

CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM CÔNG NGHỆ LỚP 8

1. Để người tiêu dùng sử dụng một cách có hiệu quả và an toàn các loại đồ dùng, cần chú ý gì?

- A. Bản chỉ dẫn
- B. Hình vẽ
- C. Bản chỉ dẫn bằng lời và bằng hình
- D. Không chú ý gì cả

2. Công dụng của bản vẽ lắp?

- A. Dùng để diễn tả hình dạng, kết cấu của sản phẩm và vị trí tương quan giữa các chi tiết của sản phẩm
- B. Dùng để thiết kế và sử dụng sản phẩm
- C. Dùng để lắp ráp và sử dụng sản phẩm
- D. Dùng để lắp ráp các chi tiết lại với nhau

3. Trình tự đọc bản vẽ nhà như thế nào là đúng?

- A. Hình biểu diễn, khung tên, kích thước, các bộ phận.
- B. Khung tên, kích thước, hình biểu diễn, các bộ phận.
- C. Khung tên, hình biểu diễn, kích thước, các bộ phận.
- D. Khung tên, hình biểu diễn, các bộ phận, kích thước

4. Trong 4 tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí, cần đặc biệt quan tâm 2 tính chất nào?

- A. Tính chất cơ học và tính chất vật lý
- B. Tính chất cơ học và tính chất hoá học
- C. Tính chất cơ học và tính chất công nghệ
- D. Tính chất hoá học và tính chất công nghệ

5. Để đo một góc bất kì, ta dùng dụng cụ nào?

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

6. Dụng cụ nào sau đây không phải là dụng cụ gia công?

- A. Búa
- B. Kim
- C. Dũa
- D. Cưa

7. Chi tiết máy là gì?

- A. Là phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh
- B. Có chức năng nhất định trong máy.
- C. Không thể tháo rời ra được hơn nữa
- D. Là phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh và thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong máy.

