

Nội dung hướng dẫn học sinh bổ sung kiến thức kỹ năng theo nội dung yêu cầu cần đạt quy định trong chương trình môn học cụm chuyên đề học tập môn Công nghệ 11 - Công nghệ cơ khí

Bài 1: Khái quát về cơ khí chế tạo

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: Đây 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: Đây 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: Đây 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: Đây 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: Lí 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:

Thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm

Đọc bản vẽ chi tiết

Xử lý và bảo vệ bề mặt của sản phẩm

Chế tạo phôi

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?

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

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

Các sản phẩm của cơ khí chế tạo không góp phần nâng cao đời sống con người

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

- 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 kỹ thuật 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 kỹ 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
- B. 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: Đâu 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: Đâu 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 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, dập 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: Đâu 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: Đâu 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: Thước 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. Ô 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. Cao su nhân tạo

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 đóng 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: 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 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 lí, 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 săm, 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?

Vật liệu phi kim loại là các hợp chất cao phân tử

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

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

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

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

Bài 6 Vật liệu mới

Câu 1: Đâu là vật liệu cơ khí mới?

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

Câu 2: Vật liệu không nằm trong danh mục vật liệu truyền thống sẵn có đang được sử dụng để sản xuất là?

- 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 3: 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 4: Ứng dụng của vật liệu nano trong lĩnh vực cơ khí là?

- A. Trong công nghiệp hàng không vũ trụ, ô tô, vật liệu nano được dùng để tạo ra các vật liệu siêu nhẹ – siêu bền dùng cho sản xuất các thiết bị xe hơi, máy bay, tàu vũ trụ,...
- B. Trong công nghiệp chế tạo robot, vật liệu nano dùng để chế tạo loại robot mini để ứng dụng vào trong các lĩnh vực y tế, sinh học,...
- C. Trong chế tạo máy, vật liệu nano được dùng để làm các lớp phủ lên các bạc trục, các trục để chống mài mòn; các lớp phủ lên các bề mặt của các chi tiết máy để chống ăn mòn,...
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 5: 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, ống dẫn chất lỏng/ khí

Câu 6: Loại vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ nanômét là?

- A. Vật liệu nano
- B. Vật liệu composite
- C. Vật liệu có cơ tính biến thiên

D. Hợp kim nhớ hình

Câu 7: Ứng dụng của hợp kim nhớ hình là?

A. Bộ truyền động cho bàn tay giả

B. Chuồn chuồn robot

C. Cánh máy bay thay đổi hình dạng bề mặt điều khiển

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 8: 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, không có khả năng tái sử dụng

C. Dẫn điện, dẫn nhiệt tốt, độ cứng cao, có khả năng tái sử dụng

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9: Loại vật liệu có 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 10: Ứng dụng của vật liệu có cơ tính biến thiên trong lĩnh vực cơ khí là?

A. Trong công nghiệp hàng không, vũ trụ, vật liệu có cơ tính biến thiên tham gia trong thành phần của động cơ tên lửa, thân máy bay, tàu vũ trụ,...

B. Trong cơ khí động lực, vật liệu có cơ tính biến thiên được dùng để chế tạo linh kiện động cơ, dùng làm lớp vỏ cản nhiệt để giảm thất thoát nhiệt từ các bộ phận của hệ thống xả động cơ.

C. Làm các chi tiết trong các máy công cụ, dụng cụ cắt,...

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 11: Loại hợp kim nhớ điển hình là?

A. Nickel

B. Titanium

C. Nitinol

D. Cả A và B

Câu 12: Trong lĩnh vực công nghiệp chế tạo robot, hợp kim nhớ hình được sử dụng để làm gì?

A. Bộ truyền động bằng tay giả

B. Bộ truyền động thay thế các bộ truyền động điện từ của ô tô

C. Quạt máy bay thông minh

D. Các chi tiết, cơ cấu của bộ kẹp micro thụ động

Câu 13: Trong chế tạo máy, 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, ống dẫn chất lỏng/ khí

Câu 14: Nitinol là hợp kim của?

- A. Nickel
- B. Titanium
- C. Nitinol
- D. Cả A và B

Câu 15: Trong công nghiệp cơ khí động lực, 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, ống dẫn chất lỏng/ khí

Câu 16: Composite được tổ hợp từ hai hay nhiều loại vật liệu thành phần khác nhau trong đó bao gồm

- A. Vật liệu cốt
- B. Vật liệu nền
- C. Vật liệu móng
- D. Cả A và B

Câu 17: Trong lĩnh vực công nghệ ô tô, hợp kim nhớ hình được sử dụng để làm gì?

- A. Bộ truyền động bằng tay giả
- B. Bộ truyền động thay thế các bộ truyền động điện từ của ô tô
- C. Quạt máy bay thông minh
- D. Các chi tiết, cơ cấu của bộ kẹp micro thụ động

Câu 18: Vật liệu nền có tác dụng

- A. Tăng độ bền
- B. Liên kết vật liệu cốt lại với nhau
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 19: 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

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

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. Làm lạnh sợi dây bằng hợp kim nhớ hình nitritol trong nước, nó trở về hình dạng ban đầu.

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 cây trúc của chúng bị thay đổi.

Những đặc tính của vật liệu nano thúc đẩy sự phát triển trong các lĩnh vực cơ khí, điện tử, y học và các lĩnh vực khác.

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

Bài 7 Khái quát về gia công cơ khí

Câu 1: Quá trình liên quan trực tiếp đến việc thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất vật liệu là quá trình

- A. Công nghệ
- B. Sản xuất
- C. Gia công
- D. Lắp ráp

Câu 2: Chọn câu sai: Sản phẩm cơ khí là

- A. Chi tiết
- B. Bộ phận máy
- C. Máy hoàn chỉnh
- D. Phôi

Câu 3: Chất lượng của sản phẩm được tạo ra bởi gia công cơ khí sẽ được đánh giá thông qua yếu tố nào?

- A. Độ chính xác về kích thước
- B. Độ chính xác về vị trí tương quan giữa các bề mặt
- C. Độ chính xác về hình dạng và chất lượng bề mặt gia công
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Phương pháp gia công cơ khí là gì?

- A. Là cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc tác động vào vật liệu cơ khí làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu để tạo ra các sản phẩm.
- B. Là phương pháp gia công cơ khí mà vật liệu đầu vào sau khi trải qua quá trình gia công không bị loại ra khỏi sản phẩm.
- C. Là phương pháp gia công cơ khí mà sản phẩm được hình thành nhờ sự bóc tách lớp vật liệu ra khỏi phôi trong quá trình gia công.
- D. Là phương pháp gia công bằng cách nấu chảy nguyên liệu đầu vào thành trạng thái lỏng sau đó rót vào khuôn.

Câu 5: Dựa vào sự hình thành phôi của quá trình gia công mà gia công cơ khí được chia làm mấy loại?

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

Câu 6: Vì sao gọi là phương pháp gia công không phôi?

- A. Vì quá trình gia công không cần dùng đến phôi
- B. Vì quá trình gia công không cần dùng đến vật liệu đầu vào
- C. Vì sau quá trình gia công, vật liệu không còn được giữ nguyên
- D. Vì sau quá trình gia công, vật liệu vẫn được giữ nguyên mà không phải loại ra

Câu 7: Phương pháp gia công có phoi là?

- A. Tiện
- B. Đúc
- C. Rèn
- D. Cán

Câu 8: Phương pháp gia công không phoi là?

- A. Xọc
- B. Phay
- C. Bào
- D. Dập

Câu 9: Gia công phoi là?

- A. Là cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc tác động vào vật liệu cơ khí làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu để tạo ra các sản phẩm.
- B. Là phương pháp gia công cơ khí mà vật liệu đầu vào sau khi trải qua quá trình gia công không bị loại ra khỏi sản phẩm.
- C. Là phương pháp gia công cơ khí mà sản phẩm được hình thành nhờ sự bóc tách lớp vật liệu ra khỏi phôi trong quá trình gia công.
- D. Là phương pháp gia công bằng cách nấu chảy nguyên liệu đầu vào thành trạng thái lỏng sau đó rót vào khuôn.

Câu 10: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là?

- Quá trình vận chuyển, kiểm đếm sản phẩm là các quá trình gia công cơ khí.
- Căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm mà người ta chỉ sử dụng một phương pháp gia công.
- Gia công cắt gọt thường sử dụng để gia công các chi tiết có độ chính xác cao.
- Gia công không phoi thường sử dụng để gia công chế tạo phôi hoặc các chi tiết có độ chính xác không cao.
- Phương pháp gia công không phoi thông dụng hiện nay là tiện, phay, khoan, mài, ...

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

Câu 11: Dựa vào sự hình thành phoi của quá trình gia công mà gia công cơ khí được chia làm

- A. Gia công không phoi, gia công có phoi và gia công cắt gọt
- B. Gia công không phoi, gia công có phoi
- C. Gia công có phoi, gia công cắt gọt

D. Đáp án khác

Câu 12: Phương pháp gia công không phoi là?

- A. Tiện
- B. Khoan
- C. Hàn
- D. Mà

Câu 13: Gia công đúc là phương pháp

- A. Gia công cắt gọt
- B. Gia công không phoi
- C. Gia công bằng máy
- D. Gia công bằng tay

Câu 14: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là phương pháp gia công nào?



- A. Gia công hàn
- B. Gia công rèn
- C. Gia công bằng laser
- D. Gia công bằng tia nước

Câu 15: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là phương pháp gia công nào?



- A. Gia công hàn

- B. Gia công mài
- C. Gia công xọc
- D. Gia công tiện

Câu 16: Phương pháp gia công có phoi là?

- A. Hàn
- B. Cán
- C. Khoan
- D. Kéo

Câu 17: Gia công cắt gọt (gia công không phoi) là?

- A. Là cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc tác động vào vật liệu cơ khí làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu để tạo ra các sản phẩm.
- B. Là phương pháp gia công cơ khí mà vật liệu đầu vào sau khi trải qua quá trình gia công không bị loại ra khỏi sản phẩm.
- C. Là phương pháp gia công cơ khí mà sản phẩm được hình thành nhờ sự bóc tách lớp vật liệu ra khỏi phoi trong quá trình gia công.
- D. Là phương pháp gia công bằng cách nấu chảy nguyên liệu đầu vào thành trạng thái lỏng sau đó rót vào khuôn.

Câu 18: Cho các phát biểu sau, số phát biểu không đúng là?

Dựa vào sự hình thành phoi của quá trình gia công mà gia công cơ khí chia làm gia công không phoi và gia công cắt gọt.

Nhờ có gia công cơ khí mà các vật liệu đã trở thành vật dụng, máy móc, công cụ, ... đem lại nhiều tiện ích trong sản xuất và đời sống.

Quá trình vận chuyển, kiểm đếm sản phẩm không phải là các quá trình gia công cơ khí. Gia công cắt gọt thường sử dụng để gia công các chi tiết có độ chính xác cao.

Chất lượng sản phẩm gia công cơ khí chỉ được đánh giá qua độ chính xác về hình dạng và chất lượng bề mặt gia công.

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

Câu 19: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là phương pháp gia công nào?



- A. Gia công hàn
- B. Gia công rèn
- C. Gia công bằng laser
- D. Gia công bằng tia nước

Câu 20: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là?

Phương pháp gia công có phôi là cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc tác động vào vật liệu cơ khí làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu để tạo ra các sản phẩm.

Tùy thuộc vào yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm mà người ta sử dụng một hoặc kết hợp nhiều phương pháp gia công khác nhau.

Gia công không khoi thường sử dụng để gia công các chi tiết có độ chính xác không cao.

Phoi là cách gọi khác của phôi nên phôi và phoi giống nhau.

Phay là một trong những phương pháp gia công cắt gọt.

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

Bài 8 Một số phương pháp gia công cơ khí

Câu 1: Phương pháp hàn là?

- A. Là phương pháp rót vật liệu lỏng vào khuôn, sau khi vật liệu lỏng nguội và định hình, người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước lòng khuôn.
- B. Là phương pháp gia công lỗ từ phôi trên máy khoan, máy tiện hoặc máy phay, máy doa, ...
- C. Là phương pháp nối các chi tiết lại với nhau bằng cách nung nóng vật liệu chỗ nối đến trạng thái chảy, sau khi vật liệu kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.
- D. Là phương pháp gia công cắt gọt được thực hiện bằng sự phối hợp của hai chuyển động: chuyển động quay tròn của dao và tịnh tiến của phôi.

Câu 2: Phương pháp đúc phổ biến nhất hiện nay là?

- A. Đúc trong khuôn cát
- B. Đúc trong khuôn kim loại

C. Đúc áp lực

D. Đúc li tâm

Câu 3: Sản phẩm đúc:

A. Có hình dạng giống khuôn

B. Có kích thước giống khuôn

C. Có hình dạng và kích thước giống khuôn

D. Có hình dạng và kích thước của lòng khuôn

Câu 4: Sản phẩm của phương pháp rèn là?

A. Công cụ sản xuất

B. Bánh răng côn

C. Phôi gia công

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 5: Hàn là phương pháp nối các chi tiết kim loại với nhau bằng cách:

A. Nung nóng chi tiết đến trạng thái chảy

B. Nung nóng chỗ nối đến trạng thái chảy

C. Làm nóng để chỗ nối biến dạng dẻo

D. Làm nóng để chi tiết biến dạng dẻo

Câu 6: Sản phẩm của phương pháp đúc là?

A. Vỏ động cơ xe máy

B. Thân vòi nước

C. Tượng đồng

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 7: Phương pháp đúc là?

A. Là phương pháp rót vật liệu lỏng vào khuôn, sau khi vật liệu lỏng nguội và định hình, người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước lòng khuôn.

B. Là phương pháp gia công lỗ từ phôi trên máy khoan, máy tiện hoặc máy phay, máy doa, ...

C. Là phương pháp nối các chi tiết lại với nhau bằng cách nung nóng vật liệu chỗ nối đến trạng thái chảy, sau khi vật liệu kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.

D. Là phương pháp gia công cắt gọt được thực hiện bằng sự phối hợp của hai chuyển động: chuyển động quay tròn của dao và tịnh tiến của phôi.

Câu 8: Chế độ cắt khi khoan bao gồm

A. Vận tốc cắt V_c (m/phút)

B. Lượng chạy dao S (mm/vòng)

C. Cả A và B đều đúng

D. Cả A và B đều sai

Câu 9: Phương pháp khoan là?

A. Là phương pháp rót vật liệu lỏng vào khuôn, sau khi vật liệu lỏng nguội và định hình, người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước lòng khuôn.

B. Là phương pháp gia công lỗ từ phôi trên máy khoan, máy tiện hoặc máy phay, máy doa, ...

C. Là phương pháp nối các chi tiết lại với nhau bằng cách nung nóng vật liệu chỗ nối đến trạng thái chảy, sau khi vật liệu kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.

D. Là phương pháp gia công cắt gọt được thực hiện bằng sự phối hợp của hai chuyển động: chuyển động quay tròn của dao và tịnh tiến của phôi.

Câu 10: Chọn câu sai: Thiết bị và dụng cụ thường sử dụng với phương pháp khoan là?

A. Máy tiện

B. Máy phay

C. Mũi khoan

D. Dao phay

Câu 11: Đặc điểm phương pháp đúc khuôn cát là?

A. Sử dụng kim loại nguyên liệu chính để tạo khuôn

B. Khuôn chỉ sử dụng một lần

C. Chất lượng sản phẩm tốt hơn

D. Khuôn có thể tái sử dụng nhiều lần

Câu 12: Phương pháp tiện là?

