

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC MÔN CÔNG NGHỆ 8 – TUẦN 11, 12

Các em ghi nội dung ghi bài tiết 18, 19, 20 vào vở học và làm phân bài tập vận dụng để củng cố kiến thức.

A. NỘI DUNG GHI BÀI

PHẦN II: CƠ KHÍ CHƯƠNG III. GIA CÔNG CƠ KHÍ Tiết 18, 19: VẬT LIỆU CƠ KHÍ

I. Các vật liệu cơ khí phổ biến

1. Vật liệu kim loại

- Kim loại là vật liệu quan trọng, chiếm tỉ lệ khá cao trong thiết bị và máy

a. Kim loại đen

- Thành phần chủ yếu là sắt (Fe) và cacbon (C)

- Có 2 loại:

+ Thép: Nếu tỉ lệ C trong vật liệu $\leq 2,14\%$

+ Gang: Nếu tỉ lệ C trong vật liệu $> 2,14\%$.

Tỉ lệ C càng cao thì vật liệu càng cứng và giòn

b. Kim loại màu

- Thường được sử dụng dưới dạng hợp kim.

- Kim loại màu chủ yếu là đồng, nhôm, ... và hợp kim của chúng

2. Vật liệu phi kim loại:

- Có khả năng dẫn nhiệt và dẫn điện kém, dễ gia công, không bị oxi hóa, ít mài mòn.

a. Chất dẻo

- Có 2 loại chính: chất dẻo nhiệt và chất dẻo nhiệt rắn.

b. Cao su

- Có 2 loại chính: cao su nhân tạo và cao su tự nhiên.

II. Các tính chất của vật liệu cơ khí

1. Tính chất cơ học: tính cứng, tính dẻo, tính bền

2. Tính chất vật lí: nhiệt độ nóng chảy, tính dẫn điện, dẫn nhiệt, khối lượng riêng, ...

3. Tính chất hóa học: tính chịu axit và muối, tính chống ăn mòn, ...

4. Tính chất công nghệ: khả năng gia công của vật liệu như: tính đúc, tính hàn, tính rèn, khả năng gia công cắt gọt, ...

Tiết 20: DỤNG CỤ CƠ KHÍ

I. Dụng cụ đo và kiểm tra

1. Thước đo chiều dài: Thước lá

- Làm bằng thép hợp kim dụng cụ, ít co giãn và không gỉ.
- Dùng để đo độ dài của chi tiết hoặc xác định kích thước của sản phẩm

2. Thước đo góc

- Thước đo góc thường dùng là êke, ke vuông, thước đo góc vạn năng.
- Muốn xác định trị số thực của góc ta dùng thước đo góc vạn năng.

II. Dụng cụ tháo, lắp và kẹp chặt

- Mỏ lết, cờ lê: dùng để tháo lắp bu lông, đai ốc
- Tua vít: vặn các vít có đầu rãnh
- Êtô: dùng để kẹp chặt vật khi gia công
- Kìm: dùng để kẹp chặt vật bằng tay

III. Dụng cụ gia công

- Búa: có cán bằng gỗ, đầu búa bằng thép dùng để đập tạo lực
- Cưa: dùng để cắt các loại vật liệu
- Đục: dùng để chặt các vật gia công
- Dũa: tạo độ nhẵn bóng bề mặt hoặc làm tù các cạnh sắc, ...

B. BÀI TẬP VẬN DỤNG

PHIẾU BÀI TẬP TIẾT 18, 19

I. Trắc nghiệm: *Chọn phương án trả lời đúng nhất.*

Câu 1: Vật liệu cơ khí được chia thành vật liệu cơ khí và vật liệu phi kim loại là căn cứ vào:

- A. Nguồn gốc vật liệu
B. Cấu tạo vật liệu
C. Tính chất vật liệu
D. Cả 3 đáp án trên

Câu 2: Vật liệu kim loại được chia làm mấy loại?

- A. 1
B. 2
C. 3
D. 4

Câu 3: Căn cứ vào đâu để phân loại kim loại đen?

- A. Tỷ lệ cacbon
B. Các nguyên tố tham gia
C. Tỷ lệ sắt
D. Đáp án khác

Câu 4: Thép có tỉ lệ cacbon:

- A. $< 2,14\%$
B. $\leq 2,14\%$
C. $> 2,14$
D. $\geq 2,14\%$

Câu 5: Căn cứ vào cấu tạo và tính chất, gang được chia làm mấy loại?

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

Câu 6: Căn cứ vào cấu tạo và tính chất, thép được chia làm mấy loại?

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

Câu 7: Tính chất của kim loại màu là:

- A. Dễ kéo dài
B. Dễ dát mỏng
C. Chống mài mòn cao
D. Cả 3 đáp án trên

Câu 8: Đâu không phải tính chất kim loại màu?

- A. Khả năng chống ăn mòn thấp
B. Đa số có tính dẫn nhiệt
C. Dẫn điện tốt
D. Có tính chống mài mòn

Câu 9: Lí do vật liệu phi kim được sử dụng rộng rãi là:

- A. Dễ gia công
B. Không bị oxy hóa
C. Ít mài mòn
D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Vật liệu cơ khí có mấy tính chất cơ bản?

- A. 2
B. 3
C. 4
D. 5

II. Tự luận:

Câu 1. Hãy phân biệt sự khác nhau cơ bản giữa kim loại và phi kim loại, giữa kim loại đen và kim loại màu.

Câu 2. Hãy kể tên các vật liệu cơ khí phổ biến và phạm vi ứng dụng của chúng.

PHIẾU BÀI TẬP TIẾT 20

Câu 1. Trong các dụng cụ sau, đâu là dụng cụ gia công:

- A. Mỏ lết
- B. Búa
- C. Kìm
- D. Ke vuông

Câu 2. Trong các dụng cụ sau, dụng cụ nào không phải là dụng cụ gia công?

- A. Cưa
- B. Đục
- C. Tua vít
- D. Dũa

Câu 3. Công dụng của dụng cụ cơ khí nói chung là gì?

- A. Xác định hình dáng
- B. Xác định kích thước
- C. Tạo ra sản phẩm cơ khí
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4. Muốn xác định trị số thực của góc, ta dùng:

- A. Êke
- B. Ke vuông
- C. Thước đo góc vạn năng
- D. Thước cặp

Câu 5. Phát biểu nào sau đây sai khi nói về thước lá?

- A. Chiều dày: 0,9 - 1,5 mm
- B. Chiều rộng: 10 - 25 mm
- C. Chiều dài: 150 - 1000 cm
- D. Các vạch cách nhau 1mm

Câu 6. Trong các dụng cụ sau, dụng cụ nào không phải là dụng cụ gia công?

- A. Cưa
- B. Đục
- C. Tua vít
- D. Dũa

II. Tự luận:

Câu 1. Có mấy loại dụng cụ đo và kiểm tra? Công dụng của chúng

Câu 2. Hãy nêu cách sử dụng các dụng cụ tháo, lắp và kẹp chặt

Câu 3. Nêu công dụng của các dụng cụ gia công