**8. Chi tiết nào sau đây không thuộc nhóm chi tiết máy có công dụng chung?**

- A. Bulông
- B. Đai ốc
- C. Lò xo

**D. Khung xe đạp**

**9. Chi tiết nào sau đây không thuộc nhóm các chi tiết có công dụng riêng?**

**A. Bánh răng**

- B. Trục khuỷu
- C. Kim máy khâu
- D. Khung xe đạp

**10. Mối ghép nào sau đây không phải là mối ghép bằng ren?**

- A. Mối ghép bằng bulông
- B. Mối ghép vít cấy
- C. Mối ghép đinh vít

**D. Mối ghép bằng hàn**

**11. Mối ghép nào sau đây không phải là mối ghép tháo được?**

**A. Mối ghép bằng đinh tán**

- B. Mối ghép bằng then
- C. Mối ghép bằng chốt
- D. Mối ghép bằng ren

**12. Khớp ở giá gương xe máy là khớp gì?**

- A. Khớp quay
- B. Khớp tịnh tiến

**C. Khớp cầu**

D. Khớp vít

**13. Bản lề cửa là khớp gì?**

**A. Khớp quay**

- B. Khớp tịnh tiến
- C. Khớp cầu
- D. Khớp vít

**14. Sự khác nhau cơ bản giữa vật liệu kim loại và vật liệu phi kim loại là:**

A. Dẫn điện, cứng, bền, dẻo

**B. Dẫn nhiệt, dẫn điện**

C. Mềm dẻo, dẫn nhiệt, dẫn điện

D. Không dẫn nhiệt, dẫn điện

**15. Vật liệu kim loại được chia thành:**

A. Kim loại đen, thép

B. Kim loại màu, gang

**C. Kim loại màu, kim loại đen**

D. Gang và thép

**15. Vật liệu cơ khí được chia thành:**

A. Vật liệu kim loại, kim loại màu

B. Kim loại đen, vật liệu phi kim loại

C. Vật liệu phi kim loại, kim loại màu

D. Vật liệu kim loại, vật liệu phi kim loại

**16. Quá trình tạo ra sản phẩm cơ khí theo các bước:**

A. Vật liệu, chi tiết, lắp ráp, gia công, sản phẩm

B. Vật liệu, lắp ráp, gia công, sản phẩm, chi tiết

C. Vật liệu, gia công, chi tiết, lắp ráp, sản phẩm

D. Vật liệu, sản phẩm, chi tiết, lắp ráp, gia công

**17. Tỷ lệ cacbon càng cao thì:**

A. Vật liệu càng dẻo, càng giòn

B. Vật liệu càng cứng, càng giòn

C. Vật liệu càng dẻo, càng dai

D. Vật liệu càng cứng, càng dai

**18. Thép cacbon loại thường được dùng chủ yếu trong:**

A. Xây dựng, chi tiết máy.

B. Xây dựng, dụng cụ gia đình.

C. Chi tiết máy, dụng cụ gia đình

D. Kết cấu cầu đường, xây dựng

**19. Thép cacbon loại tốt được dùng chủ yếu trong:**

A. Xây dựng, chi tiết máy

B. Chi tiết máy, dụng cụ gia đình

C. Xây dựng, dụng cụ gia đình.

D. Kết cấu cầu đường, chi tiết máy

**20. Kim loại màu có tính chất:**

A. Khó dát mỏng, có tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt

B. Dễ dát mỏng, có tính dẫn điện, có tính chống ăn mòn thấp

C. Khó dát mỏng, khó kéo dài, có tính chống mài mòn cao

D. Dễ dát mỏng, có tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt, có tính chống ăn mòn cao

**21. So với thép, nhôm có độ cứng:**

A. Cao hơn

B. Thấp hơn

C. Tương đương

D. Không thể so sánh

**22. So với thép, nhôm có độ dẻo:**

A. Cao hơn

B. Tương đương

C. Thấp hơn

D. Không thể so sánh

**23. Vật liệu phi kim loại có khả năng:**

A. Dẫn nhiệt, dẫn điện tốt, dễ gia công

B. Dẫn nhiệt, dẫn điện kém, dễ bị oxi hóa

C. Dẫn nhiệt, dẫn điện kém, dễ gia công, không bị oxi hóa

D. Dẫn nhiệt, dẫn điện tốt, ít mài mòn, dễ gia công

**24. Vật liệu phi kim loại được chia thành:**

A. Chất dẻo, nhựa

B. Cao su, mica

C. Cao su, sứ

**D. Chất dẻo, cao su**

**25. Dụng cụ nào sau đây được làm bằng vật liệu phi kim loại:**

A. Lưỡi cuốc

B. Khung xe đạp

C. Đế bàn là

**D. Lốp xe**

**26. Chất dẻo nhiệt được dùng trong sản xuất dụng cụ như:**

A. Rổ, bánh răng, cốc, dép, ...

B. Dép, áo mưa, ổ cắm điện, ...

C. Vỏ bút máy, thước nhựa, rổ, ...

**D. Rổ, can nhựa, dép, cốc, ...**

**27. Chất dẻo nhiệt rắn được dùng trong sản xuất dụng cụ như :**

A. Rổ, bánh răng, dép, ...

B. Ổ đỡ, áo mưa, ổ cắm điện, ...

**C. Ổ đỡ, bánh răng, vỏ bút máy, ...**

D. Rổ, can nhựa, bánh răng,

**28. Cao su được dùng làm:**

A. Đai truyền, bánh răng, vỏ quạt điện

B. Vòng đệm, ổ đỡ, vành xe

**C. Sản phẩm cách điện, ống dẫn**

D. Dép, lốp, vỏ bút máy

**29. Sự khác nhau cơ bản giữa vật liệu kim loại và vật liệu phi kim loại là:**

A. Dẫn điện, cứng, bền, dẻo

B. Dẫn nhiệt, dẫn điện

C. Mềm dẻo, dẫn nhiệt, dẫn điện

**D. Không dẫn nhiệt, dẫn điện**

**30. Dụng cụ tháo, lắp gồm:**

**A. Mỏ lét, cờ-lê, tua vít**

B. Kim, êtô, mỏ lét

C. Tua vít, kim, cờ-lê

D. Tua vít, êtô, kim

**31. Dụng cụ kẹp chặt gồm:**

A. Mỏ lét, cờ-lê

B. Tua vít, kim

C. Tua vít, êtô

**D. Kim, êtô**

**32. Dụng cụ gia công gồm:**

- A. Búa, êtô, cưa, đục
- B. Dũa, búa, kìm, cưa
- C. Đục, dũa, cưa, búa
- D. Đục, êtô, búa, cưa

