

I. Nội dung ôn tập: Từ Bài 1 đến hết Bài 6 Vật liệu mới.

1. Kể tên các máy, thiết bị cơ khí dùng trong sản xuất cơ khí ở địa phương và sử dụng trong sinh hoạt gia đình.
2. Tìm hiểu các trường đại học các cơ sở đào tạo ở Việt Nam đào tạo các chuyên ngành công nghệ chế tạo máy, gia công áp lực, kỹ thuật nhiệt, cơ điện tử, gia công cách gọt rèn dập.
3. Quan sát chiếc xe máy, em hãy nêu tên những chi tiết, bộ phận nào của xe được làm bằng kim loại, phi kim loại.
4. Em hãy nêu công dụng của kim loại và hợp kim trong sản xuất và đời sống.
5. Em hãy trình bày các tính chất của vật liệu phi kim loại.
6. Em hãy nêu công dụng của vật liệu phi kim loại trong ngành cơ khí.
7. Em hãy cho biết những sản phẩm như can đựng rượu, cốc nhựa uống nước, vỏ công tắc điện, săm xe đạp làm bằng vật liệu phi kim loại gì?
8. Em hãy liệt kê các chi tiết máy được làm bằng vật liệu phi kim loại như nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt rắn, cao su.
9. Em hãy tìm hiểu các vật dụng, máy trong gia đình em và cho biết chi tiết nào được chế tạo từ vật liệu mới.

II. Câu hỏi minh họa

Câu 1: Sản phẩm của cơ khí chế tạo là.

- A. Các công trình B. Các loại máy móc
C. Các phương tiện giao thông D. Tất cả các đáp án trên

Câu 2: Đây là công việc của ngành cơ khí chế tạo?

- A. Thiết kế cơ khí B. Gia công cắt gọt kim loại
C. Lắp ráp cơ khí D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Đây là vai trò của cơ khí chế tạo?

- A. Chế tạo các công cụ, máy móc giúp cho lao động trở nên nhẹ nhàng, nâng cao năng suất lao động, thay thế cho lao động thủ công
- B. Chế tạo các đồ dùng, dụng cụ giúp cuộc sống của con người trở nên tiện nghi và thú vị, nâng cao chất lượng cuộc sống
- C. Chế tạo các thiết bị, máy và công cụ phục vụ nghiên cứu, chinh phục thiên nhiên, vũ trụ
- D. Cả A, B và C đều đúng

Câu 4: Cơ khí chế tạo là ngành nghề.

- A. Thiết kế ra các loại máy móc, thiết bị, đồ dùng
- B. Thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các loại máy móc, thiết bị, đồ dùng
- C. Xây dựng các công trình kiến trúc
- D. Chăn nuôi để sản xuất thực phẩm

Câu 5: Sản phẩm nào của cơ khí chế tạo giúp nâng cao chất lượng cuộc sống?

- A. Máy thêu công nghiệp B. Máy khai thác khoáng sản
- C. Máy điều hòa không khí D. Máy thi công đường

Câu 6: Đầu không là sản phẩm của cơ khí chế tạo?

- A. Nhà xưởng B. Trung tâm thương mại C. Tàu thủy D. Máy bơm nước

Câu 7: Đầu là sản phẩm của cơ khí chế tạo?

- A. Ô tô B. Máy giặt C. Giàn khoan D. Tất cả các đáp án trên

Câu 8: Đầu không phải đặc điểm của ngành cơ khí chế tạo?

- A. Đối tượng lao động của ngành cơ khí chế tạo là các vật liệu cơ khí gồm vật liệu kim loại và hợp kim; vật liệu phi kim loại và một số loại vật liệu khác.
- B. Công cụ lao động của ngành cơ khí chế tạo là các máy công cụ như tiện, phay, bào, hàn,... để thực hiện các phương pháp gia công như tiện, phay, bào, hàn....
- C. Để sản xuất ra sản phẩm trong ngành cơ khí chế tạo đòi hỏi phải có hồ sơ kỹ thuật gồm các bản vẽ kỹ thuật, quy trình gia công sản phẩm,...
- D. Các sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo không phổ biến, có mặt trong tất cả các lĩnh vực của đời sống, xã hội cũng như lao động, sản xuất

Câu 9: Đầu không phải đặc điểm của ngành cơ khí chế tạo?