A. Là phương pháp rọt vật liệu lỏng vào khuôn, sau khi vật liệu lỏng nguội và định hình, người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước lòng khuôn.

B. Là phương pháp gia công lỗ từ phôi trên máy khoan, máy tiện hoặc máy phay, máy doa, ...

C. Là phương pháp nối các chi tiết lại với nhau bằng cách nung nóng vật liệu chỗ nối đến trạng thái chảy, sau khi vật liệu kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.

D. Là phương pháp gia công cắt gọt được thực hiện bằng sự phối hợp của hai chuyển động: chuyển động quay tròn của dao và tịnh tiến của phôi.

Câu 13: Phương pháp hàn thường sử dụng

A. Gia công sản phẩm có kết cấu dạng hộp, dạng khung hoặc sản phẩm có yêu cầu độ kín

B. Gia công các sản phẩm có yêu cầu về cơ tính cao

C. Gia công các sản phẩm có hình dạng và kết cấu phức tạp

D. Gia công các bề mặt định hình tròn xoay

Câu 14: Sản phẩm của phương pháp hàn là?

A. Bạc lót

B. Khung xe ô tô

C. Khớp nối

D. Vỏ động cơ xe máy

Câu 15: Đặc điểm của phương pháp đúc trong khuôn kim loại là?

A. Sử dụng cát nguyên liệu chính để tạo khuôn

B. Khuôn chỉ sử dụng một lần

C. Khuôn có thể tái sử dụng nhiều lần

D. Là phương pháp có từ lâu đời

Câu 16: Đặc điểm của phương pháp hàn hồ quang là?

- A. Sử dụng nhiệt của ngọn lửa hồ quang điện để làm nóng chảy kim loại ở vị trí hàn để tạo mối hàn
- B. Sử dụng nhiệt của ngọn lửa sinh ra khi đốt cháy các khí để làm nóng chảy kim loại ở vị trí hàn để tạo mối hàn
- C. Gia công được các sản phẩm mỏng và nhiệt độ nóng chảy thấp
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 17: Phương pháp đúc thường sử dụng

- A. Gia công sản phẩm có kết cấu dạng hộp, dạng khung hoặc sản phẩm có yêu cầu độ kín
- B. Gia công các sản phẩm có yêu cầu về cơ tính cao
- C. Gia công các sản phẩm có hình dạng và kết cấu phức tạp
- D. Gia công các bề mặt định hình tròn xoay

Câu 18: Ưu điểm của phương pháp tiện là?

- A. Thời gian gia công ngắn, dễ thao tác và cần độ chính xác không cao
- B. Tuổi thọ dụng cụ cao hơn, khả năng tạo hình lớn
- C. Năng suất cao, gia công được trên phôi đặc
- D. Gia công được các sản phẩm mỏng và nhiệt độ thấp

Câu 19: Đây là sản phẩm của phương pháp khoan?

- A. Trục vít
- B. Khớp nối
- C. Đĩa phanh xe máy
- D. Bạc lót

Câu 20: Đặc điểm của phương pháp hàn hơi là?

- A. Sử dụng nhiệt của ngọn lửa hồ quang điện để làm nóng chảy kim loại ở vị trí hàn để tạo mối hàn
- B. Sử dụng nhiệt của ngọn lửa sinh ra khi đốt cháy các khí để làm nóng chảy kim loại ở vị trí hàn để tạo mối hàn
- C. Phù hợp hầu hết các kim loại, thiết bị đơn giản và động cơ
- D. Cả 3 đáp án trên

Bài 9 Quy trình công nghệ gia công chi tiết

Câu 1: Đối với sản phẩm gia công có dạng trục với các bề mặt tròn xoay, phương pháp gia công phù hợp là?

- A. Tiện
- B. Phay
- C. Khoan
- D. Hàn

Câu 2: Có bao nhiêu bước trong quy trình công nghệ gia công?

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

D. 5

Câu 3: Chế độ gia công bao gồm?

- A. Chiều sâu gia công
- B. Lượng tiến dao
- C. Vận tốc cắt
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Sắp xếp các bước sau đúng với quy trình công nghệ gia công.

Chọn phôi và phương pháp chế tạo phôi

Xác định trình tự các bước gia công chi tiết

Tìm hiểu chi tiết cần gia công xác định dạng sản xuất

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

Câu 5: Tại sao cần phải xác định trình tự các nguyên công?

- A. Để lựa chọn vật liệu, kích thước và phương pháp chế tạo phôi phù hợp.
- B. Để lựa chọn thiết bị, đồ gá, dụng cụ gia công phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng, năng suất.
- C. Để có trình tự hợp lý nhằm đảm bảo chất lượng gia công với chi phí thấp nhất.
- D. Để đảm bảo độ chính xác gia công theo vật liệu, phương pháp, dụng cụ cắt.

Câu 6: Đây là bước quan trọng nhất trong quy trình công nghệ gia công?

- A. Tìm hiểu chi tiết cần gia công xác định dạng sản xuất
- B. Xác định trình tự các bước gia công chi tiết
- C. Chọn phôi và phương pháp chế tạo phôi
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 7: Xác định các đặc điểm cấu tạo, chức năng làm việc, yêu cầu kỹ thuật, ... để làm cơ sở lựa chọn phôi và xác định thứ tự các nguyên công là nội dung của bước nào?

- A. Tìm hiểu chi tiết cần gia công xác định dạng sản xuất
- B. Xác định trình tự các bước gia công chi tiết
- C. Chọn phôi và phương pháp chế tạo phôi
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 8: Tại sao cần phải xác lựa chọn phôi?

- A. Để lựa chọn vật liệu, kích thước và phương pháp chế tạo phôi phù hợp.
- B. Để lựa chọn thiết bị, đồ gá, dụng cụ gia công phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng, năng suất.
- C. Để có trình tự hợp lý nhằm đảm bảo chất lượng gia công với chi phí thấp nhất.
- D. Để đảm bảo độ chính xác gia công theo vật liệu, phương pháp, dụng cụ cắt.

Câu 9: Bản vẽ chi tiết cho ta biết thông tin gì?

- A. Đặc điểm cấu tạo của chi tiết
- B. Chức năng làm việc
- C. Yêu cầu kỹ thuật

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Quá trình liên quan trực tiếp đến việc làm thay đổi hình dáng, kích thước, tính chất và tạo ra mối quan hệ giữa các chi tiết là quá trình.

- A. Quá trình công nghệ.
- B. Quá trình sản xuất.
- C. Quá trình gia công.
- D. Quá trình lắp ráp.

Câu 11: Khi sản xuất mà số lượng sản phẩm hàng năm lớn, sản phẩm ổn định thì người ta gọi là dạng sản xuất:

- A. Đơn chiếc
- B. Hàng loạt
- C. Hàng khối
- D. Cả 3 đáp án trên đều sai

Câu 12: Tại sao cần phải xác định trình tự các bước gia công chi tiết?

- A. Để lựa chọn vật liệu, kích thước và phương pháp chế tạo phù hợp.
- B. Để lựa chọn thiết bị, đồ gá, dụng cụ gia công phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng, năng suất.
- C. Để có trình tự hợp lý nhằm đảm bảo chất lượng gia công với chi phí thấp nhất.
- D. Để đảm bảo độ chính xác gia công theo vật liệu, phương pháp, dụng cụ cắt.

Câu 13: Với hình thức tổ chức sản xuất xác định là đơn chiếc thì quy trình công nghệ gia công chi tiết có mấy nguyên công?

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

Câu 14: Khi sản xuất mà số lượng sản phẩm hàng năm ít, sản phẩm không ổn định thì người ta gọi là dạng sản xuất:

- A. Đơn chiếc
- B. Hàng loạt
- C. Hàng khối
- D. Cả 3 đáp án trên đều sai

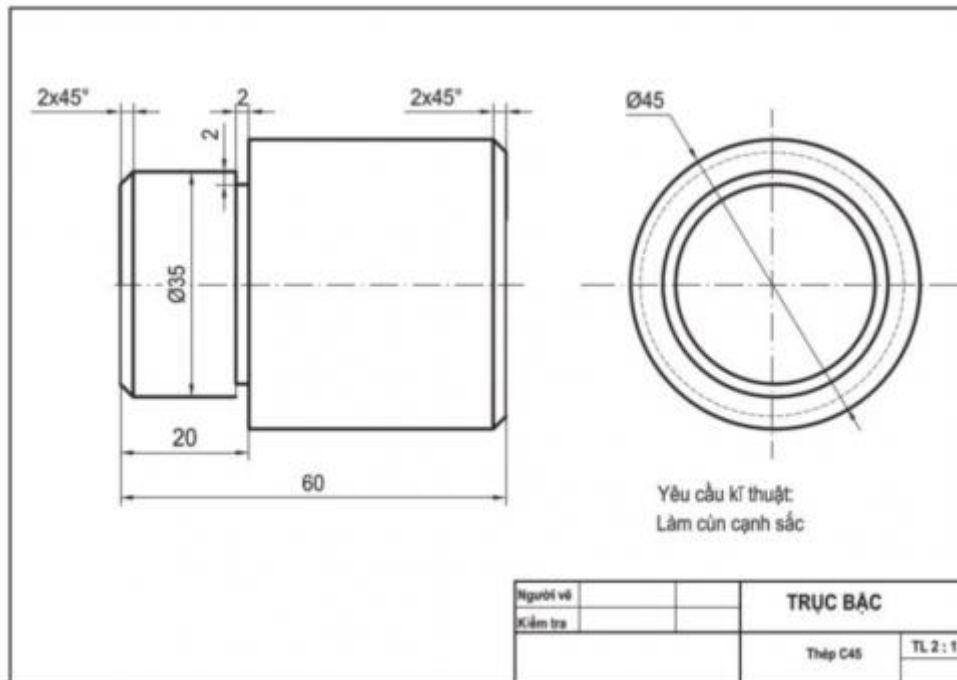
Câu 15: Thay đổi yếu tố nào sau đây thì ta chuyển sang nguyên công khác?

- A. Thay đổi vị trí làm việc.
- B. Thay đổi chế độ cắt.
- C. Thay đổi dụng cụ cắt.
- D. Cả 3 đáp án trên đều đúng.

Câu 16: Tại sao cần phải lập quy trình công nghệ gia công?

- A. Quy trình gia công hợp lý sẽ giúp tiết kiệm vật liệu.
- B. Quy trình gia công hợp lý sẽ giúp tiết kiệm thời gian gia công.
- C. Quy trình gia công hợp lý sẽ giúp hạn chế phế phẩm.
- D. Cả 3 đáp án trên.

Sử dụng bản vẽ chi tiết trục bậc sau để trả lời các câu hỏi 17 - 20



Câu 17: Để đảm bảo thời gian gia công và đảm bảo đủ lượng dư gia công thì phôi được lựa chọn có kích thước

- A. $\text{Ø}50 \times 60 \text{ mm}$
- B. $\text{Ø}54 \times 62 \text{ mm}$
- C. $\text{Ø}60 \times 70 \text{ mm}$
- D. $\text{Ø}48 \times 62 \text{ mm}$

Câu 18: Sản phẩm gia công phù hợp với phương pháp gia công nào?

- A. Tiện
- B. Phay
- C. Khoan
- D. Hàn

Câu 19: Chiều sâu gia công là?

- A. Tiện trụ ngoài $t = 1,5 \text{ mm}$; tiện mặt đầu $t = 1 \text{ mm}$; tiện vát mép $t = 2 \text{ mm}$
- B. Tiện trụ ngoài $t = 2 \text{ mm}$; tiện mặt đầu $t = 1 \text{ mm}$; tiện vát mép $t = 2 \text{ mm}$
- C. Tiện trụ ngoài $t = 1,5 \text{ mm}$; tiện mặt đầu $t = 1 \text{ mm}$; tiện vát mép $t = 1 \text{ mm}$
- D. Tiện trụ ngoài $t = 2 \text{ mm}$; tiện mặt đầu $t = 1 \text{ mm}$; tiện vát mép $t = 1 \text{ mm}$

Câu 20: Thiết bị và dụng cụ gia công phù hợp là?

- A. Máy tiện vạn năng
- B. Dao tiện ngoài, dao tiện cắt rãnh
- C. Dao tiện đầu cong 45o
- D. Cả 3 đáp án trên

Bài 11 Quá trình sản xuất cơ khí

Câu 1: Quy trình sản xuất cơ khí nào là đúng?

- A. Chế tạo phôi → Lắp ráp sản phẩm → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Gia công tạo hình sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

B. Chế tạo phôi → Gia công tạo hình sản phẩm → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Lắp ráp sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

C. Gia công tạo hình sản phẩm → Chế tạo phôi → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Lắp ráp sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

D. Gia công tạo hình sản phẩm → Xử lý cơ tính bề mặt chi tiết → Chế tạo phôi → Lắp ráp sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

Câu 2: Phương pháp chế tạo phôi trong quá trình sản xuất cơ khí là?

A. Đúc

B. Gia công áp lực

C. Hàn

D. Cả 3 đáp án trên đều đúng

Câu 3: Quá trình sử dụng các loại nguyên vật liệu, máy móc và công nghệ để tạo ra các sản phẩm cơ khí là?

A. Sản xuất phôi

B. Chế tạo cơ khí

C. Gia công chi tiết

D. Sản xuất cơ khí

Câu 4: Khi đóng gói sản phẩm cần lưu ý

A. Chèn lót xung quanh sản phẩm bằng các vật liệu mút xốp, ... để tránh bị dịch chuyển và va đập

B. Hàng hóa cần được cho vào bao bì gỗ, carton, ... có độ lớn tương ứng, bền, dẻo dai để chịu được các va chạm

C. Trên bao bì cần ghi rõ những yêu cầu khi bốc xếp, vận chuyển và bảo quản

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 5: Quá trình sản xuất cơ khí có bước nào?

A. Chế tạo phôi

B. Gia công tạo hình sản phẩm

C. Lắp ráp sản phẩm

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Gia công tạo hình sản phẩm là?

A. Là quá trình sử dụng các phương pháp gia công vật liệu tác động vào phôi để tạo thành các chi tiết, sản phẩm đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về hình dáng, kích thước, độ nhẵn bóng bề mặt, ...

B. Là quá trình sử dụng các biện pháp kỹ thuật khác nhau để thay đổi cơ tính và chất lượng bề mặt của chi tiết nhằm đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật của chi tiết và sản phẩm cơ khí.

C. Là quá trình liên kết các chi tiết máy sau khi được gia công xong để tạo thành sản phẩm hoàn thiện.

D. Là công đoạn nhằm bao bọc, cố định vị trí của sản phẩm trong các vật chứa phục vụ cho công tác bảo quản, vận chuyển an toàn, tiện lợi.

Câu 7: Phương pháp kiểm tra phôi là?

- A. Kiểm tra chất lượng ngoại quan hình dáng, kích thước,
- B. Kiểm tra chất lượng bên trong: rỗ khí, ứng suất dư, ...
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 8: Bước đầu của quá trình sản xuất cơ khí là?

- A. Nghiên cứu bản vẽ
- B. Chế tạo phôi
- C. Gia công tạo hình sản phẩm
- D. Đóng gói sản phẩm

Câu 9: Sau khi gia công tạo hình, chi tiết được kiểm tra nếu đạt yêu cầu sẽ chuyển sang

- A. Xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt
- B. Đóng gói
- C. Lắp ráp
- D. Kiểm tra và hoàn thiện

Câu 10: Trong các phương án sau, phương pháp lắp ráp sản phẩm là?

