Mặt phẳng chính diện gọi là:

**A. Mặt phẳng chiếu đứng.**

C. Mặt phẳng chiếu ngang.

B. Mặt phẳng chiếu cạnh.

D. Mặt phẳng chiếu bằng.

**Câu 29:** Hình chiếu bằng được vẽ ở vị trí:

- A. Góc bên phải bản vẽ.

C. Trên hình chiếu đứng.

B. Trên hình chiếu cạnh.

**D. Dưới hình chiếu đứng.**

**Câu 30:** Tỷ lệ của bản vẽ gồm:

**A. Tỷ lệ thu nhỏ, tỉ lệ nguyên hình, tỉ lệ phóng to.**

C. A2, A3.

B. A1, A2.

D. A3, A4.

**Câu 31:** Kích thước khổ giấy A0:

A. 841 x 594.

C. 420 x 297.

B. 594 x 420.

**D. 1189 x 841.**

**Câu 32:** Kích thước khổ giấy A4:

A. 841 x 594.

C. 420 x 297.

B. 594 x 420.

**D. 297 x 210.**

**Câu 33:** Hình chiếu cạnh có hướng chiếu:

- A. Từ trên xuống.

C. Từ trong ra.

B. Từ trước tới.

**D. Từ trái sang.**

**Câu 34:** Hình chiếu đứng có hướng chiếu:

- A. Từ trên xuống.

C. Từ trong ra.

**B. Từ trước tới.**

D. Từ trái sang.

**Câu 35:** Hình chiếu cạnh được vẽ ở vị trí:

- A. Góc bên trái hình chiếu đứng.

C. Trên hình chiếu đứng.

B. Trên hình chiếu bằng.

**D. Bên phải hình chiếu đứng.**

**Câu 36:** Khi quay hình chữ nhật một vòng quanh một cạnh cố định, ta được hình:

- A. Hình nón.

C. Hình nón cụt.

B. Hình cầu.

**D. Hình trụ.**

**Câu 37:** Phép chiếu xuyên tâm có đặc điểm:

- A. Các tia chiếu song song với nhau.

C. Các tia chiếu vuông góc với mặt chiếu.

B. Các tia chiếu song song với mặt chiếu.

**D. Các tia chiếu đồng quy tại một điểm.**

**Câu 38:** Kim loại đen có thành phần chủ yếu là:

A. Cao su.

C. Đồng.

B. Nhựa.

**D. Sắt và carbon.**

**Câu 39:** Kim loại màu là:

A. Cao su.

C. Chất dẻo.

B. Nhựa.

**D. Đồng.**

.....=====.....

**Câu 40:** Số răng bánh dẫn  $Z_1 = 54$ , số răng bánh bị dẫn  $Z_2 = 18$ . Tính tỉ số truyền  $i$

$$A. i = \frac{Z_2}{Z_1} = \frac{18}{54} = \frac{1}{3} = 0.333$$

$$B. i = 3$$

$$C. i = \frac{54}{18} = 3$$

$$D. i = 6$$

**Câu 41.** Bản vẽ nhà gồm có những loại hình biểu diễn chính nào?

- A. Chiều đứng, chiều bằng và mặt cắt      B. Mặt bằng, chiều cạnh và mặt cắt  
C. Mặt bằng, mặt đứng và hình cắt      **D. Mặt bằng, mặt đứng và mặt cắt**

**Câu 42.** Hình cắt toàn bộ dùng để biểu diễn phần nào của vật thể?

- A. Vật thể đối xứng.      **B. Hình dạng bên trong của vật thể.**  
C. Hình dạng bên ngoài của vật thể.      D. Tiết diện vuông góc của vật thể.

**Câu 43.** Hình chiếu trục đo được xây dựng bằng phép chiếu nào?

- A. Song song      B. Vuông góc      **C. Xuyên tâm**      D. Bất kì

**Câu 44:** Dụng cụ bảo vệ an toàn điện là:

- A. Găng tay cách điện, các dụng cụ có chuôi cách điện.**      B. Ô điện.  
C. Công tắc điện.      D. Nguồn điện.

**Câu 45:** Nguồn điện dùng để:

- A. Cung cấp năng lượng điện cho toàn mạch điện.**      B. Cung cấp điện cho quạt điện.  
C. Cung cấp năng lượng điện cho bóng đèn.      D. Cung cấp điện cho ô điện.

**Câu 46:** Nguồn điện xoay chiều (AC) dùng để:

- A. Cung cấp điện cho mạch điện có tải tiêu thụ điện xoay chiều.**      B. Cung cấp cho quạt điện DC.  
C. Cung cấp điện cho bóng đèn DC.      D. Cung cấp điện cho quạt DC.

**Câu 47:** Nguồn điện một chiều (DC) dùng để:

- A. Cung cấp điện cho mạch điện có tải tiêu thụ điện một chiều.**      B. Cung cấp cho quạt điện AC.  
C. Cung cấp điện cho bóng đèn AC.      D. Cung cấp điện cho quạt AC.

.....=====.....