- A. Đối tượng lao động của ngành cơ khí chế tạo là các vật liệu cơ khí gồm vật liệu kim loại và hợp kim; vật liệu phi kim loại và một số loại vật liệu khác
- B. Phần lớn sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo là các chi tiết máy của các máy móc sản xuất. Các sản phẩm này không đòi hỏi yêu cầu kỹ thuật như độ chính xác kích thước, độ bóng bề mặt,...
- C. Để sản xuất ra sản phẩm trong ngành cơ khí chế tạo đòi hỏi phải có hồ sơ kỹ thuật gồm các bản vẽ kỹ thuật, quy trình gia công sản phẩm,...

- D. Các sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo rất phổ biến, có mặt trong tất cả các lĩnh vực của đời sống, xã hội cũng như lao động, sản xuất

Câu 10: Bản vẽ kỹ thuật có vai trò gì trong quá trình chế tạo cơ khí?

- A. Nâng cao hiệu quả, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cho quá trình chế tạo
- B. Giúp người tiêu dùng sử dụng các sản phẩm một cách hiệu quả và an toàn
- C. Cung cấp thông tin cho quá trình gia công, lắp ráp
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 11: Đặc điểm giúp phân biệt cơ khí chế tạo với các ngành nghề khác là?

- A. Sử dụng bản vẽ kỹ thuật chế tạo sản phẩm
- B. Các thiết bị sản xuất chủ yếu là các máy tính
- C. Sử dụng các loại vật liệu chế tạo chủ yếu là gỗ
- D. Thực hiện quy trình một cách linh hoạt, có thể tự điều chỉnh

Câu 12: Vì sao cơ khí chế tạo thúc đẩy, hỗ trợ các ngành nghề khác phát triển?

- A. Vì nó tạo ra các máy móc phục vụ cho đời sống con người.
- B. Vì nó tạo ra các máy móc phục vụ cho các ngành nghề khác.
- C. Vì nó nâng cao hiệu quả và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật cho quá trình chế tạo.
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 13: Việc sử dụng các sản phẩm cơ khí chế tạo trong sản xuất sẽ đem lại điều gì?

A. Giảm sức lao động B. Tăng năng suất C. Tiết kiệm tài nguyên D. Cả 3 đáp án trên

Câu 14: Việc thiết kế cơ khí thường được thực hiện bởi.

- A. Kỹ sư cơ khí B. Kỹ sư cơ học C. thợ gia công cơ khí D. thợ lắp ráp cơ khí

Câu 15: Lý do gì khiến vật liệu kim loại trở thành vật liệu chế tạo chủ yếu?

- A. Tính gia công tốt B. Độ cứng cao C. Độ bền cao D. Cả 3 đáp án trên

Câu 16: Tại sao người tham quá trình sản xuất cơ khí cần phải tuân thủ đúng các quy trình thiết kế?

- A. Để đảm bảo tính kỹ thuật B. Để đảm bảo tính mỹ thuật
- C. Để đảm bảo an toàn lao động D. Cả 3 đáp án trên

Câu 17: Sắp xếp các bước sau sao cho đúng với quy trình chế tạo cơ khí:

1. Thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm
2. Đọc bản vẽ chi tiết
3. Xử lý và bảo vệ bề mặt của sản phẩm
4. Chế tạo phôi
5. Lắp ráp và kiểm tra chất lượng của sản phẩm

- A. 1 - 2 - 3 - 4 - 5 B. 2 - 4 - 1 - 3 - 5 C. 2 - 4 - 5 - 3 - 1 D. 4 - 1 - 2 - 5 - 3

Câu 18: Trong quy trình chế tạo cơ khí, bước nào quyết định đến việc tạo hình, độ chính xác của chi tiết chế tạo?

A. Đọc bản vẽ chi tiết B. Chế tạo phôi

C. Thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm D. Xử lý và bảo vệ bề mặt của sản phẩm
Câu 19: Trong quy trình chế tạo cơ khí, bước lập quy trình công nghệ gia công chi tiết, chọn thiết bị, dụng cụ, xác định chế độ cắt, các bước thực hiện gia công , ... là?