- A. Phương pháp lắp lần hoàn toàn
- B. Phương pháp lắp chọn
- C. Phương pháp lắp sửa
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 11: Sau khi lắp ráp cần phải làm gì?

- A. Kiểm tra hoạt động với các sản phẩm là thiết bị hoạt động
- B. Tiến hành chạy rà đối với các sản phẩm có yêu cầu chạy rà tron
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 12: Tại sao cần phải đóng gói sản phẩm?

- A. Tạo điều kiện thuận lợi cho việc bảo quản, vận chuyển, xếp dỡ và tiêu thụ
- B. Giữ gìn hàng hóa nguyên vẹn cả về số lượng lẫn chất lượng
- C. Ngăn sản phẩm tiếp xúc với các yếu tố từ môi trường gây biến chất và nhiễm khuẩn
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 13: Quan sát hình ảnh sau và cho biết nội dung của nó?



- A. Xử lý cơ tính nhiệt: ram

B. Xử lý cơ tính hóa học: thấm carbon

C. Xử lý bảo vệ mặt: sơn

D. Xử lý bảo vệ mặt: mạ kim loại

Câu 14: Tại sao cần phải bảo quản sản phẩm?

A. Tạo điều kiện thuận lợi cho việc bảo quản, vận chuyển, xếp dỡ và tiêu thụ

B. Giữ gìn hàng hóa nguyên vẹn cả về số lượng lẫn chất lượng

C. Ngăn sản phẩm tiếp xúc với các yếu tố từ môi trường gây biến chất và nhiễm khuẩn

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 15: Đâu là bước quan trọng nhất trong quá trình sản xuất cơ khí?

A. Nghiên cứu bản vẽ

B. Sản xuất phôi

C. Chế tạo cơ khí

D. Đóng gói và bảo quản

Câu 16: Phương pháp lắp ráp được thực hiện bằng cách đo đạc, phân loại các chi tiết thành nhóm đảm bảo yêu cầu mỗi lắp để tiến hành quá trình lắp ráp là?

A. Phương pháp lắp lẫn hoàn toàn

B. Phương pháp lắp chọn

C. Phương pháp lắp sửa

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 17: Yêu cầu của quá trình gia công tạo hình sản phẩm là?

A. Lựa chọn được phương pháp gia công

B. Phối hợp các phương pháp gia công khác để đạt được các yêu cầu kỹ thuật, hiệu quả kinh tế

C. Đảm bảo chất lượng bề mặt như độ nhẵn bóng hoặc chất lượng của lớp bảo vệ

D. Bảo vệ sản phẩm dưới tác động của các yếu tố bên ngoài

Câu 18: Kiểm tra trong giai đoạn gia công tạo hình sản phẩm thường sử dụng các thiết bị đo nào?

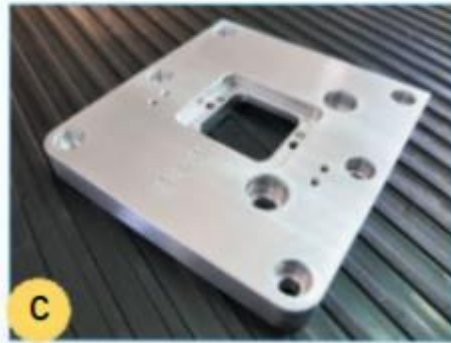
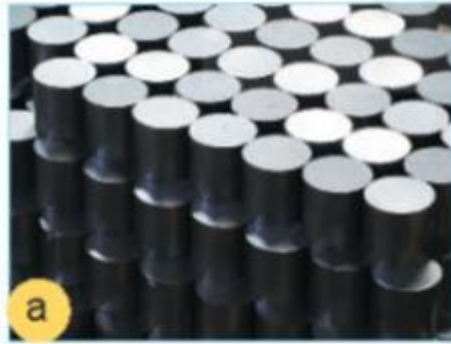
A. Panme

B. Thước cặp

C. Đồng hồ đo

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 19: Quan sát hình ảnh phôi và sản phẩm qua công đoạn gia công tạo hình và cho biết đâu là phôi



- A. Hình a
- B. Hình b
- C. Hình c
- D. Hình d

: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là?

Sản **Câu 20** xuất cơ khí đóng vai trò quan trọng đối với sự phát triển của nền kinh tế đất nước và đời sống con người.

Sản xuất cơ khí gồm các bước chính: Chế tạo cơ khí, đóng gói và bảo quản.

Các phương pháp chế tạo phôi kim loại thường dùng là đúc và gia công áp lực (rèn, dập, cán, ...).

Nếu sản phẩm của quá trình sản xuất cơ khí chỉ là một chi tiết thì có thể giảm được khâu lắp ráp.

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

Bài 12 Dây chuyền sản xuất tự động với sự tham gia của robot

Câu 1: Robot công nghiệp là gì?

- A. Máy thực hiện các công việc một cách tự động bởi chương trình điều khiển từ máy tính hoặc các vi mạch điện tử
- B. Tập hợp các hoạt động được thiết lập để thực hiện các công việc một cách tuần tự, liên tục như lắp ráp hoặc chế tạo ra sản phẩm
- C. Tổ hợp của các máy và thiết bị tự động được sắp xếp theo một trình tự xác định để thực hiện các công việc khác nhau nhằm tạo ra sản phẩm.
- D. Các cơ cấu tạo ra chuyển động của bàn máy và trục chính của máy, gồm mạch điều khiển, động cơ dẫn động, ...

Câu 2: Vai trò của robot công nghiệp trong dây chuyền sản xuất tự động là?

- A. Tăng năng suất và chất lượng sản phẩm
- B. Nâng cao mức độ an toàn lao động và tính linh hoạt của sản xuất
- C. Giảm chi phí sản xuất
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Dây chuyền sản xuất tự động là gì?

- A. Máy thực hiện các công việc một cách tự động bởi chương trình điều khiển từ máy tính hoặc các vi mạch điện tử
- B. Tập hợp các hoạt động được thiết lập để thực hiện các công việc một cách tuần tự, liên tục như lắp ráp hoặc chế tạo ra sản phẩm
- C. Tổ hợp của các máy và thiết bị tự động được sắp xếp theo một trình tự xác định để thực hiện các công việc khác nhau nhằm tạo ra sản phẩm.
- D. Các cơ cấu tạo ra chuyển động của bàn máy và trục chính của máy, gồm mạch điều khiển, động cơ dẫn động, ...

Câu 4: Robot công nghiệp trong dây chuyền sản xuất tự động dùng để làm gì?

- A. Vận chuyển
- B. Gia công, xử lý bề mặt
- C. Lắp ráp và kiểm tra
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 5: Nhiệm vụ của robot gia công là?

- A. Hàn nối các chi tiết hay bộ phận của sản phẩm
- B. Lắp ráp các chi tiết khác nhau thành một sản phẩm hoặc bán thành phẩm
- C. Thực hiện các công việc gia công sản phẩm trong dây chuyền sản xuất
- D. Vận chuyển các chi tiết, sản phẩm trong dây chuyền sản xuất đến các vị trí cho nguyên công tiếp theo

Câu 6: Đặc điểm của dây chuyền sản xuất tự động mềm là?

- A. Độ ổn định cao
- B. Năng suất thấp
- C. Chi phí đầu tư cao
- D. Độ linh hoạt cao

Câu 7: Quan sát hình ảnh sau và cho biết robot công nghiệp đang thực hiện nhiệm vụ gì?



- A. Vận chuyển
- B. Hàn
- C. Lắp ráp
- D. Kiểm tra

Câu 8: Công dụng của robot công nghiệp là?

- A. Thực hiện các thao tác lặp đi lặp lại có chuyển động giống nhau trong mỗi chu kì như cấp phôi cho băng tải, lấy sản phẩm ra khỏi băng tải để kiểm tra, đóng gói.
- B. Thay thế con người làm những việc nguy hiểm, độc hại như: cấp, tháo phôi trên máy tự động, hàn, phun sơn, rót kim loại nóng chảy, ...
- C. Dùng trong các hoạt động sản xuất có phôi lớn.
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9: Trong việc kiểm tra, robot cần trang bị thêm

- A. Bàn tay kẹp
- B. Cảm biến nhận diện hình ảnh
- C. Công nghệ cảm ứng lực
- D. Camera và công nghệ quét 3D

Câu 10: Quan sát hình ảnh sau và cho biết robot công nghiệp đang thực hiện nhiệm vụ gì?



- A. Vận chuyển
- B. Hàn
- C. Lắp ráp
- D. Kiểm tra

Câu 11: Robot được trang bị bàn tay kẹp khi nào?

- A. Vận chuyển
- B. Gia công và xử lý bề mặt
- C. Lắp ráp
- D. Kiểm tra

Câu 12: Hoạt động vận chuyển của robot công nghiệp là?

- A. Chuyển phôi từ vị trí này đến vị trí khác
- B. Cấp tháo phôi trên máy
- C. Điều khiển dụng cụ để thực hiện công việc
- D. Kiểm tra đầu vào và kiểm tra đầu ra

Câu 13: Quan sát hình ảnh sau và cho biết robot công nghiệp đang thực hiện nhiệm vụ gì?



- A. Vận chuyển

- B. Hàn
- C. Lắp ráp
- D. Kiểm tra

Câu 14: Trong xử lý bề mặt như mài và đánh bóng, ngoài dụng cụ, robot cần trang bị thêm

- A. Bàn tay kẹp
- B. Cảm biến nhận diện hình ảnh
- C. Công nghệ cảm ứng lực
- D. Camera và công nghệ quét 3D

Câu 15: Trong việc lắp ráp ngoài dụng cụ, robot cần trang bị thêm

- A. Bàn tay kẹp
- B. Cảm biến nhận diện hình ảnh
- C. Công nghệ cảm ứng lực
- D. Camera và công nghệ quét 3D

Câu 16: Quan sát hình ảnh sau và cho biết robot công nghiệp đang thực hiện nhiệm vụ gì?



- A. Vận chuyển
- B. Hàn
- C. Lắp ráp
- D. Đóng gói

Câu 17: Con người đóng vai trò gì trong dây chuyền sản xuất tự động?

- A. Con người tham gia trực tiếp vào dây chuyền sản xuất, thực hiện tất cả các công việc nhằm tạo ra sản phẩm
- B. Con người tham gia trực tiếp vào dây chuyền sản xuất, thực hiện một số công việc khác nhau nhằm tạo ra sản phẩm
- C. Con người không tham gia vào dây chuyền sản xuất, các máy móc, thiết bị trực tiếp thực hiện hết các công việc
- D. Con người không tham gia trực tiếp vào dây chuyền sản xuất, chỉ thiết kế, giám sát và hiệu chỉnh

Câu 18: Đặc điểm của dây chuyền sản xuất tự động cứng là?

- A. Năng suất cao nhưng độ ổn định không cao
- B. Chi phí đầu tư cao
- C. Chi phí đầu tư không quá lớn
- D. Độ linh hoạt cao

Câu 19: Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là?

-Robot công nghiệp là thiết bị tự động, bao gồm cơ cấu chấp hành tay máy và bộ điều khiển theo chương trình để thay con người thực hiện các nhiệm vụ khác nhau của quá trình sản xuất.

-Robot công nghiệp trong dây chuyền sản xuất tự động thường được dùng để vận chuyển, hia công, xử lý bề mặt, lắp ráp và kiểm tra.

-Trong hoạt động cấp, tháo phôi, robot lấy phôi đặt trên băng tải hoặc lấy sản phẩm ra khỏi băng tải.

-Sau khi gia công, chi tiết được đưa tới kiểm tra nếu đạt yêu cầu, chi tiết được xếp vào thùng thành phẩm, nếu không đạt yêu cầu, chi tiết bị đưa vào thùng phế phẩm.

Hoạt động kiểm tra chỉ thực hiện khi sau khi gia công.

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

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

Robot công nghiệp là robot được sử dụng trong sản xuất công nghiệp để thực hiện các nhiệm vụ của quá trình sản xuất như: gia công, lắp ráp, sơn, đóng gói sản phẩm.

Sản xuất theo dây chuyền là hình thức của nền sản xuất theo quy mô vừa và nhỏ. Trong đó mỗi vị trí trên dây chuyền có nhiệm vụ thực hiện một công đoạn, nhiệm vụ nhất định.

Trong dây chuyền sản xuất tự động, băng tải thực hiện chức năng di chuyển đối tượng sản xuất đến các vị trí khác nhau.

Dây chuyền sản xuất tự động cứng là dây chuyền mà trong đó các quá trình chế tạo, sản xuất, lắp ráp tự động được thiết lập bởi các máy công tác, máy gia công tự động cứng.

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

Bài 13 Tự động hoá quá trình sản xuất dưới tác dụng của cách mạng công nghiệp lần thứ 4

Câu 1: Cách mạng công nghệ 4.0 là sự kết hợp của công nghệ trong các lĩnh vực nào?

- A. Vật lí
- B. Công nghệ số
- C. Sinh học
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 2: Công nghệ cốt lõi được sử dụng trong dây chuyền sản xuất là?

- A. Công nghệ kỹ thuật số
- B. Công nghệ kết nối vạn vật
- C. Công nghệ trí tuệ nhân tạo
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Những thành tố chính của công nghệ kỹ thuật số là?

- A. Phân tích dữ liệu lớn (Big Data)
- B. Điện toán đám mây (Cloud Computing)
- C. Kết nối Internet vạn vật (Internet of Things - IoT)
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Tác động của công nghệ 4.0 trong tự động hóa sản xuất là?

- A. Gia công thông minh
- B. Giám sát thông minh
- C. Điều khiển thông minh
- D. Lập lịch thông minh
- E. Tất cả các ý trên

Câu 5: Đây là bước tiến vượt bậc từ hệ thống sản xuất tự động truyền thống sang sản xuất tự động được kết nối và xử lý dữ liệu liên tục?

- A. Mô hình nhà máy thông minh
- B. Kết nối vạn vật trong sản xuất
- C. Kho chứa hàng thông minh
- D. Phân tích dữ liệu trong sản xuất

Câu 6: Vì sao nói robot thông minh giúp con người giảm sức lao động và tránh làm việc trong môi trường độc hại, nguy hiểm?

- A. Trong sản xuất tự động, máy móc trực tiếp tham gia vào quá trình vận hành nên công nhân được đảm bảo an toàn
- B. Trong sản xuất tự động, máy móc gián tiếp tham gia vào quá trình vận hành nên công nhân được đảm bảo an toàn
- C. Trong sản xuất tự động, máy móc tham gia một phần vào quá trình vận hành, thay thế công nhân trong công việc nguy hiểm nên công nhân được đảm bảo an toàn
- D. Trong sản xuất tự động, máy móc không tham gia vào quá trình vận hành nên công nhân không được đảm bảo an toàn

Câu 7: Những đặc trưng nổi bật của cách mạng công nghiệp 4.0 là:

- A. Dựa trên nền tảng của sự kết hợp giữa công nghệ cảm biến mới, phân tích dữ liệu lớn (Big Data), điện toán đám mây (Cloud Computing) và kết nối Internet vạn vật (Internet of Things - IoT) để thúc đẩy tự động hoá và sản xuất thông minh.
- B. Sử dụng công nghệ in 3D để giảm chi phí sản xuất (do đây chuyên sản xuất bỏ qua các khâu trung gian).
- C. Công nghệ nano và vật liệu mới tạo ra các vật liệu có nhiều ưu điểm nổi bật, được ứng dụng rộng rãi trong hầu hết các lĩnh vực.
- D. Trí tuệ nhân tạo và điều khiển cho phép con người kiểm soát từ xa, không giới hạn về không gian và thời gian, tương tác nhanh hơn và chính xác hơn.

