

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP GIỮA HK I MÔN CÔNG NGHỆ 11

Câu 1: 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 2: Sản phẩm nào của cơ khí chế tạo giúp nâng cao chất lượng cuộc sống?

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

Câu 3: Đâu 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 4: Đâu 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 kĩ thuật gồm các bản vẽ kĩ 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 5: Đâu 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 kĩ 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 kĩ thuật gồm các bản vẽ kĩ 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 6 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 kĩ thuật cho quá trình chế tạo.
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 7: Việc thiết kế cơ khí thường được thực hiện bởi

- A. Kĩ sư cơ khí
- B. Kĩ sư cơ học
- C. Thợ gia công cơ khí
- D. Thợ lắp ráp cơ khí

Câu 8: 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 lí 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 9: 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.

C. Thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm

B. Chế tạo phôi.

D. Xử lý và bảo vệ bề mặt của sản phẩm.

BÀI 2. NGÀNH NGHỀ TRONG LĨNH VỰC CƠ KHÍ CHẾ TẠO

Câu 1: 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 2: 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 3: 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 4. 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

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

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

Câu 7: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là công việc cơ khí chế tạo nào?



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

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.

A. Vật liệu kim loại và hợp kim. B. Vật liệu phi kim loại và vật liệu mới
C. Vật liệu mới và hợp kim. D. Hợp kim, kim loại, phi kim loại và vật liệu mới

Câu 3: Vật liệu có kích thước rất nhỏ là?

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

Câu 4: Đâu không phải tính chất của vật liệu kim loại ?

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



- A. Kim loại.
- B. Hợp kim.
- C. Phi kim.
- D. Vật liệu mới

Câu 6: Tính chất thể hiện khả năng gia công của vật liệu là tính chất:

- A. Cơ học.
- B. Vật lí.
- C. Hóa học.
- D. Tính Công nghệ

Câu 7: Tính chất thể hiện khả năng chịu được tác dụng từ ngoại lực của vật liệu là tính chất:

- A. Cơ học.
- B. Vật lí.
- C. Hóa học.
- D. Tính Công nghệ

Câu 8: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là sản phẩm được làm từ vật liệu nào?



- A. Kim loại.
- B. Hợp kim.
- C. Phi kim
- D. Vật liệu mới

Câu 9: Đâu là sản phẩm được làm từ vật liệu vô cơ?

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

BÀI 4. VẬT LIỆU KIM LOẠI VÀ HỢP KIM

Câu 1: 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 2: Vật liệu không có khả năng rèn, dập vì giòn là?

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

Câu 3: Thép có tỉ lệ carbon:

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

Câu 4: Đâu là hợp kim màu?

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

Câu 5: 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 6: 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 7: 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 8: 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 9: 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 10: 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 11: 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 12: 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: 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. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: 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 lí, hóa học, công nghệ nổi trội so với các vật liệu truyền thống

Câu 5: 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 6: Vật liệu phi kim loại có tính đàn hồi cao là?

- A. Nhựa nhiệt dẻo.
- B. Nhựa nhiệt rắn
- C. Cao su.
- D. Cả 2 đáp án A,B

Câu 7: 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 8: 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 9: 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

BÀI 6. VẬT LIỆU MỚI

Câu 1: Đây là vật liệu cơ khí mới?

- A. Hợp kim đồng.
- B. Gốm ôxit
- C. Nhựa nhiệt rắn.
- D. Composite nền kim loại

Câu 2: Loại vật liệu có thể ghi nhớ được hình dạng ban đầu của nó?

- A. Vật liệu nano.
- B. Vật liệu composite
- C. Vật liệu có cơ tính biến thiên.
- D. Hợp kim nhớ hình

Câu 3: Trong công nghiệp robot, vật liệu composite dùng để chế tạo gì?

- A. Vỏ máy bay, ô tô, tàu thủy.
- B. Dụng cụ cắt gọt, các trục truyền, bánh răng
- C. Chi tiết robot, cánh tay robot.
- D. Bình chịu áp lực, quạt tua bin gió,..

Câu 4: Loại vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ rất nhỏ là?

- A. Vật liệu nano.
- B. Vật liệu composite
- C. Vật liệu có cơ tính biến thiên.
- D. Hợp kim nhớ hình

Câu 5: Vật liệu được tổ hợp từ hai hay nhiều loại vật liệu thành phần khác nhau là?

- A. Vật liệu nano.
- B. Vật liệu composite

C. Vật liệu có cơ tính biến thiên.

D. Hợp kim nhớ hình

Câu 6: Loại hợp kim nhớ điển hình là?

A. Nickel.

B. Titanium.

C. Nitinol.

D. Cả A và B

Câu 7: Nitinol là hợp kim của?