A. Đọc bản vẽ chi tiết B. Chế tạo phôi

C. Xử lý và bảo vệ bề mặt của sản phẩm D. Thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm
Câu 20: Cho các phát biểu sau. Số phát biểu đúng là?

1. Sản phẩm của cơ khí chế tạo có thể là các công trình, máy móc, phương tiện giao thông, đồ dùng gia đình
2. Quá trình sản xuất cơ khí là một quá trình đơn giản và ít công đoạn
3. Các sản phẩm của cơ khí chế tạo không góp phần nâng cao đời sống con người
4. Kỹ sư cơ khí là những người được đào tạo lắp ráp tại các cơ sở chuyên nghiệp
5. Tháp Eiffel là một sản phẩm của cơ khí chế tạo

• A. 1 B. 2

• C. 3 D. 4

Bài 2: Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí chế tạo

Câu 1: Công việc chủ yếu trong lĩnh vực cơ khí chế tạo là?

- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công, lắp ráp cơ khí
- C. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 2: Công việc cần có kiến thức chuyên môn sâu liên quan đến quy trình sản xuất cơ khí, truyền động, lắp ghép các chi tiết, am hiểu các vấn đề kỹ thuật cơ khí, biết sử dụng các phần mềm phục vụ thiết kế, mô phỏng là?

- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công cơ khí
- C. Lắp ráp sản phẩm cơ khí
- D. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí

Câu 3: Việc thiết kế cơ khí thường được thực hiện bởi

- A. Kỹ sư cơ khí
- B. Kỹ sư cơ học
- C. thợ gia công cơ khí
- D. thợ lắp ráp cơ khí

Câu 4: Yêu cầu về năng lực cần có của người thực hiện công việc thiết kế sản phẩm cơ khí là?

- A. Có kiến thức chuyên môn sâu liên quan đến quy trình sản xuất cơ khí, truyền động, lắp ghép các chi tiết

- B. Am hiểu các vấn đề kỹ thuật cơ khí: tính toán thiết kế, gia công cơ khí
- C. Biết sử dụng các phần mềm phục vụ thiết kế, mô phỏng là
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 5: Công việc nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức về toán học, khoa học và kỹ thuật vào việc chọn vật liệu, thiết kế tính toán, kích thước các thông số của các chi tiết máy để đảm bảo yêu cầu kinh tế - kỹ thuật đặt ra là?

- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công cơ khí
- C. Lắp ráp sản phẩm cơ khí
- D. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí

Câu 6: Đâu không phải ngành nghề cơ khí chế tạo?

- A. Kỹ sư cơ khí
- B. Kỹ sư cơ học
- C. thợ gia công cơ khí
- D. thợ lắp ráp cơ khí

Câu 7: Vì sao sử dụng được các phần mềm AutoCAD, 3D Solidworks, ... là một lợi thế của người làm thiết kế sản phẩm cơ khí?

- A. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc tính toán - công việc của người làm thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc thiết kế - công việc của người làm thiết kế sản phẩm cơ khí
- C. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc chế tạo - công việc của người làm thiết kế sản phẩm cơ khí
- D. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc lắp ráp - công việc của người làm thiết kế sản phẩm cơ khí

Câu 8: Đặc điểm và môi trường làm việc của ngành cơ khí khắc nghiệt, tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây ra tai nạn. Vì vậy, người lao động cần:

- A. Có sức khỏe tốt; cẩn thận, kiên trì; yêu thích công việc, đam mê máy móc và kỹ thuật.
- B. Có tinh thần hợp tác tốt, khả năng làm việc theo nhóm và chịu được áp lực công việc cao.

- C. Có phản ứng nhanh nhạy để xử lý tình huống trong quá trình lao động; tuân thủ tuyệt đối an toàn lao động.
- D. Cả 3 ý trên.

Câu 9: Yêu cầu của nhóm việc gia công cơ khí là?

- A. Thiết lập chế độ làm việc và vận hành các máy công cụ để chế tạo ra sản phẩm cơ khí đúng yêu cầu
- B. Vận hành và giám sát máy công cụ để phát hiện các lỗi hoặc trục trặc từ đó điều chỉnh máy khi cần thiết
- C. Kiểm tra các phần công việc để tìm lỗi và sử dụng các dụng cụ đo để kiểm tra các yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là công việc cơ khí chế tạo nào?



- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công cơ khí
- C. Lắp ráp sản phẩm cơ khí
- D. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí

Câu 11: Công việc sử dụng các máy công cụ, công nghệ và áp dụng các nguyên lý vật liệu để tạo ra các thành phẩm từ vật liệu ban đầu là?

- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công cơ khí
- C. Lắp ráp sản phẩm cơ khí
- D. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí

Câu 12: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là công việc cơ khí chế tạo nào?



- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công cơ khí
- C. Lắp ráp sản phẩm cơ khí
- D. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí

Câu 13: Ngành nghề thực hiện các công việc chăm sóc, thực hiện kiểm tra, chẩn đoán trạng thái kĩ thuật, theo dõi thường xuyên, ngăn ngừa hỏng hóc, xử lý sự cố, sửa chữa các sai hỏng là?

- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công cơ khí
- C. Lắp ráp sản phẩm cơ khí
- D. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí

Câu 14: Đâu không phải nghề thuộc nhóm gia công cơ khí?

- A. Thợ cắt gọt kim loại
- B. Thợ hàn
- C. Thợ lắp ráp
- D. Thợ rèn, dập

Câu 15: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là công việc cơ khí chế tạo nào?



- A. Thiết kế sản phẩm cơ khí
- B. Gia công cơ khí
- C. Lắp ráp sản phẩm cơ khí
- D. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí

Câu 16: Người lao động trong ngành cơ khí cần:

- A. Biết sử dụng, vận hành các loại dụng cụ, thiết bị
- B. Biết đọc bản vẽ, phân tích yêu cầu kỹ thuật, lập quy trình công nghệ
- C. Biết phân tích, giải quyết vấn đề chuyên môn
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 17: Đặc điểm giúp phân biệt cơ khí chế tạo với các ngành nghề khác là?

- A. Sử dụng bản vẽ kỹ thuật chế tạo sản phẩm
- B. Các thiết bị sản xuất chủ yếu là các máy tính
- C. Sử dụng các loại vật liệu chế tạo chủ yếu là gỗ
- D. Thực hiện quy trình một cách linh hoạt, có thể tự điều chỉnh

Câu 18: Môi trường làm việc của ngành cơ khí chế tạo:

- A. Khắc nghiệt
- B. Tiềm ẩn nhiều nguy cơ gây tai nạn
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 19: Người lao động thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo là:

- A. Người trực tiếp tham gia thiết kế, lắp ráp, phân tích, đánh giá, vận hành, sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng, đề xuất sáng kiến, ý tưởng giải pháp cải tiến công nghệ, trang thiết bị máy móc,... thuộc cơ khí chế tạo.
- B. Người có khả năng thiết kế, xây dựng, vận hành, sử dụng, bảo trì hệ thống điện, điện tử và thiết bị viễn thông.
- C. Người có thể tiếp cận, khai thác các sản phẩm, giải pháp kỹ thuật, công nghệ tiên tiến trong lĩnh vực điện, điện tử và viễn thông.
- D. Người có khả năng thiết kế, xây dựng, vận hành, sử dụng, bảo trì hệ thống hàng hóa, vận chuyển hàng hóa.

Câu 20: Các nghề nghiệp thiết kế sản phẩm cơ khí thường làm việc ở đâu?

- A. Các phòng kỹ thuật của cơ sở sản xuất cơ khí, doanh nghiệp chuyên bảo trì, bảo dưỡng thiết bị cơ khí, công ty chuyên cung cấp thiết bị cơ khí, máy công cụ, CNC, ...
- B. Các phòng kỹ thuật của nhà máy cơ khí, trung tâm nghiên cứu phát triển của các doanh nghiệp cơ khí, cơ sở sản xuất các sản phẩm cơ khí
- C. Các phân xưởng lắp ráp của các nhà máy cơ khí chế tạo ô tô, xe máy, ...
- D. Các phân xưởng sản xuất của các nhà máy sản xuất phụ tùng ô tô, xe máy, đóng tàu, ...

Bài 3: Tổng quan về vật liệu cơ khí

Câu 1: Nhóm vật liệu được sử dụng chủ yếu trong sản xuất cơ khí là?