E. Tất cả các ý trên

Câu 8: Con người tham gia vào hoạt động của máy tự động như thế nào?

- A. Tham gia trực tiếp
- B. Tham gia gián tiếp
- C. Tham gia trực tiếp và gián tiếp
- D. Đáp án khác

Câu 9: Công dụng của rôbốt trong sản xuất công nghiệp là:

- A. Dùng trong các dây chuyền sản xuất công nghiệp
- B. Thay thế con người làm việc ở môi trường nguy hiểm
- C. Thay thế con người làm việc ở môi trường độc hại
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Công nghệ nào giúp thu thập và số hóa hầu như tất cả các thông tin cần thiết mô tả hệ thống sản xuất?

- A. Công nghệ in 3D
- B. Công nghệ nano
- C. Công nghệ cảm biến
- D. Phân tích dữ liệu lớn

Câu 11: Phát triển bền vững là gì ?

- A. Cách phát triển nhằm thoả mãn các yêu cầu hiện tại.
- B. Không ảnh hưởng tới các nhu cầu của hệ thống tương lai.
- C. Phát triển hệ thống sản xuất xanh – sạch.
- D. Tất cả đều đúng

Câu 12: Thành tựu nào cho phép con người kiểm soát từ xa, tương tác nhanh hơn và chính xác hơn

- A. Sự kết hợp công nghệ cảm biến mới, phân tích dữ liệu, điện toán đám mây, kết nối internet vạn vật
- B. Công nghệ in 3D
- C. Công nghệ nano và vật liệu mới
- D. Trí tuệ nhân tạo và điều khiển

Câu 13: Công nghệ được sử dụng trong sản xuất công nghiệp nhằm mục đích tiếp nhận, lưu trữ và phân tích dữ liệu là?

- A. Kết nối vạn vật trong công nghiệp
- B. Dữ liệu lớn
- C. Trí tuệ nhân tạo
- D. Điện toán đám mây

Câu 14: Công nghệ được ứng dụng trong quá trình sản xuất công nghiệp nhằm khai thác dữ liệu đã thu thập, xử lý để hỗ trợ quá trình ra quyết định là?

- A. Kết nối vạn vật trong công nghiệp
- B. Dữ liệu lớn
- C. Trí tuệ nhân tạo
- D. Điện toán đám mây

Câu 15: Những thành tựu nào giúp hoạt động sản xuất trở nên linh hoạt hơn nhiều?

- A. Công nghệ nano
- B. Công nghệ vật liệu mới
- C. Kết nối vạn vật trong sản xuất
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 16: Em hãy cho biết có loại máy tự động nào sau đây?

- A. Máy tự động cứng
- B. Máy tự động mềm
- C. Máy tự động phối hợp
- D. Cả A và B đều đúng

Câu 17: Đặc điểm của bộ hệ thống vật lý trong không gian mạng là?

- A. Mỗi đối tượng vật lý sẽ tồn tại một đối tượng ảo tương ứng. Để xây dựng các mô hình này ta sử dụng các công nghệ mô phỏng (Simulation).
- B. Tín hiệu vật lý được phản ánh lên đối tượng ảo nhờ công nghệ IoT để hiển thị, mô phỏng,... Công nghệ IoT giúp thu thập các dữ liệu về tình trạng, trạng thái các thiết bị, hệ thống,... sau đó dữ liệu (lớn) được xử lý, lưu trữ, phân tích,... Dữ liệu trạng thái, tình trạng có thể được sử dụng để phản ánh lên các đối tượng ảo nêu trên phục vụ công tác mô phỏng, hiển thị.
- C. Đối tượng ảo có thể được sử dụng mô phỏng, dự đoán, ra quyết định. Dữ liệu lớn được thu thập, xử lý, phân tích,... sẽ dùng để đào tạo ra các mô hình toán học dự báo tình trạng hoạt động các thiết bị, chất lượng các quá trình sản xuất. Các mô hình này là đặc trưng của công nghệ trí tuệ nhân tạo.
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 18: Công nghệ được ứng dụng trong quá trình sản xuất công nghiệp nhằm thu thập các thông số của thiết bị, máy móc trong quá trình hoạt động là?

- A. Kết nối vạn vật trong công nghiệp
- B. Dữ liệu lớn
- C. Trí tuệ nhân tạo
- D. Điện toán đám mây

Câu 19: Điều khiển thông minh chủ yếu thực hiện để quản lý các máy hoặc công cụ thông qua nền tảng nào?

- A. Dữ liệu lớn (Big Data)
- B. Kết nối vạn vật (IoT)
- C. Trí tuệ nhân tạo (AI)
- D. Hỗ trợ đám mây (Cloud - Internet)

Câu 20: Máy tiện CNC là:

- A. Máy tự động
- B. Máy tự động cứng
- C. Máy tự động mềm
- D. Người máy công nghiệp

Bài 14 An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí

Câu 1: An toàn lao động trong sản xuất cơ khí là?

A. An toàn lao động trong sản xuất cơ khí là tất cả những giải pháp phòng, chống tác động của các yếu tố nguy hiểm nhằm bảo đảm không xảy ra thương tật, tử vong đối với con người trong quá trình lao động.

B. An toàn lao động trong sản xuất cơ khí là việc đảm bảo an toàn cho những người tham gia giao thông không xảy ra bất cứ sự cố hay vấn đề gì liên quan đến bị thương hay tử vong do va chạm giao thông hoặc các yếu tố bên ngoài tác động.

C. An toàn lao động trong sản xuất cơ khí nhằm phòng, chống tác động của các yếu tố nguy hiểm có hại gây ra thương tật, tử vong, bệnh tật, làm suy giảm sức khỏe con người khi làm việc trong các xưởng và nhà máy cơ khí.

D. An toàn lao động trong sản xuất cơ khí là những cách, phương pháp và công việc liên quan đến việc giữ cho thực phẩm luôn được an toàn và vệ sinh sạch sẽ.

Câu 2: Yếu tố gây mất an toàn trong sản xuất cơ khí là?

A. Nổ vật lý do áp suất bình chứa và nổ hóa học

B. Nguồn nhiệt từ bộ phận đúc, nhiệt luyện, cán

C. Hóa chất

D. Tất cả các đáp án trên

Câu 3: Nguồn gây ô nhiễm từ quá trình sản xuất cơ khí là?

A. Khí thải và bụi

B. Nước thải, chất thải rắn

C. Tiếng ồn

D. Tất cả các đáp án trên

Câu 4: Yếu tố gây mất an toàn trong sản xuất cơ khí là?

A. Các bộ phận chuyển động của máy

B. Điện trên máy

C. Vật văng bắn từ phoi, phôi, dao, ...

D. Tất cả các đáp án trên

Câu 5: Biện pháp bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí là?

A. Thay đổi công nghệ sản xuất có các nhiên liệu sạch, trang bị những dây chuyền, thiết bị sản xuất không làm ô nhiễm môi trường

B. Xử lý các chất thải trong quá trình sản xuất trước khi thải ra môi trường

C. Giáo dục ý thức giữ gìn vệ sinh môi trường làm việc, tiết kiệm vật liệu

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Bệnh phát sinh do điều kiện lao động có hại của nghề nghiệp tác động với người lao động là?

A. Bệnh về da

B. Bệnh về xương khớp

C. Bệnh nghề nghiệp

D. Bệnh về thần kinh

Câu 7: Quan sát hình ảnh sau và cho biết biển cảnh báo này có nội dung gì?



- A. Cảnh báo có điện
- B. Nguy hiểm đứt tay
- C. Nguy hiểm kẹt tay
- D. Khu vực có tiếng ồn cao

Câu 8: Đây là biện pháp đảm bảo an toàn lao động trong sản xuất cơ khí?

- A. Mỗi thiết bị sản xuất phải có hướng dẫn và quy tắc làm việc với thiết bị đó
- B. Cảnh báo vùng nguy hiểm có nguy cơ gây ra tai nạn lao động
- C. Trang bị đầy đủ các đồ dùng bảo hộ lao động cần thiết
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9: Nguyên nhân chính gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí là?

- A. Thiếu thiết bị bảo hộ cho người lao động
- B. Máy móc không đảm bảo cách điện hoặc thiếu thiết bị bảo hiểm
- C. Điều kiện an toàn, vệ sinh công nghiệp không đảm bảo
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 10: Đây là biện pháp đảm bảo an toàn lao động trong sản xuất cơ khí?

- A. Trang bị đầy đủ các đồ dùng bảo hộ lao động
- B. Người lao động thực hiện đầy đủ và nghiêm túc các yêu cầu, quy định về an toàn lao động trong sản xuất cơ khí
- C. Thường xuyên tổ chức tập huấn, bồi dưỡng kiến thức an toàn lao động cho công nhân
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 11: Quan sát hình ảnh sau và cho biết biển cảnh báo này có nội dung gì?



- A. Cảnh báo có điện
- B. Nguy hiểm đứt tay
- C. Nguy hiểm kẹt tay
- D. Khu vực có tiếng ồn cao

Câu 12: Khí thải và bụi trong quá trình sản xuất cơ khí có thể gây bệnh về hô hấp cho người lao động. Khí thải và bụi đó là?

- A. Ô nhiễm không khí trong quá trình hàn, cắt kim loại
- B. Bụi kim loại và hạt mài sinh ra trong quá trình cắt gọt kim loại, mài, ...
- C. Bụi sơn phát sinh trong quá trình sơn sản phẩm

D. Tất cả các đáp án trên

Câu 13: Nguyên nhân gây suy giảm thính lực trong sản xuất cơ khí là?

- A. Khí thải và bụi trong quá trình sản xuất cơ khí
- B. Nước thải (dung dịch bôi trơn, làm mát khi cắt gọt)
- C. Tiếng ồn sinh ra từ các máy gia công
- D. Chất thải rắn (mảnh vụn kim loại, cặn dầu nhớt, thiết bị hư hỏng, ...)

Câu 14: Quan sát hình ảnh sau và cho biết biện pháp an toàn trong hình là?

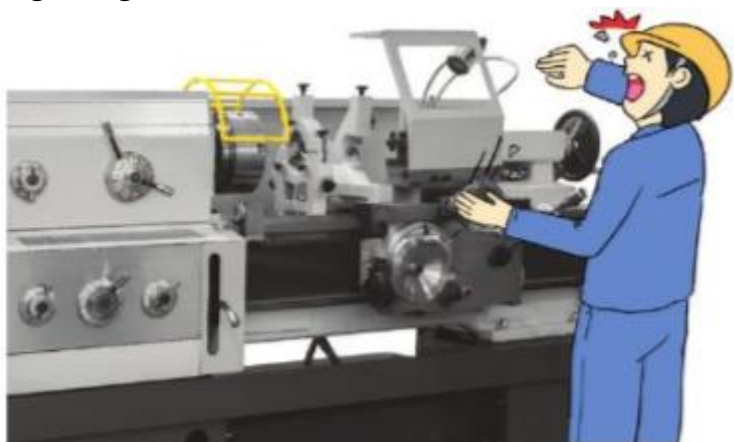


- A. Che chắn yếu tố nguy hiểm tác động lên người lao động
- B. Thông gió, làm mát, lọc bụi
- C. Thiết lập khoảng cách an toàn
- D. Sử dụng bảo hộ lao động

Câu 15: Đâu không phải biện pháp đảm bảo an toàn lao động trong sản xuất cơ khí?

- A. Mỗi thiết bị sản xuất phải có hướng dẫn và quy tắc làm việc với thiết bị đó
- B. Cảnh báo vùng nguy hiểm có nguy cơ gây ra tai nạn lao động
- C. Nhà xưởng cần kín, không tiếp xúc với các yếu tố môi trường bên ngoài
- D. Thường xuyên tổ chức tập huấn, bồi dưỡng kiến thức an toàn lao động cho công nhân

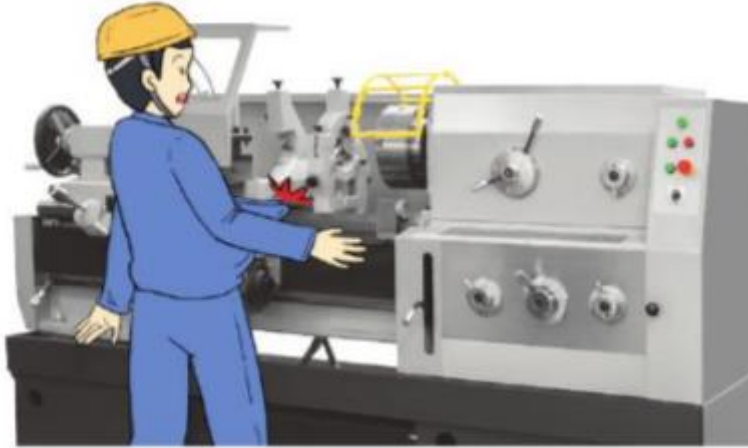
Câu 16: Quan sát hình ảnh sau và cho biết người công nhân đã mắc phải nguyên nhân gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí nào?



- A. Thiếu thiết bị bảo hộ cho người lao động
- B. Máy móc không đảm bảo cách điện hoặc thiếu thiết bị bảo hiểm
- C. Người lao động vi phạm quy trình sử dụng máy an toàn và nội quy nhà xưởng

D. Điều kiện an toàn, vệ sinh công nghiệp không đảm bảo

Câu 17: Quan sát hình ảnh sau và cho biết người công nhân đã mắc phải nguyên nhân gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí nào?



A. Thiếu thiết bị bảo hộ cho người lao động

B. Máy móc không đảm bảo cách điện hoặc thiếu thiết bị bảo hiểm

C. Người lao động vi phạm quy trình sử dụng máy an toàn và nội quy nhà xưởng

D. Điều kiện an toàn, vệ sinh công nghiệp không đảm bảo

Câu 18: Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí: Bông khi cắt bình nhiên liệu của xe cũ là?

A. Thiếu thiết bị bảo hộ cho người lao động

B. Máy móc không đảm bảo cách điện hoặc thiếu thiết bị bảo hiểm

C. Người lao động vi phạm quy trình sử dụng máy an toàn và nội quy nhà xưởng

D. Điều kiện an toàn, vệ sinh công nghiệp không đảm bảo

Câu 19: Nguyên nhân gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí: Điện giật khi chạm vào phần kim loại của máy là?

A. Thiếu thiết bị bảo hộ cho người lao động

B. Máy móc không đảm bảo cách điện hoặc thiếu thiết bị bảo hiểm

C. Người lao động vi phạm quy trình sử dụng máy an toàn và nội quy nhà xưởng

D. Điều kiện an toàn, vệ sinh công nghiệp không đảm bảo

Câu 20: Khi làm việc với các máy móc cơ khí, thiếu kính bảo hộ khiến người công nhân có thể bị mảnh vó bắn vào mắt. Người công nhân đã mắc phải nguyên nhân gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí nào?

A. Thiếu thiết bị bảo hộ cho người lao động

B. Máy móc không đảm bảo cách điện hoặc thiếu thiết bị bảo hiểm

C. Người lao động vi phạm quy trình sử dụng máy an toàn và nội quy nhà xưởng

D. Điều kiện an toàn, vệ sinh công nghiệp không đảm bảo

Câu 21: Chọn đáp án sai: Nguyên nhân chính gây ra tai nạn lao động trong sản xuất cơ khí là?

