

# Đề cương ôn tập kiểm tra học kỳ I

Môn công nghệ 8

## 1. Chi tiết máy là gì? Phân loại và cho ví dụ.

- Chi tiết máy là phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh và thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong máy
- Phân loại, cho ví dụ
  - \_ Nhóm chi tiết có công dụng chung: là những chi tiết được dùng trong nhiều loại máy khác nhau. Ví dụ: bulông đai ốc, bánh răng, ...
  - \_ Nhóm chi tiết có công dụng riêng: là những chi tiết được dùng trong một loại máy nhất định. Ví dụ: kim máy may, khung xe đạp, ...

## 2. Vật liệu cơ khí là gì? Được chia thành mấy nhóm chính? Sự khác nhau giữa các nhóm

- ✓ VLCK là những nguyên liệu dùng trong lĩnh vực chế tạo và sản xuất máy móc, thiết bị, đồ dùng cơ khí, ...
  - ✓ Vật liệu cơ khí có 2 nhóm chính: Kim loại và phi kim loại
- Những điểm khác nhau của 2 vật liệu

| Kim loại                               | Phi kim                                     |
|--|---|
| _ Dễ bị oxy hóa, dễ bị hóa chất ăn mòn | ● Không bị oxy hóa, ít bị hóa chất tác dụng |
| _ Dẫn điện, dẫn nhiệt tốt              | ● Dẫn nhiệt-điện kém                        |
| _ Chịu được nhiệt, áp lực              | ● Chịu lực, nhiệt độ kém                    |
| _ Cứng, chịu ma sát tốt                | ● Dẻo, dễ gia công                          |

## 3. Nêu thành phần chính của kim loại đen. Kim loại đen có mấy loại?

Thành phần chính của kim loại đen là sắt và cacbon, tùy tỉ lệ cacbon trong hợp chất, ta có:

- Thép: Tỉ lệ cacbon < 2,14%
  - Gang: Tỉ lệ cacbon > 2,14%
- Tỉ lệ cacbon càng cao thì vật liệu càng cứng và giòn

## 4. Hãy nêu các tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí.

Tính chất cơ bản của VLCK gồm:

- \_ Tính chất cơ học: Là khả năng chịu lực của vật liệu ( tính cứng, tính dẻo, tính bền )
- \_ Tính chất vật lý: Là khả năng chịu đựng các tác dụng vật lý mà vẫn giữ được cấu trúc ban đầu ( Nhiệt độ nóng chảy, khối lượng riêng, tính dẫn điện – nhiệt, ... )
- \_ Tính chất hóa học: Là khả năng chịu được tác dụng của các chất hóa học trong môi trường ( axit, muối, ... )
- \_ Tính chất công nghệ: Là khả năng gia công của vật liệu ( Khả năng gia công cắt gọt, đúc, hàn, rèn, ... )

## 5. Trình bày kỹ thuật cửa. Những qui định an toàn khi cửa?

### ● Kỹ thuật cửa

\*) Chuẩn bị:

- \_ Lắp lưới cửa vào khung cửa sao cho các răng của lưới hướng về phía trước mặt
- \_ Chọn ê-tô phù hợp với người thợ
- \_ Lấy dấu trên vật cần cửa
- \_ Gá kẹp vật lên ê-tô

**\*)Thao tác cửa**

- \_ Đứng thẳng thoải mái, chân không thuận bước lên (khoảng cách bằng vai)
- \_ Tay thuận nắm cán cửa, tay kia nắm đầu khung cửa
- \_ Khi đẩy tới thì tạo lực ấn lưỡi cửa, kéo về thì thả lỏng. Lặp đi lặp lại theo nhịp thở cho đến khi kết thúc.

**● An toàn khi cửa**

- \_ Kẹp vật cửa thật chặt
- \_ Điều chỉnh lưỡi cặng vừa phải, không dùng cửa không có tay nắm hoặc tay nắm bị nứt
- \_ Khi cửa gần dứt thì đẩy nhẹ và đỡ phần sắp gãy để tránh rơi vào chân
- \_ Không dùng tay phủi hoặc thổi vào mặt cửa .

**6. Thế nào là mối ghép cố định ? Phân loại và cho ví dụ**

Mối ghép cố định là mối ghép mà các chi tiết đã ghép không có chuyển động tương đối với nhau.

Có 2 hình thức :

- Mối ghép tháo không được : Là mối ghép mà khi tháo ra phải phá hỏng một thành phần nào đó của mối ghép. Vd: Ghép bằng hàn, bằng đinh tán, ...
- Mối ghép tháo được :Là mối ghép mà khi tháo ra các chi tiết ghép không bị phá hỏng. Ví dụ :Ghép bằng ren, ghép bằng then và chốt. ...

**7. Thế nào là mối ghép động (khớp động) ? Phân loại và ví dụ.**

Mối ghép động là mối ghép mà các chi tiết ghép có thể xoay, trượt, lăn,... (chuyển động tương đối) với nhau

Một số loại chính :

- Khớp tịnh tiến : Hai chi tiết ghép có thể trượt tương đối với nhau. Vd: Pít-tông \_ xilanh, mối ghép sống trượt \_ rãnh trượt
- Khớp quay : Một chi tiết có thể quay quanh trục cố định so với chi tiết kia. Vd: Bản lề cửa, quạt điện, ...

**8. Đặc điểm và ứng dụng của mối ghép bằng ren**

- ✓ Mối ghép bằng ren có cấu tạo đơn giản, dễ tháo lắp, nên được dùng rộng rãi trong các bộ phận máy thường phải tháo lắp
- ✓ Mối ghép bằng bulong thường dùng để ghép các chi tiết có chiều dày không lớn và cần tháo lắp
- ✓ Đối với các chi tiết có chiều dày lớn, ta dùng mối ghép bằng vis cấy
- ✓ Mối ghép đinh vis dùng cho các chi tiết ghép phải chịu lực nhỏ

**9. Một bộ truyền động bằng ma sát, bánh dẫn có đường kính 15cm – bánh bị dẫn là 45cm.**

**Tính:**

**a/ Tỷ số truyền của bộ truyền động**

**b/ Tốc độ quay của bánh bị dẫn, biết số vòng quay của bánh dẫn là 3600vòng/phút**

**Đáp số :** a)  $i = 1/3$

b)  $n = 1200$ vòng/phút