- A. Vật liệu kim loại B. Vật liệu phi kim loại
- C. Vật liệu mới D. Cả 3 đáp án trên

Câu 2: Vật liệu mới là

A. Hợp kim nhôm B. Cao su C. Vật liệu nano D. Nhựa

Câu 3: Căn cứ vào cấu tạo và tính chất, vật liệu cơ khí gồm

- A. Vật liệu kim loại và hợp kim B. Vật liệu phi kim loại
- C. Vật liệu mới D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Vật liệu cơ khí được sử dụng phổ biến hiện nay là?

- A. Gang B. Thép C. Hợp kim đồng D. Cả 3 đáp án trên

Câu 5: Tính chất cơ học của vật liệu được đặc trưng bởi?

- A. Độ bền B. Độ dẻo C. Độ cứng D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Vật liệu phi kim loại là?

A. Vật liệu vô cơ Vật liệu hữu cơ C. Vật liệu composite D. Cả A và B đều đúng

Câu 7: Tính chất đặc trưng cơ bản của vật liệu là?

A. Tính chất cơ học B. Tính chất vật lí C. Tính chất hóa học D. Tất cả các đáp án trên

Câu 8: Vật liệu có kích thước rất nhỏ cỡ từ 1 đến 100 nanômét là?

A. Vật liệu kim loại B. Vật liệu vô cơ C. Vật liệu composite D. Vật liệu nano

Câu 9: Điều không phải tính chất của vật liệu kim loại là?

A. Tính dẫn điện và dẫn nhiệt tốt B. Hầu hết có khả năng biến dạng dẻo

C. Độ bền cơ học cao

D. Độ bền hóa học cao

Câu 10: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là sản phẩm được làm từ vật liệu nào?



A. Vật liệu kim loại

B. Vật liệu hợp kim

C. Vật liệu phi kim

D. Vật liệu mới

Câu 11: Yêu cầu khi sử dụng các sản phẩm cơ khí là?

- A. Vật liệu cơ khí phải có tính chất cơ học, tính chất vật lí và tính chất toán học để một sản phẩm đáp ứng yêu cầu làm việc
- B. Vật liệu cơ khí phải có khả năng gia công được bằng các phương pháp đúc, hàn, gia công bằng áp lực, tính thấm tôi, tính cắt gọt, ...
- C. Vật liệu được sử dụng chế tạo các sản phẩm phải có giá thành thấp mà vẫn đáp ứng yêu cầu về tính công nghệ và tính sử dụng
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 12: Tính chất thể hiện khả năng gia công của vật liệu là?

A. Tính chất cơ học

B. Tính chất vật lí

C. Tính chất hóa học

D. Tính chất công nghệ

Câu 13: Tính chất thể hiện khả năng chịu được tác dụng từ ngoại lực của vật liệu là?

A. Tính chất cơ học

B. Tính chất vật lí

C. Tính chất hóa học

D. Tính chất công nghệ

Câu 14: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là sản phẩm được làm từ vật liệu nào?



- A. Vật liệu kim loại
- B. Vật liệu hợp kim

- C. Vật liệu phi kim D. Vật liệu mới

Câu 15: Vật liệu vô cơ và vật liệu hữu cơ khác nhau ở điểm nào?

- A. Tính dẫn điện, dẫn nhiệt B. Tính biến dạng dẻo, cứng, giòn
- C. Thành phần vật liệu D. Cả B và C đều đúng

Câu 16: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Tính dẫn nhiệt của thép tốt hơn hợp kim đồng
- B. Tính dẫn điện của thép tốt hơn hợp kim đồng
- C. Vật liệu phi kim loại có tính dẫn nhiệt, dẫn điện tốt
- D. Vật liệu mới có tính năng vượt trội về tính dẫn nhiệt, dẫn điện

Câu 17: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là sản phẩm được làm từ vật liệu nào?



- A. Vật liệu kim loại và hợp kim B. Vật liệu hữu cơ
- C. Vật liệu phi kim D. Vật liệu mới

Câu 18: Đây là sản phẩm được làm vật liệu vô cơ?

- A. Đá mài B. Lốp xe C. Mũ bảo hộ D. Cầu trượt nước

Câu 19: Điểm giống nhau giữa vật liệu vô cơ và vật liệu hữu cơ là?