A. Thiếu thiết bị bảo hộ cho người lao động

B. Máy móc không đảm bảo cách điện hoặc thiếu thiết bị bảo hiểm

C. Người lao động vi phạm quy trình sử dụng máy an toàn và nội quy nhà xưởng

D. Cơ sở hạ tầng, thiết bị tham gia giao thông được đảm bảo

Bài 15 Khái quát về cơ khí động lực

Câu 1: Sơ đồ hệ thống cơ khí động lực là

- A. Nguồn động lực → Máy công tác → Hệ thống truyền động
- B. Nguồn động lực → Hệ thống truyền động → Máy công tác
- C. Hệ thống truyền động → Nguồn động lực → Máy công tác
- D. Máy công tác → Hệ thống truyền động → Nguồn động lực

Câu 2: Vai trò của hệ thống truyền động trong hệ thống cơ khí động lực là?

- A. Cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động
- B. Truyền và biến đổi năng lượng
- C. Đảm bảo cho hệ thống làm việc được ở các môi trường, điều kiện khác nhau
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Vai trò của hệ thống cơ khí động lực trong sản xuất và đời sống là?

- A. Giúp các hoạt động sản xuất và đời sống đạt năng suất, chất lượng, hiệu quả hơn
- B. Tăng giá trị sản phẩm công nghiệp
- C. Gia tăng tiềm lực an ninh quốc phòng
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Vai trò của nguồn động lực trong hệ thống cơ khí động lực là?

- A. Cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động
- B. Truyền và biến đổi năng lượng
- C. Đảm bảo cho hệ thống làm việc được ở các môi trường, điều kiện khác nhau
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 5: Máy móc thuộc lĩnh vực cơ khí động lực là?

- A. Một số phương tiện giao thông (ô tô, xe máy, tàu hỏa, tàu thủy, ...)
- B. Một số máy móc xây dựng (máy đào, máy ủi, máy đầm, ...)
- C. Một số máy tĩnh tại (máy phát điện, máy bơm, ...)
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Loại máy cơ khí động lực trong đó máy công tác là cánh quạt để hoạt động trên mặt nước là?

- A. Ô tô
- B. Xe chuyên dụng
- C. Tàu thủy
- D. Máy bay

Câu 7: Loại máy cơ khí động lực trong đó máy công tác là cánh quạt hoặc cánh bằng kết hợp với cánh quạt để hoạt động trên không là?

- A. Ô tô
- B. Xe chuyên dụng
- C. Tàu thủy
- D. Máy bay

Câu 8: Vai trò của máy công tác trong hệ thống cơ khí động lực là?

- A. Cung cấp năng lượng cho hệ thống hoạt động
- B. Truyền và biến đổi năng lượng

- C. Đảm bảo cho hệ thống làm việc được ở các môi trường, điều kiện khác nhau
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9: Hệ thống truyền động cơ khí phổ biến là

- A. Truyền động đai, xích
- B. Truyền động bánh răng
- C. Truyền động các đăng (cardan)
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Loại máy cơ khí động lực trong đó máy công tác là các bánh xe đàn hồi để hoạt động trên đường bộ là?

- A. Ô tô
- B. Xe chuyên dụng
- C. Tàu thủy
- D. Máy bay

Câu 11: Nguồn động lực là?

- A. Động cơ hơi nước
- B. Động cơ đốt trong
- C. Động cơ phản lực
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 12: Loại xe chuyên dụng là?

- A. Xe nông nghiệp
- B. Xe lâm nghiệp
- C. Xe công trình
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 13: Hệ thống truyền lực phổ biến hiện nay là?

- A. Hệ thống truyền lực cơ khí
- B. Hệ thống truyền động thủy lực thể tích
- C. Hệ thống truyền động thủy động
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 14: Loại máy cơ khí động lực trong có bánh xe hoặc bánh xích hoạt động trên mặt đất để thực hiện một nhiệm vụ chuyên biệt nào đó là?

- A. Ô tô
- B. Xe chuyên dụng
- C. Tàu thủy
- D. Máy bay

Câu 15: Máy phát điện là máy tĩnh tại sử dụng động cơ đốt trong, hãy cho biết máy phát điện thường được sử dụng ở đâu?

- A. Trạm điện dự phòng tại doanh nghiệp
- B. Trạm điện dự phòng tại trường học
- C. Trạm điện dự phòng tại trung tâm thương mại
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 16: Công việc làm chặt đất là công việc chủ yếu của máy móc cơ khí động lực nào?

- A. Máy đào
- B. Máy đầm
- C. Máy ủi
- D. Máy bơm

Câu 17: Máy công tác nào chỉ là một bộ phận công tác?

- A. Chân vịt tàu thủy
- B. Máy xay xát
- C. Máy bơm nước
- D. Máy phát điện

Câu 18: Máy công tác phức tạp (như một máy hoàn chỉnh) là

- A. Bánh xe ô tô
- B. Bánh xe máy
- C. Máy bơm nước
- D. Chân vịt tàu thủy

Câu 19: Hiện nay, nguồn động lực được sử dụng phổ biến là?

- A. Động cơ hơi nước
- B. Động cơ đốt trong
- C. Động cơ phản lực
- D. Động cơ thủy lực

Câu 20: Nguồn động lực của động cơ xe máy là?

- A. Động cơ hơi nước
- B. Động cơ đốt trong
- C. Động cơ phản lực
- D. Động cơ thủy lực

Bài 16 Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí động lực

Câu 1: Đây là ngành nghề liên quan đến cơ khí động lực?

- A. Nghiên cứu thiết kế, phát triển sản phẩm cơ khí động lực
- B. Sản xuất, lắp ráp sản phẩm cơ khí động lực
- C. Bảo dưỡng, sửa chữa máy cơ khí động lực
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 2: Đây không phải ngành nghề liên quan đến cơ khí động lực?

- A. Thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực
- B. Sản xuất máy thiết bị cơ khí động lực
- C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực
- D. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị điện

Câu 3: Lĩnh vực chế tạo phổ biến là

- A. Động cơ đốt trong, động cơ phản lực
- B. Các hệ thống truyền lực, thân vỏ, khung, gầm, ... của ô tô, tàu thủy, máy bay
- C. Máy bơm, hệ thống thủy lực, ...

D. Tất cả các đáp án trên

Câu 4: Công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực là?

A. Bảo dưỡng nhằm đề phòng, hạn chế các hư hỏng trước thời hạn hoặc bất thường của chi tiết máy

B. Sửa chữa nhằm khắc phục hư hỏng để khôi phục khả năng làm việc bình thường của chi tiết máy

C. Cả A và B đều đúng

D. Cả A và B đều sai

Câu 5: Nghiên cứu thiết kế, phát triển sản phẩm cơ khí động lực là nhóm công việc nghiên cứu ứng dụng các kiến thức thuộc lĩnh vực nào?

A. Toán

B. Khoa học

C. Kỹ thuật

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 6: Yêu cầu của người làm nghề thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực là?

A. Có kiến thức chuyên môn về cơ khí

B. Có kiến thức chuyên môn về máy động lực

C. Có kiến thức về phần mềm máy tính máy tính CAD, CAE, ...

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 7: Nghề nghiệp của những người thực hiện công việc gia công, chế tạo, ... các máy móc, thiết bị thuộc lĩnh vực cơ khí động lực là?

A. Thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực

B. Sản xuất máy thiết bị cơ khí động lực

C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực

D. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực

Câu 8: Nghề nghiệp của những người thực hiện công việc kiểm tra, chẩn đoán, sửa chữa, thay thế, điều chỉnh, ... các bộ phận của máy, thiết bị cơ khí động lực là?

A. Thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực

B. sản xuất máy thiết bị cơ khí động lực

C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực

D. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực

Câu 9: Nghề nghiệp của những người thực hiện công việc xây dựng các bản vẽ, tính toán, mô phỏng, ... các sản phẩm máy móc, thiết bị thuộc lĩnh vực cơ khí động lực là?

A. Thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực

B. Chế tạo máy thiết bị cơ khí động lực

C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực

D. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực

Câu 10: Công việc bảo dưỡng, sửa chữa máy cơ khí động lực thường được thực hiện bởi ai?

A. Kỹ sư kỹ thuật cơ khí động lực

B. Kỹ thuật viên kỹ thuật cơ khí động lực

- C. Thợ lắp ráp máy cơ khí động lực
- D. Thợ cơ khí và sửa chữa các thiết bị cơ khí động lực

Câu 11: Nghề nghiệp đòi hỏi kiến thức khoa học chuyên sâu về cơ khí và máy động lực là?

- A. Thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực
- B. Sản xuất máy thiết bị cơ khí động lực
- C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực
- D. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực

Câu 12: Nghề nghiệp đòi hỏi người thực hiện có sức khỏe tốt, có trình độ phù hợp, kỹ năng nghề nghiệp thành thạo, tuân thủ quy trình và nội quy lao động là?

- A. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực
- B. Sản xuất máy thiết bị cơ khí động lực
- C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 13: Nghề lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực thực hiện công việc gì?

- A. Lắp ráp các chi tiết, cụm chi tiết để tạo thành cụm lắp ráp hoặc máy hoàn chỉnh
- B. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực
- C. Xây dựng các bản vẽ, tính toán, mô phỏng các sản phẩm máy móc, ... thuộc lĩnh vực cơ khí động lực
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 14: Nghề nghiệp của những người thực hiện công việc lắp ráp các chi tiết, cụm chi tiết để tạo thành cụm lắp ráp hoặc máy hoàn chỉnh là?

- A. Thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực
- B. Sản xuất máy thiết bị cơ khí động lực
- C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực
- D. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực

Câu 15: Công việc thiết kế kỹ thuật cơ khí động lực thường được thực hiện ở đâu?

- A. Phòng thiết kế của các viện nghiên cứu, nhà máy sản xuất
- B. Các phân xưởng, nhà máy sản xuất
- C. Các dây chuyền lắp ráp của nhà máy sản xuất
- D. Các trạm hoặc phân xưởng bảo dưỡng

Câu 16: Công việc sản xuất máy, thiết bị cơ khí động lực thường được thực hiện bởi ai?

- A. Kỹ sư kỹ thuật cơ khí động lực
- B. Kỹ thuật viên kỹ thuật cơ khí động lực
- C. Thợ lắp ráp máy cơ khí động lực
- D. Thợ cơ khí và sửa chữa các thiết bị cơ khí động lực

Câu 17: Công việc sản xuất, lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực thường được thực hiện bởi ai?

- A. Kỹ sư kỹ thuật cơ khí động lực
- B. Kỹ thuật viên kỹ thuật cơ khí động lực

C. Thợ lắp ráp máy cơ khí động lực

D. Thợ cơ khí và sửa chữa các thiết bị cơ khí động lực

Câu 18: Vì sao các máy, thiết bị cơ khí động lực cần phải bảo dưỡng định kì?

A. Để đề phòng, hạn chế các hư hỏng trước thời hạn hoặc các bất thường của chi tiết máy

B. Để khắc phục những hư hỏng giúp khôi phục khả năng làm việc bình thường của chi tiết máy

C. Cả A và B đều đúng

D. Cả A và B đều sai

Câu 19: Người làm nghề nào phải có kiến thức, kinh nghiệm, kĩ năng vận hành cũng như khả năng phán đoán để phát hiện các lỗi, hỏng hóc của máy, thiết bị và đưa ra được các phương án khắc phục là?

A. Thiết kế kĩ thuật cơ khí động lực

B. Sản xuất máy thiết bị cơ khí động lực

C. Lắp ráp máy, thiết bị cơ khí động lực

D. Bảo dưỡng, sửa chữa máy, thiết bị cơ khí động lực

Câu 20: Vì sao sử dụng được các phần mềm CAD, CAE là một lợi thế của người làm kĩ thuật?

A. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc tính toán - công việc của người làm thiết kế kĩ thuật cơ khí động lực

B. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc thiết kế - công việc của người làm thiết kế kĩ thuật cơ khí động lực

C. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc chế tạo - công việc của người làm thiết kế kĩ thuật cơ khí động lực

D. Vì đây là phần mềm hỗ trợ công việc lắp ráp - công việc của người làm thiết kế kĩ thuật cơ khí động lực

Bài 17 Đại cương về động cơ đốt trong

Câu 1: Động cơ đốt trong giữ vai trò quan trọng trong lĩnh vực nào?

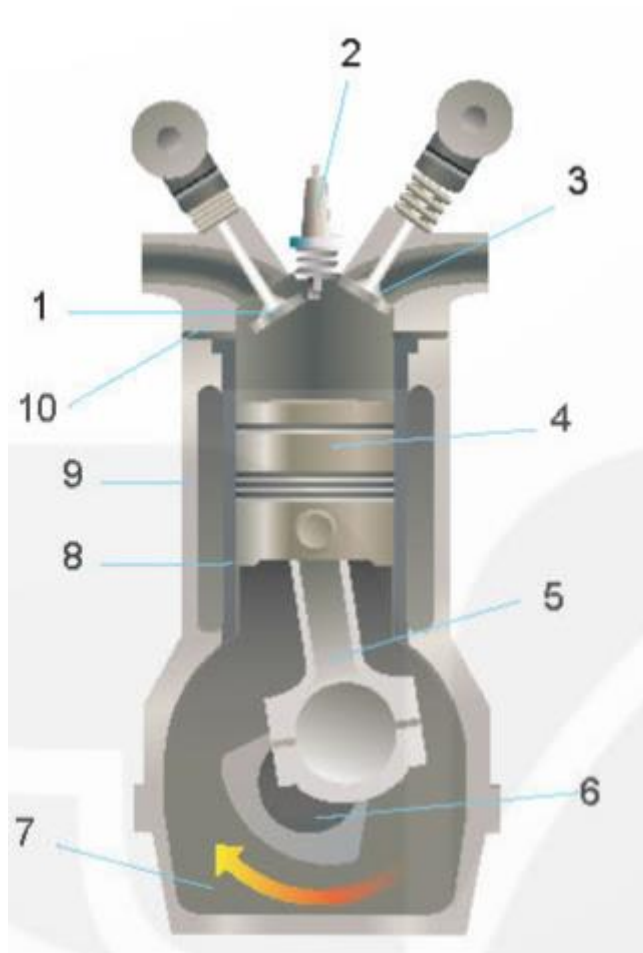
A. Giao thông vận tải

B. Xây dựng

C. Năng lượng

D. Tất cả các đáp án trên

Câu 2: Quan sát sơ đồ cấu tạo động cơ đốt trong kiểu pít tông sau và cho biết tên gọi của bộ phận 8.



- A. Pít tng
- B. Thanh truyền
- C. Trục khuỷu
- D. Xi lanh

Câu 3: Loại động cơ trong đó quá trình đốt cháy nhiên liệu và biến đổi nhiệt thành công cơ học đều được thực hiện bên trong xi lanh động cơ là?

- A. Động cơ hơi nước
- B. Động cơ đốt trong
- C. Động cơ phản lực
- D. Động cơ thủy lực

Câu 4: Thân máy và nắp máy trong động cơ đốt trong có vai trò gì?

- A. Là nơi lắp đặt, bố trí các cơ cấu, hệ thống của động cơ
- B. Duy trì nhiệt độ của các chi tiết máy của động trong giới hạn nhất định
- C. Tạo mômen quay để dẫn động đến máy công tác
- D. Thực hiện khởi động để động cơ tự làm việc

Câu 5: Động cơ 1 hàng xi lanh, động cơ chữ V, động cơ hình sao, ... là các động cơ đốt trong được phân loại theo tiêu chí nào?