**33. Chi tiết máy là:**

- A. Phần tử có cấu tạo chưa hoàn chỉnh và thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong máy
- B. Phần tử có cấu tạo chưa hoàn chỉnh và không thể tháo rời ra được
- C. Phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh và thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong máy
- D. Phần tử có cấu tạo hoàn chỉnh và không thể tháo rời ra được

**34. Hàn nóng chảy là phương pháp:**

- A. Chi tiết được hàn ở thể rắn, thiếc hàn được nung nóng chảy làm dính chi tiết
- B. Nung chỗ tiếp xúc tới trạng thái dẻo, dùng lực ép chi tiết dính lại với nhau
- C. Kim loại ở chỗ tiếp xúc được nung tới trạng thái chảy bằng ngọn lửa hồ quang
- D. Kim loại ở chỗ tiếp xúc được nung tới trạng thái dẻo bằng ngọn lửa khi cháy

**35. Hàn áp lực là phương pháp:**

- A. Chi tiết được hàn ở thể rắn, thiếc hàn được nung nóng chảy làm dính chi tiết
- B. Kim loại ở chỗ tiếp xúc được nung tới trạng thái dẻo bằng ngọn lửa khi cháy
- C. Nung chỗ tiếp xúc tới trạng thái dẻo, dùng lực ép chi tiết dính lại với nhau
- D. Kim loại ở chỗ tiếp xúc được nung tới trạng thái chảy bằng ngọn lửa hồ quang

**36. Hàn thiếc là phương pháp:**

- A. Nung chỗ tiếp xúc tới trạng thái dẻo, dùng lực ép chi tiết dính lại với nhau
- B. Chi tiết được hàn ở thể rắn, thiếc hàn được nung nóng chảy làm dính chi tiết
- C. Kim loại ở chỗ tiếp xúc được nung tới trạng thái chảy bằng ngọn lửa hồ quang
- D. Kim loại ở chỗ tiếp xúc được nung tới trạng thái dẻo bằng ngọn lửa khi cháy

**37. Hàn thiếc còn có tên gọi khác là:**

- A. Hàn nóng chảy
- B. Hàn áp lực
- C. Hàn không áp lực
- D. Hàn mềm

**38. So với mối ghép bằng đinh tán, mối ghép bằng hàn được:**

- A. Hình thành trong thời gian dài, không tiết kiệm vật liệu
- B. Dễ bị hư, nứt, chịu lực kém, giảm giá thành
- C. Hình thành trong thời gian rất ngắn, dễ bị nứt, chịu lực kém, giá thành giảm
- D. Không tiết kiệm vật liệu, chịu lực kém, giá thành giảm

**39. Mối ghép bằng ren có ..... loại chính:**

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

**40. Mối ghép nào sau đây là mối ghép bằng ren:**

- A. Mối ghép bằng bulông

- B. Mối ghép bằng vít cây
- C. Mối ghép bằng đinh vít

**D. Cả a, b, c đều đúng**

**41. Mối ghép bằng ren có đặc điểm:**

- A. Cấu tạo phức tạp, dễ tháo lắp
- B. Cấu tạo đơn giản, dễ tháo lắp**
- C. Cấu tạo đơn giản, khó tháo lắp
- D. Cả a, b, c đều đúng

**42. Mối ghép bằng bulông dùng để:**

- A. Ghép các chi tiết chịu lực nhỏ
- B. Ghép các chi tiết có chiều dày không lớn, không cần tháo lắp
- C. Ghép các chi tiết có chiều dày lớn, cần tháo lắp thường xuyên**
- D. Ghép các chi tiết có chiều dày quá lớn, cần tháo lắp thường xuyên

**43. Mối ghép bằng đinh vít dùng để:**

- A. Ghép các chi tiết có chiều dày lớn, cần tháo lắp thường xuyên
- B. Ghép các chi tiết chịu lực nhỏ**
- C. Ghép các chi tiết có chiều dày lớn, cần tháo lắp thường xuyên
- D. Ghép các chi tiết có chiều dày không lớn, không cần tháo lắp