- A. Tính dẫn nhiệt và dẫn điện kém B. Không biến dạng dẻo, cứng, giòn
- C. Dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ cao, giòn ở nhiệt độ thấp
- D. Độ bền hóa học kém

Câu 20: Vật liệu có có tính dẫn nhiệt, dẫn điện kém, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ cao, giòn ở nhiệt độ thấp là?

- A. Vật liệu phi kim loại B. Vật liệu vô cơ C. Vật liệu hữu cơ D. Cả 3 đáp án trên

Bài 4: Vật liệu kim loại và hợp kim

Câu 1: Nhóm chính của kim loại màu và hợp kim màu là:

- A. Đồng và hợp kim của đồng B. Nhôm và hợp kim của nhôm
- C. Sắt và hợp kim của sắt D. Đáp án A và B

Câu 2: Các tính chất cơ bản của vật liệu kim loại và hợp kim là?

- A. Tính chất cơ học, tính chất vật lí, tính chất hóa học

- B. Tính chất cơ học, tính chất vật lí, tính chất hóa học, tính chất sinh học
- C. Tính chất cơ học, tính chất vật lí, tính chất hóa học, tính chất công nghệ
- D. Tính chất cơ học, tính chất vật lí, tính chất hóa học, tính chất sinh học, tính chất công nghệ

Câu 3: Vật liệu không có khả năng rèn, đập vì giòn là?

- A. Gang B. Thép carbon C. Thép hợp kim D. Đồng và hợp kim đồng

Câu 4: Thép có tỉ lệ carbon:

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

Câu 5: Đây là hợp kim màu?

- A. Gang B. Thép carbon C. Thép hợp kim D. Kẽm hợp kim

Câu 6: Tính chất nào là tính chất cơ học của vật liệu cơ khí?

- A. Tính cứng B. Tính dẫn điện C. Tính dẫn nhiệt D. Tính chịu acid

Câu 7: Trong ngành cơ khí, vật liệu nào được dùng trong chế tạo máy bay, thiết bị ngành hàng không, đóng tàu,....

- A. Thép hợp kim B. Thép carbon
- C. Đồng và hợp kim đồng D. Nhôm và hợp kim nhôm

Câu 8: Đây không phải hợp kim của sắt?

A. Gang B. Thép carbon C. Thép hợp kim D. Nickel hợp kim

Câu 9: Gang là gì ?

- A. Là hợp kim sắt có tỷ lệ carbon trong vật liệu $\leq 2,14\%$
- B. Là hợp kim sắt có tỷ lệ carbon trong vật liệu $> 2,14\%$.
- C. Là hợp kim màu có tỷ lệ carbon trong vật liệu $\leq 2,14\%$
- D. Là hợp kim màu có tỷ lệ carbon trong vật liệu $> 2,14\%$.

Câu 10: Tính chất của hợp kim đồng là?

A. Độ dẻo cao B. Chống ăn mòn tốt

- C. Tính dẫn nhiệt, dẫn điện rất tốt D. Cả 3 đáp án trên

Câu 11: Vật liệu nào hay bị oxi hóa, chịu ăn mòn kém trong các môi trường acid, muối, ...?

- A. Sắt và hợp kim của sắt B. Nhôm và hợp kim của nhôm
- C. Đồng và hợp kim của đồng D. Nickel và hợp kim của nickel

Câu 12: Thuộc cặp là sản phẩm của loại vật liệu nào?

A. Gang B. Thép hợp kim C. Thép carbon D. Hợp kim nhôm

Câu 13: Đặc tính chung của gang là?

- A. Cứng và giòn B. Nhiệt độ nóng chảy thấp
- C. Dễ đúc D. Cả 3 đáp án trên

Câu 14: Phát biểu nào sau đây là đúng?

- A. Thép hợp kim có tính cơ học không cao bằng thép carbon
- B. Thép carbon dễ bị ăn mòn hóa học
- C. Thép carbon là thép có thêm các nguyên tố khác như Cr, Ni, Mn, ...
- D. Thép hợp kim được dùng chế tạo các chi tiết tải trọng nhỏ và vừa

Câu 15: Dụng cụ cắt là sản phẩm của loại vật liệu nào?