- A. Theo nhiên liệu sử dụng
- B. Theo chu trình công tác
- C. Theo số xi lanh
- D. Theo cách bố trí xi lanh

Câu 6: Bộ phận nào của động cơ đốt trong có chức năng cung cấp nhiên liệu (xăng, diesel, ...) để duy trì hoạt động của động cơ?

- A. Cơ cấu trục khuỷu, thanh truyền
- B. Cơ cấu phân phối khí
- C. Hệ thống nhiên liệu
- D. Hệ thống bôi trơn

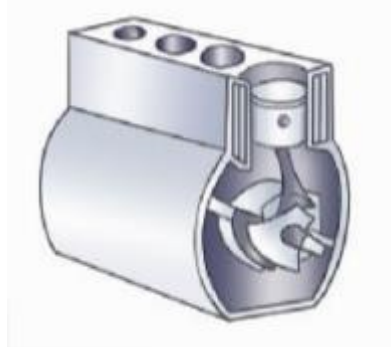
Câu 7: Hệ thống khởi động trong động cơ đốt trong có vai trò gì?

- A. Là nơi lắp đặt, bố trí các cơ cấu, hệ thống của động cơ
- B. Duy trì nhiệt độ của các chi tiết máy của động cơ trong giới hạn nhất định
- C. Tạo mômen quay để dẫn động đến máy công tác
- D. Thực hiện khởi động để động cơ tự làm việc

Câu 8: Bộ phận nào của động cơ đốt trong có chức năng cung cấp dầu bôi trơn các bề mặt ma sát?

- A. Cơ cấu trục khuỷu, thanh truyền
- B. Cơ cấu phân phối khí
- C. Hệ thống nhiên liệu
- D. Hệ thống bôi trơn

Câu 9: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là loại động cơ đốt trong nào?



- A. Động cơ thẳng hàng
- B. Động cơ chữ V
- C. Động cơ hình sao
- D. Động cơ làm mát bằng nước

Câu 10: Bộ phận nào của động cơ đốt trong có chức năng tạo ra mômen để dẫn động đến máy công tác?

- A. Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền
- B. Cơ cấu phân phối khí
- C. Hệ thống nhiên liệu
- D. Hệ thống bôi trơn

Câu 11: Theo nhiên liệu sử dụng, động cơ đốt trong được phân loại thành

- A. động cơ xăng, động cơ Diesel, động cơ gas
- B. động cơ 2 kì, động cơ 4 kì
- C. động cơ làm mát bằng nước, động cơ làm mát bằng không khí
- D. động cơ 1 xi lanh, động cơ nhiều xi lanh

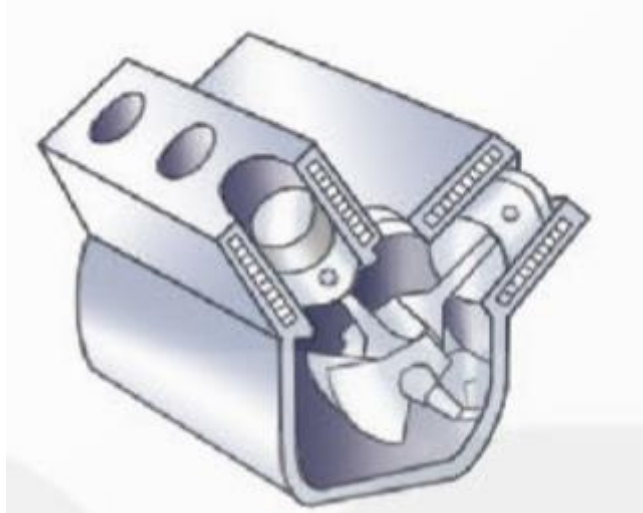
Câu 12: Theo số xi lanh, động cơ đốt trong được phân loại thành

- A. động cơ xăng, động cơ Diesel, động cơ gas
- B. động cơ 2 kì, động cơ 4 kì
- C. động cơ làm mát bằng nước, động cơ làm mát bằng không khí
- D. động cơ 1 xi lanh, động cơ nhiều xi lanh

Câu 13: Theo chu trình công tác, động cơ đốt trong được phân loại thành

- A. động cơ xăng, động cơ Diesel, động cơ gas
- B. động cơ 2 kì, động cơ 4 kì
- C. động cơ làm mát bằng nước, động cơ làm mát bằng không khí
- D. động cơ 1 xi lanh, động cơ nhiều xi lanh

Câu 14: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là loại động cơ đốt trong nào?

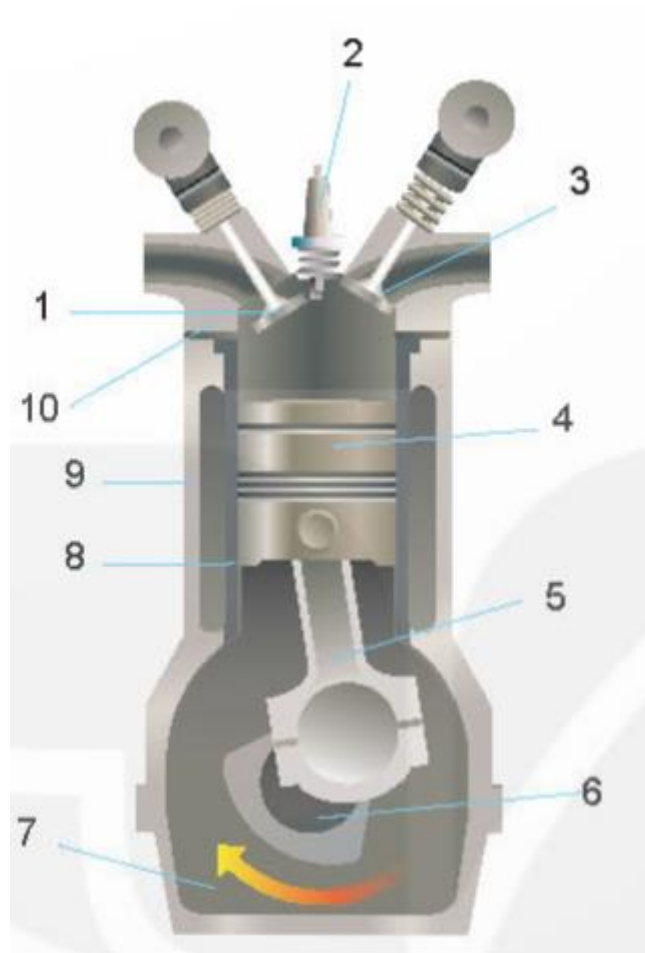


- A. Động cơ thẳng hàng
- B. Động cơ chữ V
- C. Động cơ hình sao
- D. Động cơ làm mát bằng nước

Câu 15: Vì sao động cơ đốt trong còn được gọi là động cơ nhiệt?

- A. Vì quá trình đốt cháy nhiên liệu, nhiệt năng sẽ biến đổi thành công cơ học
- B. Vì quá trình đốt cháy nhiên liệu, hóa năng sẽ biến đổi thành công cơ học
- C. Vì quá trình đốt cháy nhiên liệu, cơ năng sẽ biến đổi thành công cơ học
- D. Vì quá trình đốt cháy nhiên liệu, cơ năng sẽ biến đổi thành nhiệt năng

Câu 16: Quan sát sơ đồ cấu tạo động cơ đốt trong kiểu pít tông sau và cho biết tên gọi của bộ phận 5.



- A. Pít tông
- B. Thanh truyền
- C. Trục khuỷu
- D. Xi lanh

Câu 17: Quá trình chuyển hóa năng lượng trong động cơ đốt trong là?

- A. Nhiệt năng → Điện năng → Cơ năng
- B. Nhiệt năng → Hóa năng → Cơ năng
- C. Hóa năng → Nhiệt năng → Cơ năng
- D. Hóa năng → Cơ năng → Nhiệt năng

Câu 18: Bộ phận nào của động cơ đốt trong có chức năng đóng mở cửa nạp, cửa thải đúng thời điểm để nạp khí mới vào xi lanh và thải khí đã cháy ra ngoài?

- A. Cơ cấu trục khuỷu, thanh truyền
- B. Cơ cấu phân phối khí
- C. Hệ thống nhiên liệu
- D. Hệ thống bôi trơn

Câu 19: Ở động cơ xăng có thêm hệ thống nào?

- A. Hệ thống nhiên liệu
- B. Hệ thống khởi động
- C. Hệ thống đánh lửa
- D. Hệ thống làm mát

Câu 20: Vì sao động cơ đốt trong trên ô tô, xe máy, thường được trang bị thêm hệ thống xử lý khí thải?

- A. Để giảm bớt các thành phần khí thải độc hại gây ô nhiễm môi trường
- B. Để giảm bớt các thành phần khí thải vì chúng quá nhiều
- C. Để giảm bớt các thành phần khí thải gây ảnh hưởng đến hoạt động của ô tô, xe máy
- D. Cả 3 đáp án trên

Bài 18 Nguyên lí làm việc của động cơ đốt trong

Câu 1: Chọn phát biểu sai: Hành trình pít tông là?

- A. Là quãng đường mà pít tông đi được từ điểm chết trên xuống điểm chết dưới.
- B. Là quãng đường mà pít tông đi được từ điểm chết dưới lên điểm chết trên
- C. Là quãng đường mà pít tông đi được trong một chu trình
- D. Là quãng đường mà pít tông đi được giữa hai điểm chết

Câu 2: Thể tích buồng cháy V_c là

- A. Thể tích xilanh khi pít tông ở điểm chết trên
- B. Thể tích xilanh khi pít tông ở điểm chết dưới
- C. Thể tích xilanh giới hạn bởi xilanh và hai tiết diện đi qua các điểm chết
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Thể tích toàn phần V_a là

- A. Thể tích xilanh khi pít tông ở điểm chết trên
- B. Thể tích xilanh khi pít tông ở điểm chết dưới
- C. Thể tích xilanh giới hạn bởi xilanh và hai tiết diện đi qua các điểm chết
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Chu trình làm việc của động cơ gồm các quá trình:

- A. Nạp, nén, cháy, thải
- B. Nạp, nén, dẫn nổ, thải
- C. Nạp, nén, thải
- D. Nạp, nén, nổ, thải

Câu 5: Tỉ số nén là?

- A. Tỉ số giữa thể tích buồng cháy và thể tích toàn phần
- B. Tỉ số giữa thể tích toàn phần và thể tích buồng cháy
- C. Tỉ số giữa thể tích công tác và thể tích buồng cháy
- D. Tỉ số giữa thể tích toàn phần và thể tích công tác

Câu 6: Quan hệ giữa thể tích toàn phần (V_a), thể tích công tác (V_h) và thể tích buồng cháy (V_c) là:

- A. $V_a = V_h + V_c$
- B. $V_a = V_h - V_c$
- C. $V_a = V_h \cdot V_c$
- D. $V_h = V_a + V_c$

Câu 7: Xilanh có đường kính D , hành trình pít tông S thì thể tích công tác được tính như nào?

- A. $V_h = \pi D^2 4S$
- B. $V_h = \pi D^2 2S$
- C. $V_h = \pi D^2 S$

D. $V_h = \pi D^3/32$

Câu 8: Chọn phát biểu đúng:

- A. Điểm chết là vị trí mà tại đó pít tông đổi chiều chuyển động
- B. Điểm chết trên là điểm chết mà tại đó pít tông ở xa tâm trục khuỷu nhất
- C. Điểm chết dưới là điểm chết mà tại đó pít tông ở gần tâm trục khuỷu nhất
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9: Thể tích công tác V_h là

- A. Thể tích xilanh khi pít tông ở điểm chết trên
- B. Thể tích xilanh khi pít tông ở điểm chết dưới
- C. Thể tích xilanh giới hạn bởi xilanh và hai tiết diện đi qua các điểm chết
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Động cơ xăng 2 kì có:

- A. Cửa nạp
- B. Cửa thải
- C. Cửa quét
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 11: Kì nào cả hai xupap đều đóng trong động cơ 4 kì ?

- A. Kì 1
- B. Kì 2
- C. Kì 2 và kì 3
- D. Không có kì nào

Câu 12: Mối liên hệ giữa hình trình pít tông S và bán kính quay R của trục khuỷu là?

- A. $S = R$
- B. $S = 1R$
- C. $S = 2R$
- D. $S = R^2$

Câu 13: Công suất định mức của động cơ là gì?

- A. Tốc độ quay tại đó động cơ phát động công suất lớn nhất
- B. Công suất lớn nhất của động cơ theo thiết kế
- C. Công suất của động cơ phát ra từ trục khuỷu truyền tới máy công tác
- D. Khối lượng nhiên liệu tiêu thụ trong một đơn vị thời gian

Câu 14: Ở động cơ Diesel 4 kì, xupap nạp mở ở kì nào?

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

Câu 15: Chọn đáp án sai: Pít-tông được trục khuỷu dẫn động ở kì nào?

- A. Kì nạp
- B. Kì nén
- C. Kì nổ
- D. Kì thải

Câu 16: Chọn đáp án đúng nhất: Vận tốc của pít tông tại các điểm chết là?

- A. Lớn nhất
- B. Nhỏ nhất
- C. Bằng 0
- D. Cả 3 đáp án trên đều sai

Câu 17: Ở động cơ xăng 4 kì, xupap thải mở ở kì nào?

- A. Kì nạp
- B. Kì nén
- C. Kì nổ
- D. Kì thải

Câu 18: Chi tiết nào sau đây không thuộc cấu tạo động cơ Diesel 4 kì?

- A. Bugi
- B. Pít tông
- C. Trục khuỷu
- D. Vòi phun

Câu 19: Kì nào được gọi là kì sinh công trong động cơ 4 kì:

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

Câu 20: Cuối kì nén, ở động cơ Diesel diễn ra quá trình:

- A. bật tia lửa điện
- B. phun nhiên liệu
- C. đóng cửa quét
- D. đóng cửa thải

Bài 19 Các cơ cấu trong động cơ đốt trong

Câu 1: Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền có bộ phận nào?

- A. Pít tông, thanh truyền, trục khuỷu, bánh đà, thân máy, nắp máy
- B. Pít tông, thanh truyền, trục khuỷu, bánh đà, xu páp
- C. Pít tông, thanh truyền, trục khuỷu, bánh đà
- D. Pít tông, thanh truyền, trục khuỷu

Câu 2: Các bộ phận chính của bánh đà và chức năng của nó là?

- A. Mặt đĩa ma sát để lắp đĩa ma sát với bộ li hợp
- B. Mặt bích để lắp bánh đà với đuôi trục khuỷu
- C. Vành răng ăn khớp với bánh răng của máy động để thực hiện khởi động động cơ
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Thân máy là chi tiết cố định
- B. Nắp máy là chi tiết cố định
- C. Thân máy và nắp máy là chi tiết cố định
- D. Thân máy là chi tiết cố định, nắp máy là chi tiết chuyển động

Câu 4: Các chi tiết nào dưới đây cùng với xilanh và đỉnh piston tạo thành buồng cháy của động cơ?

- A. Piston
- B. Thanh truyền
- C. Nắp máy
- D. Thân xilanh

Câu 5: Cánh tản nhiệt được bố trí ở vị trí nào?