A. Nickel.

B. Titanium.

C. Nitinol.

D. A và B

Câu 8: Composite được tổ hợp từ hai hay nhiều loại vật liệu thành phần khác nhau trong đó bao gồm

A. Vật liệu cốt và Vật liệu nền.

B. Vật liệu nền và Vật liệu khác

C. Vật liệu móng và Vật liệu nền.

D. Vật liệu nền và vật liệu cứng

Câu 9: Kính sẽ có chống khả năng chống bám nước, bám bụi, cản được tia tử ngoại và bức xạ sóng ngắn trong khi độ trong suốt không ảnh hưởng nếu được ứng dụng bởi vật liệu nào

A. Vật liệu nano.

B. Composite nền hữu cơ

C. Nhựa nhiệt rắn.

D. Nhựa nhiệt dẻo

II. Đúng ghi đúng, Sai ghi sai:

Câu 1: Đây là nội dung nói về lĩnh vực cơ khí:

A. Sản phẩm của cơ khí chế tạo có thể là các công trình, máy móc, phương tiện giao thông, đồ dùng gia đình

B. Quá trình sản xuất cơ khí là một quá trình đơn giản và ít công đoạn

C. Sản phẩm của cơ khí chế tạo góp phần nâng cao đời sống con người

D. Kỹ sư cơ khí là những người được đào tạo lắp ráp tại các cơ sở chuyên nghiệp

(Tháp Eiffel là một sản phẩm của cơ khí chế tạo)

Câu 2: Vật liệu phi kim loại là?

A. Nhựa nhiệt dẻo, Nhựa nhiệt rắn.

B. Cao su, Nhựa nhiệt rắn

C. Nhựa nhiệt dẻo, kim loại.

D. Nhựa nhiệt rắn, hợp kim

Câu 3: Cao su nhân tạo được chế biến từ đâu?

A. Nhựa cây cao su.

B. Than đá.

C. Dầu mỏ.

D. Cả A và C đều đúng

Câu 4: Đây là phát biểu đúng trong các phát biểu sau là?

A. Vật liệu kim loại là các hợp chất cao phân tử

B. 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

C. Nhựa nhiệt dẻo dùng để chế tạo bánh răng, ổ trượt, bu lông, ốc vít nhựa

D. Cao su là vật liệu có tính đàn hồi cao, độ giãn dài khi kéo đạt tới 700 - 800%, khả năng giảm chấn động tốt, độ cách nhiệt, cách âm cao

Câu 5: Vật liệu nền có tác dụng gì trong vật liệu composite?

A. Tăng độ bền.

B. Liên kết vật liệu cốt lại với nhau

C. Tăng độ cứng cho composite.

D. Giảm độ kết dính trong Composite

Câu 6: Công việc chủ yếu trong lĩnh vực cơ khí chế tạo là?

A. Bảo hành sản phẩm cơ khí.

B. Thiết kế, gia công, lắp ráp cơ khí

C. Bảo dưỡng và sửa chữa thiết bị cơ khí.

D. Tân trang(làm mới) sản phẩm cơ

khí

Câu 7: 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 hợp kim 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 8: Đâu là phát biểu đúng?

- A. Vật liệu chảy mềm thành chất lỏng dưới tác dụng của nhiệt độ cao và đông rắn lại khi làm nguội là nhựa nhiệt dẻo
- 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 là nhựa nhiệt dẻo
- C. Vật liệu cao su có nguồn gốc từ thiên nhiên hoặc nhân tạo
- D. Nhựa nhiệt rắn có tính chất công nghệ giống nhựa nhiệt dẻo vì cùng là nhựa

Câu 9: 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. Dễ bị oxi hóa và dễ bị ăn mòn trong môi trường acid
- D. Có tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt

Câu 10: Đặc điểm của vật liệu composite là?

- A. Độ cứng, độ bền cao, chịu nhiệt, chống mài mòn, chống ăn mòn tốt
- B. Cách điện, cách nhiệt tốt, mềm, dẻo không có khả năng tái sử dụng
- C. Dẫn điện, dẫn nhiệt tốt, độ cứng không cao, có khả năng tái sử dụng
- D. Có thể được sử dụng trong chế tạo Robot

Câu 11: Câu phát biểu đúng trong các phát biểu sau là?

- A. Vật liệu có cơ tính biến thiên là vật liệu composite tiên tiến gồm hai hoặc nhiều thành phần được thiết kế có sự thay đổi liên tục các tính chất của vật liệu trong không gian.
- B. Nung nóng sợi dây bằng hợp kim nhớ hình nitritol trong nước, nó trở về hình dạng ban đầu.
- C. Một số vật liệu trở nên bền và nhẹ hơn; một số khác dẫn điện, truyền nhiệt hoặc phản xạ ánh sáng tốt hơn do kích thước hoặc cấu trúc của chúng bị thay đổi.
- D. Những đặc tính của vật liệu nano không ảnh hưởng tới sự thúc đẩy phát triển trong các lĩnh vực cơ khí, điện tử, y học.

Câu 12: 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. Thép cacbon và thép hợp kim

* Nêu cách nhận biết vật liệu đơn giản.