- A. Gang B. Thép hợp kim C. Thép carbon D. Hợp kim nhôm

Câu 16: Vật liệu có màu trắng bạc, khối lượng riêng nhỏ, tính dẫn điện, dẫn nhiệt cao, chống ăn mòn tốt, dẻo là

- A. Gang B. Thép C. Hợp kim nhôm D. Hợp kim đồng

Câu 17: Vì sao chi tiết ổ trượt được làm từ đồng thanh?

- A. Ổ trượt đòi hỏi độ bền cao mà đồng thanh đáp ứng được điều này
- B. Ổ trượt đòi hỏi độ dẻo mà đồng thanh đáp ứng được điều này
- C. Ổ trượt đòi hỏi khả năng chịu áp lực tốt mà đồng thanh đáp ứng được điều này
- D. Ổ trượt đòi hỏi khả năng chống mài mòn ma sát cao mà đồng thanh đáp ứng được điều này

Câu 18: Những hợp kim có tính chất nào dưới đây được ứng dụng để chế tạo tên lửa, tàu vũ trụ, máy bay?

- A. Những hợp kim nhẹ, bền, chịu được nhiệt độ cao, áp suất cao.
- B. Những hợp kim không gỉ, có tính dẻo cao.
- C. Những hợp kim có tính cứng cao.
- D. Những hợp kim có tính dẫn điện tốt.

Câu 19: Vật liệu màu nào là thành phần không thể thiếu trong các loại thép không gỉ?

- A. Gang B. Nhôm và hợp kim của nhôm
- C. Đồng và hợp kim của đồng D. Nickel và hợp kim của nickel

•

Câu 20: Trong cơ khí, đồng được sử dụng phổ biến làm

- A. Chi tiết bạc trượt, vỏ máy động cơ, vỏ máy công nghiệp, ...
- B. Dụng cụ cắt, khuôn dập, dụng cụ đo lường, ...
- C. Chế tạo máy bay, thiết bị hàng không, đóng tàu, ...
- D. Ổ trượt, bánh răng, bánh vít, ...

Bài 5 Vật liệu phi kim loại

Câu 1: Vật liệu phi kim loại gồm

- A. Vật liệu vô cơ, vật liệu hữu cơ B. Kim loại, hợp kim
- C. Nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt rắn, cao su D. Các vật liệu mới

Câu 2: Cao su thiên nhiên được chế biến từ đâu?

- A. Nhựa cây cao su B. Than đá C. Dầu mỏ D. Cả B và C đều đúng

Câu 3: Phương pháp nhận biết tính chất cơ bản của vật liệu phi kim loại là?

- A. Quan sát đặc trưng quang học
- B. Xác định khối lượng riêng
- C. Phá hủy mẫu bằng tác động cơ học
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Cao su là?

- A. Vật liệu chảy mềm thành chất lỏng dưới tác dụng của nhiệt độ cao và đông rắn lại khi làm nguội
- B. Vật liệu rắn hóa ngay sau khi được ép dưới áp suất, nhiệt độ gia công, không thể nóng chảy hay hòa tan trở lại
- C. Vật liệu có nguồn gốc từ thiên nhiên hoặc nhân tạo
- D. Dầu mỏ

Câu 5: Lý 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 6: Ưu điểm của vật liệu phi kim mà các loại vật liệu khác không thể thay thế là?

- A. Tính dẫn điện, dẫn nhiệt, nhẹ, chịu ăn mòn hóa học tốt
- B. Tính cách điện, cách nhiệt, nhẹ, chịu ăn mòn hóa học tốt
- C. Tính cứng, dẻo, dễ rèn dập, dẫn điện, dẫn nhiệt, chịu ăn mòn hóa học tốt
- D. Tính cơ học, vật lý, hóa học, công nghệ nổi trội so với các vật liệu truyền thống

Câu 7: Công nghệ đúc phun dùng gia công cho vật liệu phi kim loại nào?

A. Nhựa nhiệt dẻo B. Nhựa nhiệt rắn C. Cao su D. Cả 3 đáp án trên

Câu 8: Vật liệu phi kim loại thường có tính chất cơ học nào?