**44. Mối ghép bằng vít cây dùng để:**

- A. Ghép các chi tiết chịu lực nhỏ
- B. Ghép các chi tiết có chiều dày không lớn, không cần tháo lắp
- C. Ghép các chi tiết có chiều dày không lớn, cần tháo lắp thường xuyên
- D. Ghép các chi tiết có chiều dày quá lớn, cần tháo lắp thường xuyên**

**45. Mối ghép bằng then có cấu tạo gồm:**

- A. Trục, then, đai ốc
- B. Bánh đai, then, đinh vít
- C. Trục, bánh đai, then**
- D. Bulông, then, đai ốc

**46. Mối ghép bằng then có đặc điểm:**

- A. Cấu tạo phức tạp, khó tháo lắp, chịu lực kém
- B. Cấu tạo đơn giản, dễ tháo lắp, chịu lực kém**
- C. Cấu tạo đơn giản, khó tháo lắp, chịu lực kém
- D. Cấu tạo đơn giản, dễ tháo lắp, chịu lực cao

**47. Khớp tịnh tiến thường dùng biến đổi:**

- A. Chuyển động quay thành chuyển động tịnh tiến hoặc ngược lại
- B. Chuyển động lắc thành chuyển động tịnh tiến hoặc ngược lại
- C. Chuyển động quay thành chuyển động lắc hoặc ngược lại
- D. Biến chuyển động tịnh tiến thành chuyển động tịnh tiến hoặc ngược lại**

**48. Khớp tịnh tiến có đặc điểm là:**

- A. Hai chi tiết trượt trên nhau tạo ma sát lớn làm cản trở chuyển động**
- B. Chi tiết này quay quanh nhau tạo ma sát lớn làm cản trở chuyển động
- C. Hai chi tiết trượt trên nhau tạo ma sát lớn làm cản trở chuyển động