- A. Thân xilanh của động cơ làm mát bằng nước
- B. Cacte của động cơ làm mát bằng nước
- C. Cacte của động cơ làm mát bằng không khí
- D. Nắp máy của động cơ làm mát bằng không khí

Câu 6: Trong thân máy, phần để lắp xilanh gọi là gì?

- A. Bulông
- B. Gugiông
- C. Nắp xi lanh
- D. Thân xi lanh

Câu 7: Điền từ còn thiếu vào chỗ trống

....(1).... cùng với(2).... và(3).... tạo thành buồng cháy của động cơ.

- A. (1) thân máy, (2) nắp máy, (3) xilanh
- B. (1) thân máy, (2) xilanh, (3) đỉnh pít tông
- C. (1) nắp máy, (2) xilanh, (3) pít tông
- D. (1) nắp máy, (2) xilanh, (3) đỉnh pít tông

Câu 8: Chi tiết nào không được bố trí trên nắp máy?

- A. Bugi
- B. Áo nước
- C. Cánh tản nhiệt
- D. Trục khuỷu

Câu 9: Thân xilanh của động cơ làm mát bằng nước có chứa gì? Chọn đáp án đúng nhất:

- A. Khoang chứa nước
- B. Áo nước
- C. Cánh tản nhiệt
- D. Khoang chứa nước hay còn gọi là áo nước

Câu 10: Ở động cơ 4 kì, trục khuỷu và trục cam truyền động theo tỉ số truyền là bao nhiêu?

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 12

Câu 11: Phát biểu nào sau đây đúng:

- A. Xilanh của động cơ luôn chế tạo rời thân xilanh

- B. Xilanh của động cơ luôn chế tạo liền thân xilanh
- C. Xilanh của động cơ có thể chế tạo rời hoặc đúc liền thân xilanh
- D. Xilanh của động cơ đặt ở cacte

Câu 12: Tại sao đầu to thanh truyền thường được chia làm 2 nửa?

- A. Để lắp ghép với chốt pít tông được dễ dàng
- B. Để lắp ghép với bu lông được dễ dàng
- C. Để lắp ghép với trục khuỷu được dễ dàng
- D. Để lắp ghép với đai ốc được dễ dàng

Câu 13: Động cơ 2 kì sử dụng cơ cấu phối khí nào?

- A. Cơ cấu phối khí dùng van trượt
- B. Cơ cấu phối khí dùng xu páp treo
- C. Cơ cấu phối khí dùng xu páp đặt
- D. Cả B và C đều đúng

Câu 14: Xilanh của động cơ được lắp ở?

- A. Thân máy
- B. Thân xilanh
- C. Cacte
- D. Nắp máy

Câu 15: Động cơ 4 kì sử dụng cơ cấu phối khí nào?

- A. Cơ cấu phối khí dùng van trượt
- B. Cơ cấu phối khí dùng xu páp treo
- C. Cơ cấu phối khí dùng xu páp đặt
- D. Cả B và C đều đúng

Câu 16: Nơi trực tiếp nhận lực đẩy của khí cháy là?

- A. Đỉnh pít tông
- B. Thân pít tông
- C. Đầu pít tông
- D. Đáy pít tông

Câu 17: Bộ phận nào trong động cơ đốt trong có nhiệm vụ đóng mở các cửa nạp và cửa thải đúng thời điểm?

- A. Thân máy, nắp máy
- B. Cơ cấu trục khuỷu thanh truyền
- C. Cơ cấu phân phối khí
- D. Cả B và C đều đúng

Câu 18: Thân máy và nắp máy được gọi là gì của động cơ?

- A. Cacte
- B. Khung xương
- C. Cánh tản nhiệt
- D. Không có đáp án đúng

Câu 19: Động cơ đốt trong có cơ cấu chính nào sau đây?

- A. Cơ cấu khởi động

B. Cơ cấu phân phối khí

C. Cơ cấu làm mát

D. Cơ cấu bôi trơn

Câu 20: Việc đóng mở của nạp và của thải của động cơ xăng 2 kì quét vòng được thực hiện bằng:

A. Lên xuống của pittông

B. Đóng mở các xu páp nạp và thải

C. Nắp xi lanh

D. Do cáccte

Bài 20 Các hệ thống trong động cơ đốt trong

Câu 1: Hệ thống bôi trơn có nhiệm vụ đưa dầu bôi trơn đến các của các chi tiết để làm giảm ma sát, mài mòn và tăng của các chi tiết máy.

A. tuổi thọ - bề mặt ma sát - thực hiện làm mát

B. bề mặt ma sát - tuổi thọ - thực hiện bôi trơn

C. bề mặt ma sát - thực hiện bôi trơn - tuổi thọ

D. bề mặt ma sát - thực hiện làm mát - tuổi thọ

Câu 2: Nhiệm vụ của hệ thống đánh lửa?

A. Tạo tia lửa điện cao áp đúng thời điểm

B. Tạo tia lửa điện hạ áp đúng thời điểm

C. Tạo tia lửa điện cao áp để đốt cháy hòa khí trong xilanh động cơ đúng thời điểm

D. Tạo tia lửa điện cao áp để đốt cháy xăng đúng thời điểm

Câu 3: Bộ chế hòa khí ở động cơ xăng dùng để:

A. Cấp xăng và không khí cho động cơ

B. Cấp hòa khí sạch, đúng nồng độ cho động cơ

C. Trộn xăng và không khí đúng nồng độ

D. Đưa xăng vào xylanh khi cần

Câu 4: Hệ thống làm mát bằng nước có chi tiết đặc trưng nào?

A. Trục khuỷu

B. Áo nước

C. Cánh tản nhiệt

D. Bugi

Câu 5: Nhiệm vụ của hệ thống nhiên liệu trong động cơ Diesel là:

A. Cung cấp nhiên liệu vào xilanh

B. Cung cấp không khí vào xilanh

C. Cung cấp nhiên liệu và không khí vào xilanh

D. Cung cấp nhiên liệu và không khí sạch vào xilanh

Câu 6: Hệ thống làm mát bằng không khí có chi tiết đặc trưng nào?

A. Trục khuỷu

B. Vòi phun

C. Cánh tản nhiệt

D. Bugi

Câu 7: Vì sao hệ thống nhiên liệu điều khiển điện tử lại góp phần tiết kiệm nhiên liệu và giảm ô nhiễm môi trường?

- A. Nhiên liệu được phun đúng thời điểm
- B. Lượng nhiên liệu được phun phù hợp với chế độ làm việc
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 8: Nhiệm vụ của bơm cao áp là:

- A. Cung cấp nhiên liệu với áp suất cao tới vòi phun
- B. Cung cấp nhiên liệu đúng thời điểm vào vòi phun
- C. Cung cấp nhiên liệu với lượng phù hợp với chế độ làm việc của động cơ tới vòi phun
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9: Két làm mát dầu có nhiệm vụ ?

- A. Có nhiệm vụ hút dầu bôi trơn từ cacte lên các bề mặt ma sát
- B. Có nhiệm vụ bơm dầu hút từ cacte và được lọc sạch ở bầu lọc tinh
- C. Có nhiệm vụ làm mát dầu khi nhiệt độ dầu vượt quá giới hạn cho phép
- D. Tất cả đều sai

Câu 10: Khi nhiệt độ nước trong áo nước xấp xỉ giới hạn đã định, van hằng nhiệt sẽ:

- A. Đóng cả 2 cửa
- B. Mở cửa thông với đường nước nối tắt về bơm
- C. Mở cửa thông với đường nước vào két làm mát
- D. Mở cả 2 cửa

Câu 11: Thành phần nào sau đây không thuộc sơ đồ khối hệ thống nhiên liệu dùng bộ chế hòa khí ở động cơ xăng?

- A. Bình xăng
- B. Bầu lọc xăng
- C. Bộ điều chỉnh áp suất
- D. Bộ chế hòa khí

Câu 12: Ở hệ thống nhiên liệu của động cơ Diesel tích áp

- A. Thùng nhiên liệu chứa xăng
- B. Chỉ có một bầu lọc
- C. Đường dầu hồi từ vòi phun về thùng nhiên liệu để giảm áp suất ở vòi phun
- D. Bơm chuyển đưa nhiên liệu áp suất cao đến ống tích áp

Câu 13: Tác dụng của dầu bôi trơn:

- A. Bôi trơn các bề mặt ma sát
- B. Làm mát
- C. Bao kín và chống gỉ
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 14: Ở hệ thống nhiên liệu dùng bộ chế hòa khí, bơm hút xăng tới vị trí nào của bộ chế hòa khí?

- A. Bình xăng

- B. Bầu phao
- C. Họng khuếch tán
- D. Bầu lọc

Câu 15: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Dầu bôi trơn các bề mặt ma sát, sau đó trở về cacte
- B. Dầu bôi trơn các bề mặt ma sát, ngấm vào bề mặt ma sát và các chi tiết giúp chi tiết giảm nhiệt độ.
- C. Dầu sau khi lọc sạch quay trở về cacte
- D. Dầu bôi trơn các bề mặt ma sát, sau đó thải ra ngoài

Câu 16: Khi nào động cơ xe cần cung cấp nhiều hòa khí nhất

- A. Xe chạy không
- B. Xe chạy chậm, chở nặng
- C. Xe lên dốc
- D. Xe chở nặng đang lên dốc

Câu 17: Khi động cơ hoạt động, van hằng nhiệt mở cửa thông về két làm mát trong trường hợp nào sau đây?

- A. Nhiệt độ nước thấp hơn giới hạn cho phép.
- B. Nhiệt độ nước xấp xỉ giới hạn cho phép.
- C. Nhiệt độ nước vượt quá giới hạn cho phép.
- D. Van hằng nhiệt mở thường xuyên.

Câu 18: Hệ thống khởi động bằng động cơ điện dùng loại động cơ nào?

- A. Động cơ điện một chiều, công suất lớn
- B. Động cơ điện xoay chiều, công suất nhỏ
- C. Động cơ điện xoay chiều, công suất lớn
- D. Động cơ điện một chiều, công suất nhỏ và trung bình

Câu 19: Hệ thống khởi động bằng khí nén là :

- A. Dùng động cơ điện để dẫn động trực khuỷu
- B. Dùng động cơ xăng cỡ nhỏ để khởi động động cơ chính
- C. Đưa khí nén vào các xilanh để làm quay trục khuỷu
- D. Đưa khí nén vào các động cơ Diesel để làm quay trục khuỷu

Câu 20: Động cơ xăng cần hệ thống đánh lửa vì:

- A. Hòa khí có nhiệt độ rất cao
- B. Hòa khí chưa đủ nóng để tự bốc cháy
- C. Hòa khí có nhiệt độ thấp
- D. Hòa khí có áp suất cao

Câu 21: Phát biểu nào sau đây sai?

- A. Hệ thống khởi động có nhiệm vụ làm quay trục khuỷu động cơ đến số vòng quay nhất định để động cơ tự nổ máy được
- B. Động cơ điện làm việc nhờ dòng điện một chiều của ac quy
- C. Trục roto của động cơ điện quay tròn khi có điện
- D. Khớp truyền động chỉ truyền động một chiều từ bánh đà tới động cơ điện

Câu 22: Hệ thống đánh lửa nào được sử dụng phổ biến?

- A. Hệ thống đánh lửa thường có tiếp điểm
- B. Hệ thống đánh lửa thường không tiếp điểm
- C. Hệ thống đánh lửa điện tử có tiếp điểm
- D. Hệ thống đánh lửa điện tử không tiếp điểm

Câu 23: So với động cơ xăng, thời gian hòa trộn nhiên liệu trong động cơ Diesel sẽ:

- A. Ngắn hơn
- B. Dài hơn
- C. Bằng nhau
- D. Tùy 2 hay 4 kỳ

Câu 24: Bugi đánh lửa ở thời điểm nào của quá trình làm việc thì được coi là đúng thời điểm?

- A. Cuối kì nạp
- B. Cuối kì nén
- C. Đầu kì nổ
- D. Kì xả

Câu 25: Số phát biểu đúng trong các phát biểu sau là?

Khi động cơ không làm việc được, ta cần kiểm tra bugi trước tiên vì hệ thống đánh lửa tạo ra tia lửa điện để đốt cháy hòa khí tại bugi giúp khởi động động cơ nên nếu bugi hỏng thì động cơ không thể làm việc.

Hệ thống khởi động bằng khí nén thường sử dụng cho động cơ Diesel tàu thủy, máy phát điện cỡ lớn, ...

Hệ thống khởi động có nhiệm vụ dẫn động trực khuỷu động cơ quay đến số vòng quay bất kì để động cơ có thể tự làm việc.

Hệ thống khởi động bằng động cơ điện có nhiều ưu điểm như khởi động nhanh, chắc chắn, kích thước nhỏ gọn nên được dùng phổ biến ở ô tô, xe máy.

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

Bài 21 Khái quát chung về ô tô

Câu 1: Phương tiện giao thông đường bộ, có từ 4 bánh xe trở lên, dùng để chuyên chở người, hàng hóa hoặc thực hiện nhiệm vụ riêng là?

- A. Xe máy
- B. Ô tô
- C. Tàu hỏa
- D. Máy bay

Câu 2: Bộ phận nào của ô tô có chức năng dùng để điều khiển chuyển hướng chuyển động của ô tô?

- A. Hệ thống truyền lực
- B. Hệ thống lái

- C. Hệ thống treo
- D. Hệ thống phanh

Câu 3: Vai trò của ô tô trong đời sống là?

Chở nhiều người và hàng hóa đi trên nhiều địa hình khác nhau
Phục vụ các công việc đặc thù như cứu hỏa, cứu thương, truyền hình, ...
Vận chuyển hàng hóa từ nơi sản xuất đến nơi tiêu dùng
Vận chuyển nguyên vật liệu từ nơi khai thác đến nơi sản xuất

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

Câu 4: Ô tô con thuộc nhóm nào?

- A. Nhóm ô tô chở người
- B. Nhóm ô tô chở hàng hóa
- C. Nhóm ô tô chuyên dụng
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 5: Vai trò của ô tô trong sản xuất là?

Chở nhiều người và hàng hóa đi trên nhiều địa hình khác nhau
Phục vụ các công việc đặc thù như cứu hỏa, cứu thương, truyền hình, ...
Vận chuyển hàng hóa từ nơi sản xuất đến nơi tiêu dùng
Vận chuyển nguyên vật liệu từ nơi khai thác đến nơi sản xuất

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

Câu 6: Ô tô tải thùng cố định thuộc nhóm nào?

- A. Nhóm ô tô chở người
- B. Nhóm ô tô chở hàng hóa
- C. Nhóm ô tô chuyên dụng
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 7: Các phần chính của ô tô là?

- A. Phần động cơ, hệ thống truyền lực, hệ thống treo, hệ thống lái, hệ thống phanh
- B. Phần động cơ, hệ thống truyền lực, hệ thống treo, bánh xe, hệ thống lái, hệ thống phanh
- C. Phần động cơ, hệ thống truyền lực, hệ thống treo, hệ thống lái, hệ thống phanh, vỏ xe
- D. Phần động cơ, hệ thống truyền lực, hệ thống treo, bánh xe, hệ thống lái, hệ thống phanh, vỏ xe

Câu 8: Theo nguồn động lực làm ô tô chuyên động, ô tô được chia làm?

- A. Ô tô sử dụng động cơ đốt trong, ô tô sử dụng động cơ điện
- B. Ô tô sử dụng động cơ đốt trong, ô tô chở hàng hóa, ô tô chuyên dụng

- C. Ô tô sử dụng động cơ đốt trong, ô tô sử dụng động cơ điện, ô tô chuyên dụng
- D. Ô tô chở người, ô tô chở hàng hóa, ô tô chuyên dụng

Câu 9: Hệ thống nào có nhiệm vụ đảm bảo an toàn giao thông khi trời tối?