A. Tính cứng B. Tính đúc C. Tính đàn hồi D. Tính dẻo

Câu 9: Vật liệu phi kim loại có tính đàn hồi cao là?

A. Nhựa nhiệt dẻo B. Nhựa nhiệt rắn C. Cao su D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Nhựa nhiệt dẻo là?

- A. Vật liệu chảy mềm thành chất lỏng dưới tác dụng của nhiệt độ cao và đông rắn lại khi làm nguội

- B. Vật liệu rắn hóa ngay sau khi được ép dưới áp suất, nhiệt độ gia công, không thể nóng chảy hay hòa tan trở lại
- C. Vật liệu có nguồn gốc từ thiên nhiên hoặc nhân tạo
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 11: Vật liệu phi kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp, có khả năng chế biến lại là?

A. Nhựa nhiệt dẻo B. Nhựa nhiệt rắn C. Cao su D. Cả 3 đáp án trên

Câu 12: Công nghệ đúc thổi dùng gia công cho vật liệu phi kim loại nào?

A. Nhựa nhiệt dẻo B. Nhựa nhiệt rắn C. Cao su D. Cả 3 đáp án trên

Câu 13: Cao su nhân tạo được chế biến từ đâu?

- A. Nhựa cây cao su B. Than đá
- C. Dầu mỏ D. Cả B và C đều đúng

Câu 14: Vật liệu khi gia nhiệt sẽ rắn cứng, không có khả năng tái chế là?

- A. Gang B. Nhựa nhiệt dẻo C. Nhựa nhiệt rắn D. Cao su

Câu 15: Vật liệu phi kim loại có khả năng chịu được nhiệt độ cao là?

A. Nhựa nhiệt dẻo B. Nhựa nhiệt rắn C. Cao su D. Cả 3 đáp án trên

Câu 16: Vì sao cao su được dùng làm xăm, lốp xe?

- A. Vì cao su có độ cứng cao và chịu được nhiệt độ cao
- B. Vì cao su có tính dẫn nhiệt, dẫn điện cao, chống ăn mòn tốt, dẻo
- C. Vì cao su có độ bền nhiệt, nhẹ, chống ăn mòn, chịu va đập tốt
- D. Vì cao su có tính đàn hồi, độ bền, độ dẻo cao, chịu mài mòn, ma sát tốt

Câu 17: Khi tác động cơ học vào mẫu, vật liệu bị gãy, vỡ. Đây là dấu hiệu nhận biết vật liệu phi kim loại nào?

A. Nhựa nhiệt dẻo B. Nhựa nhiệt rắn C. Cao su tự nhiên D. Cao su nhân tạo

Câu 18: Cao su được ứng dụng làm?

- A. Bánh răng, ổ trượt, bu lông, ốc vít nhựa trong một số máy móc
- B. Bánh răng, ổ trượt, thanh nẹp chịu nhiệt, vỏ tàu thuyền, ô tô, ống dẫn, bể chứa hóa chất
- C. Săm, lốp, ống dẫn, các phần tử đàn hồi của khớp, đai truyền, trục, sản phẩm cách điện
- D. Chế tạo máy bay, thiết bị hàng không, đóng tàu, gia công cơ khí, khuôn mẫu

Câu 19: Tính chất của vật liệu phi kim loại là?

- A. Có tính đàn hồi, mềm hơn vật liệu kim loại và hợp kim (trừ kim cương)
- B. Khối lượng riêng nhỏ hơn các vật liệu kim loại

- C. Không bị oxi hóa, không bị ăn mòn trong môi trường acid
- D. Có tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt

Câu 20: Số phát biểu đúng trong các phát biểu sau là?

1. Vật liệu phi kim loại là các hợp chất cao phân tử
2. Nhựa nhiệt dẻo là loại nhựa rắn hóa ngay sau khi được ép dưới áp suất, nhiệt độ gia công, không thể nóng chảy hay hòa tan trở lại
3. Nhựa nhiệt dẻo dùng để chế tạo bánh răng, ổ trượt, bu lông, ốc vít nhựa
4. Cao su là vật liệu có tính đàn hồi cao, độ dẫn dài khi kéo đạt tới 700 - 800%, khả năng giảm chấn động tốt, độ cách nhiệt, cách âm cao

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