D. Hai chi tiết trượt trên nhau tạo ma sát không lớn

**49. Bộ truyền chuyển động quay nhờ lực ma sát giữa các mặt tiếp xúc của vật dẫn và vật bị dẫn là cơ cấu:**

A. Truyền động xích

**B. Truyền động ma sát**

C. Truyền động bánh răng

D. Truyền động ăn khớp

**50. Tỷ số truyền có ký hiệu:**

A. Z

B. D

**C. i**

D. n

**51. Bộ truyền động đai gồm:**

**A. Bánh dẫn, xích, bánh bị dẫn**

B. Bánh đai, bánh dẫn, dây đai

C. Dây đai, bánh dẫn, bánh dẫn

D. Đĩa dẫn, đĩa bị dẫn, dây đai

**52. Cơ cấu biến chuyển động quay thành chuyển động tịnh tiến thường gặp là:**

A. Cơ cấu tay quay - thanh lắc, cơ cấu tay quay - con trượt

B. Cơ cấu thanh răng - bánh răng, cơ cấu tay quay - thanh lắc

C. Cơ cấu tay quay - thanh lắc, cơ cấu vít - đai ốc

**D. Cơ cấu tay quay - con trượt, cơ cấu thanh răng - bánh răng**

**53. Cơ cấu biến chuyển động quay thành chuyển động lắc thường gặp là:**

A. Cơ cấu tay quay - thanh lắc, cơ cấu tay quay - con trượt

B. Cơ cấu thanh răng - bánh răng, cơ cấu tay quay - thanh lắc

**C. Cơ cấu tay quay - thanh lắc, cơ cấu vít - đai ốc**

D. Cơ cấu tay quay - con trượt, cơ cấu thanh răng - bánh răng

**54. Cơ cấu tay quay - con trượt gồm:**

A. Tay quay, giá đỡ, thanh truyền, thanh lắc

B. Tay quay, giá đỡ, con trượt, thanh truyền

**C. Tay quay, thanh truyền, con trượt, giá đỡ**

D. Giá đỡ, thanh truyền, thanh lắc, con trượt

**55. Cơ cấu tay quay - thanh lắc gồm:**

A. Tay quay, thanh truyền, con trượt, giá đỡ

B. Tay quay, giá đỡ, con trượt, thanh truyền

C. Giá đỡ, thanh truyền, thanh lắc, con trượt

**D. Tay quay, giá đỡ, thanh truyền, thanh lắc**

**56. Cơ cấu tay quay - con trượt thường được dùng trong:**

A. Máy khâu, xe tự đẩy, ô tô

B. Máy cưa gỗ, ô tô, máy dẹt

C. Máy dẹt, máy khâu, xe tự đẩy

**D. Máy hơi nước, ô tô, máy cưa gỗ**

**57. Cơ cấu tay quay - thanh lắc thường được dùng trong:**

- A. Máy khâu, xe tự đẩy, ô tô
- B. Máy cưa, gổ, ô tô, máy dệt
- C. Máy dệt, máy khâu, xe tự đẩy**
- D. Máy hơi nước, ô tô, máy cưa gổ

**58. Tỷ số truyền của truyền động ma sát được xác định bởi công thức:**

a.  $i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{D_1}{D_2}$

b.  $i = \frac{n_2}{n_1} = \frac{D_1}{D_2}$

c.  $i = \frac{n_2}{n_1} = \frac{D_2}{D_1}$

d.  $i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{D_2}{D_1}$

**PHẦN TỰ LUẬN**

- 1- Ren dùng để làm gì ? Ren được vẽ theo quy ước như thế nào ?
- 2- Chi tiết máy là gì ? Chi tiết máy được lắp ghép với nhau như thế nào. Nêu đặc điểm của từng loại mối ghép ?
- 3- Đĩa xích của xe đạp có 45 răng, líp xe đạp có 15 răng. Tính tỷ số truyền i và cho biết chi tiết nào quay nhanh hơn?
- 4- Nêu các tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí và tính công nghệ có ý nghĩa gì trong sản xuất ?
5. **Vận dụng:**

1) Hãy nêu ví dụ thực tế ứng dụng của bộ truyền chuyển động ma sát, truyền chuyển động ăn khớp, bộ biến đổi chuyển động tay quay – con trượt, bộ biến đổi chuyển động tay quay – thanh lắc.

2) Hãy lựa chọn mối ghép thích hợp cho các tình huống sau:

- + Bắt bảng điện vào tường.
- + Hàn dây điện bị đứt.
- + Lắp hai lưỡi kéo.
- + Quai vung nồi bằng nhôm bị tuột mối ghép

**Gợi ý:**

**Các tính chất cơ bản :**

- Tính chất cơ học .
- Tính chất vật lí .
- Tính chất hoá học .
- Tính chất công nghệ .

**+Ý nghĩa của tính công nghệ :**

- Gia công vật liệu phù hợp .
- Đảm bảo nâng cao hiệu quả sử dụng vật liệu .

**+Chi tiết máy được lắp với nhau theo 2 kiểu :** mối ghép cố định và mối ghép động

**+Đặc điểm**

**\*Mối ghép cố định :**



-Các chi tiết được ghép không chuyển động tương đối được với nhau .

-Gồm môi ghép cố định không tháo được và tháo được .

**\*Môi ghép động :**

- Các chi tiết được ghép chuyển động tương đối được với nhau .

-Môi ghép có thể tháo rời các chi tiết ở dạng nguyên vẹn như trước khi ghép .

-Gồm môi ghép động không tháo được và tháo được .

3- Một hệ thống truyền động bằng xích. Biết đĩa dẫn có 40 răng, cứ đĩa dẫn quay được 1 vòng thì đĩa bị dẫn quay được 4 vòng. Hãy tính số răng của đĩa bị dẫn, hệ thống này tăng tốc hay giảm tốc?

Tóm tắt:

$$Z_1 = 40 \text{ răng}; i = \frac{n_2}{n_1} = \frac{4}{1}; \text{ Tính } Z_2?$$

+ Nêu công thức tính tỉ số truyền:

$$i = \frac{n_2}{n_1} = \frac{z_1}{z_2}$$

$$i = \frac{40}{z_2} = \frac{4}{1}$$

Vận dụng:

$$\Rightarrow z_2 = \frac{n_1 \cdot z_1}{n_2} = \frac{1 \cdot 40}{4} = 10 \text{ (vòng/ phút)}$$

Kết luận : tỉ số truyền  $I = 4/1$  nên  $n_1$  nhỏ hơn  $n_2$ .

Đây là cơ cấu tăng tốc