- A. Hệ thống cung cấp điện
- B. Hệ thống chiếu sáng
- C. Hệ thống thông tin và tín hiệu
- D. Hệ thống kiểm tra theo dõi

Câu 10: Hệ thống truyền lực thuộc phần nào của ô tô?

- A. Phần động cơ
- B. Phần gầm
- C. Phần điện - điện tử
- D. Phần thân vỏ

Câu 11: Phần điện - điện tử có những hệ thống chính nào?

- A. Hệ thống cung cấp điện, hệ thống chiếu sáng, hệ thống thông tin, hệ thống thông tin và tín hiệu, hệ thống kiểm tra
- B. Hệ thống cung cấp điện, hệ thống chiếu sáng, hệ thống thông tin, hệ thống thông tin và tín hiệu, hệ thống kiểm tra, hệ thống các thiết bị khác
- C. Hệ thống cung cấp điện, hệ thống chiếu sáng, hệ thống thông tin, hệ thống thông tin và tín hiệu, hệ thống kiểm tra, hệ thống các thiết bị khác, các hệ thống điện động cơ
- D. Hệ thống cung cấp điện, hệ thống chiếu sáng, hệ thống thông tin, hệ thống thông tin và tín hiệu, hệ thống kiểm tra, hệ thống các thiết bị khác, các hệ thống điện động cơ, hệ thống phanh

Câu 12: Theo công dụng, ô tô được chia làm?

- A. Ô tô sử dụng động cơ đốt trong, ô tô sử dụng động cơ điện
- B. Ô tô sử dụng động cơ đốt trong, ô tô chở hàng hóa, ô tô chuyên dụng
- C. Ô tô sử dụng động cơ đốt trong, ô tô sử dụng động cơ điện, ô tô chuyên dụng
- D. Ô tô chở người, ô tô chở hàng hóa, ô tô chuyên dụng

Câu 13: Ô tô cứu thương thuộc nhóm nào?

- A. Nhóm ô tô chở người
- B. Nhóm ô tô chở hàng hóa
- C. Nhóm ô tô chuyên dụng
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 14: Phần gầm của ô tô có cấu tạo gồm những hệ thống, bộ phận chính nào?

- A. Hệ thống truyền lực, hệ thống treo, hệ thống lái, hệ thống phanh
- B. Hệ thống truyền lực, hệ thống treo, hệ thống lái, hệ thống phanh, khung xe
- C. Hệ thống truyền lực, hệ thống treo, hệ thống lái, hệ thống phanh, hệ thống cung cấp điện, khung xe
- D. Hệ thống truyền lực, hệ thống chiếu sáng, hệ thống lái, hệ thống phanh, khung xe

Câu 15: Ô tô buýt thuộc nhóm nào?

- A. Nhóm ô tô chở người
- B. Nhóm ô tô chở hàng hóa

C. Nhóm ô tô chuyên dụng

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 16: Hệ thống đánh lửa thuộc phần nào của ô tô?

A. Phần động cơ

B. Phần gầm

C. Phần điện - điện tử

D. Phần thân vỏ

Câu 17: Hệ thống bôi trơn thuộc phần nào của ô tô?

A. Phần động cơ

B. Phần gầm

C. Phần điện - điện tử

D. Phần thân vỏ

Câu 18: Hệ thống nào biến đổi momen từ động cơ đến bánh xe chủ động làm xe chuyển động?

A. Hệ thống đánh lửa

B. Hệ thống truyền lực

C. Hệ thống lái

D. Hệ thống cung cấp điện

Câu 19: Hệ thống nào trong phần gầm giúp xe chuyển động êm khi đi trên đường mấp mô?

A. Hệ thống truyền lực

B. Hệ thống treo

C. Hệ thống lái

D. Hệ thống phanh

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

Ô tô là phương tiện giao thông đường bộ, có từ 4 bánh xe trở lên, dùng để chuyên chở người, hàng hóa hoặc thực hiện nhiệm vụ riêng.

Ô tô có thể làm việc trong nhiều điều kiện vận chuyển khác nhau như đồng bằng, miền núi, hải cảng, nhà ga, sân bay, ...

Phần điện - điện tử có nhiệm vụ chuyển hóa năng lượng nhiệt năng, điện năng, ... thành cơ năng giúp ô tô chuyển động và dẫn động các hệ thống khác.

Phần thân vỏ có nhiệm vụ tạo khoang kín để thực hiện bảo vệ hành khách, hàng hóa khỏi ảnh hưởng từ môi trường bên ngoài.

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Bài 22 Hệ thống truyền lực

Câu 1: Hệ thống truyền lực trên ô tô có nhiệm vụ gì?

A. Truyền và biến đổi mômen từ động cơ tới bánh xe chủ động làm ô tô chuyển động

B. Ngắt mômen trong khoảng thời gian nhất định khi dừng xe

C. Đảo chiều mômen khi lùi xe

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 2: Bộ phận có nhiệm vụ truyền hoặc ngắt dòng truyền mômen trong những trường hợp cần thiết?

A. Li hợp

B. Hộp số

C. Truyền lực các đăng

D. Truyền lực chính, vi sai và bán trục

Câu 3: Loại hộp số được sử dụng trên ô tô là?

A. Hộp số điều khiển bằng tay

B. Hộp số điều khiển tự động

C. Cả A và B đều đúng

D. Cả A và B đều sai

Câu 4: Bộ phận nào có nhiệm vụ phân phối mômen cho hai bán trục của hai bánh xe chủ động, cho phép bánh xe quay với tốc độ khác nhau?

A. Truyền lực các đăng

B. Truyền lực chính

C. Bộ vi sai

D. Bán trục

Câu 5: Bộ phận có nhiệm vụ thay đổi mômen và tốc độ phù hợp với chuyển động của ô tô, ngắt dòng truyền mômen trong thời gian tùy ý?

A. Li hợp

B. Hộp số

C. Truyền lực các đăng

D. Truyền lực chính, vi sai và bán trục

Câu 6: Hệ thống truyền lực gồm các bộ phận chính nào?

A. Li hợp, hộp số, truyền lực các đăng, truyền lực chính

B. Li hợp, hộp số, truyền lực các đăng, vi sai và bán trục

C. Li hợp, hộp số, truyền lực các đăng, truyền lực chính, vi sai

D. Li hợp, hộp số, truyền lực các đăng, truyền lực chính, vi sai và bán trục

Câu 7: Theo cách truyền và biến đổi mômen, hệ thống truyền lực gồm

A. Cơ khí, thủy lực, điện, liên hợp

B. Cơ khí, thủy lực, điện, liên hợp, động cơ - cầu chủ động

C. Động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt sau, động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt trước, động cơ đặt sau - cầu chủ động đặt sau

D. Động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt sau, động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt trước, động cơ đặt sau - cầu chủ động đặt sau, nhiều cầu chủ động

Câu 8: Bộ phận nào có nhiệm vụ truyền mômen giữa hai trục vuông góc nhau, giảm số vòng quay và tăng mômen quay cho bán trục?

A. Truyền lực các đăng

B. Truyền lực chính

C. Bộ vi sai

D. Bán trục

Câu 9: Hộp số làm việc theo nguyên lí của

A. Truyền động ăn khớp của bánh răng

B. Truyền động ăn khớp của đĩa xích

C. Truyền động đai

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Động cơ đặt ở đuôi xe ô tô thì hệ thống truyền lực không có:

A. Li hợp

B. Hộp số

C. Truyền lực các đăng

D. Truyền lực chính

Câu 11: Theo vị trí động cơ và cầu chủ động, hệ thống truyền lực gồm

A. Cơ khí, thủy lực, điện, liên hợp

B. Cơ khí, thủy lực, điện, liên hợp, động cơ - cầu chủ động

C. Động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt sau, động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt trước, động cơ đặt sau - cầu chủ động đặt sau

D. Động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt sau, động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt trước, động cơ đặt sau - cầu chủ động đặt sau, nhiều cầu chủ động

Câu 12: Bộ phận có nhiệm vụ truyền mômen từ hộp số đến truyền lực chính của cầu chủ động (hoặc từ hộp số đến bánh xe chủ động)?

A. Li hợp

B. Hộp số

C. Truyền lực các đăng

D. Truyền lực chính, vi sai và bán trục

Câu 13: Đối với hệ thống truyền lực động cơ đặt trước, cầu sau chủ động, truyền lực các đăng có nhiệm vụ gì?

A. Truyền lực các đăng truyền mômen từ hộp số đến truyền lực chính

B. Truyền lực các đăng truyền mômen từ truyền lực chính đến hộp số

C. Truyền lực các đăng truyền mômen từ truyền lực chính đến hộp số và ngược lại

D. Đáp án khác

Câu 14: Bộ phận bị động của li hợp ô tô là:

A. Bánh đà

B. Vỏ li hợp

C. Đĩa ép

D. Đĩa ma sát

Câu 15: Đối với hệ thống truyền lực động cơ đặt trước - cầu chủ động đặt trước, truyền lực các đăng có nhiệm vụ gì?

A. Truyền lực các đăng truyền mômen từ hộp số đến truyền lực chính

B. Truyền lực các đăng truyền mômen từ truyền lực chính đến hộp số

C. Truyền lực các đăng truyền mômen từ truyền lực chính đến hộp số và ngược lại

D. Đáp án khác

Câu 16: Khi li hợp ở trạng thái đóng thì các bộ phận nào liên kết với nhau thành một khối:

- A. Đĩa ép và bánh đà.
- B. Bánh đà và đĩa ma sát.
- C. Bánh đà, đĩa ma sát và đĩa ép
- D. Đĩa ép và đĩa ma sát.

Câu 17: Hệ thống truyền lực thuộc phần nào của ô tô?

- A. Phần động cơ
- B. Phần gầm
- C. Phần điện - điện tử
- D. Phần thân vỏ

Câu 18: Phát biểu nào là sai đối với hộp số ô tô:

- A. Bánh răng đồng hồ tốc độ liên kết với bánh răng của trục sơ cấp.
- B. Bánh răng truyền mômen xoắn và cung cấp các tốc độ ra ngoài khác nhau.
- C. Vòng đồng tốc đưa các bánh răng vào khớp hoặc ra khớp êm, nhẹ.
- D. Trục thứ cấp dùng truyền công suất từ hộp số đến trục các đăng.

Câu 19: Đĩa ép thuộc bộ phận nào của hệ thống truyền lực?

- A. Li hợp
- B. Hộp số
- C. Truyền lực chính
- D. Truyền lực các đăng

Câu 20: Khi xe di chuyển, bánh nào quay trước?

- A. Bánh trước
- B. Bánh sau
- C. Cả 2 bánh xe cùng quay
- D. Đáp án khác

Bài 23 Bánh xe và hệ thống treo

Câu 1: Hệ thống treo trên ô tô có nhiệm vụ gì?

Giảm vận tốc của ô tô đến một vận tốc yêu cầu hoặc cho đến khi dừng hẳn

Giảm tác động va đập từ mặt đường lên thân xe, đảm bảo ô tô chuyển động êm dịu

Thay đổi hướng chuyển động và đảm bảo quỹ đạo chuyển động theo điều khiển của người lái

Truyền lực và mômen giữa thân xe và cầu xe

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

Câu 2: Cấu tạo của bánh xe gồm

- A. Vành
- B. Lốp

- C. Van khí
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Hệ thống treo có bộ phận chính là

- A. Bộ phận đàn hồi
- B. Bộ phận giảm chấn
- C. Bộ phận dẫn hướng và ổn định
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Bộ phận của ô tô tiếp xúc với mặt đường để đỡ toàn bộ trọng lượng của xe và tiếp nhận các phản lực của mặt đường tác dụng lên xe, giúp cho xe chuyển động được an toàn?

- A. Gương xe
- B. Thân xe
- C. Bánh xe
- D. Hệ thống treo

Câu 5: Hệ thống treo độc lập thường sử dụng cho loại ô tô nào?

- A. Ô tô con
- B. Ô tô buýt
- C. Ô tô khách
- D. Ô tô tải

Câu 6: Bộ phận của ô tô có tác dụng giảm các lực va đập giữa bánh xe với phần mấp mô trên mặt đường, giúp xe chuyển động êm dịu và an toàn là?

- A. Gương xe
- B. Thân xe
- C. Bánh xe
- D. Hệ thống treo

Câu 7: Có những loại hệ thống treo nào?

- A. Hệ thống treo độc lập
- B. Hệ thống treo phụ thuộc
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 8: Trên ô tô con, vành được chế tạo như thế nào?

- A. Chế tạo bằng hợp kim nhôm liền với đĩa thành một khối
- B. Chế tạo bằng hợp kim nhôm và hàn với đĩa thành một khối
- C. Chế tạo rời bằng thép và hàn với đĩa thành một khối
- D. Chế tạo rời bằng thép liền với đĩa thành một khối

Câu 9: Quan sát hình ảnh sau và chỉ ra bộ phận đàn hồi có trong hệ thống treo



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. Đáp án khác

Câu 10: Trên ô tô con, vành được chế tạo như thế nào?

- A. Chế tạo bằng hợp kim nhôm liền với đĩa thành một khối
- B. Chế tạo bằng hợp kim nhôm và hàn với đĩa thành một khối
- C. Chế tạo rời bằng thép và hàn với đĩa thành một khối
- D. Chế tạo rời bằng thép liền với đĩa thành một khối

Câu 11: Khi giảm chấn bị chảy dầu cần làm gì?

- A. Thêm dầu
- B. Sửa giảm chấn
- C. Thay giảm chấn mới
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 12: Bộ phận nối giữa khung và cầu xe, có nhiệm vụ giảm tác động từ bánh xe lên thân xe khi đi trên đường không bằng phẳng là?

- A. Cầu xe
- B. Bộ phận giảm chấn
- C. Bộ phận đàn hồi
- D. Bộ phận hướng dẫn và ổn định

Câu 13: Quan sát hình ảnh sau và chỉ ra bộ phận liên kết có trong hệ thống treo



- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. Đáp án khác

Câu 14: Bộ phận có nhiệm vụ dập tắt nhanh dao động bằng cách chuyển đổi năng lượng dao động thành nhiệt năng tỏa ra môi trường là?

- A. Cầu xe
- B. Bộ phận giảm chấn
- C. Bộ phận đàn hồi
- D. Bộ phận hướng dẫn và ổn định

Câu 15: Tại sao cần giảm tác động từ đường lên xe?

- A. Đảm bảo ô tô chuyển động êm dịu tránh ảnh hưởng đến sức khỏe con người và hàng hóa
- B. Đảm bảo ô tô chuyển động êm dịu tránh hỏng xe
- C. Đảm bảo ô tô chuyển động êm dịu tránh hỏng hệ thống giao thông
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 16: Đây là ưu điểm của hệ thống treo độc lập

- A. Tính êm dịu cao
- B. Hai bánh xe liên kết cứng nên giảm trượt
- C. Sàn xe động cơ hạ thấp trọng tâm xe
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 17: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là vành bánh xe của phương tiện nào?



- A. Xe máy
- B. Ô tô con
- C. Ô tô tải
- D. Máy bay

Câu 18: Tại sao cần phải thường xuyên theo dõi áp suất và bơm đủ áp suất cho lốp xe?

- A. Đảm bảo lốp vận hành hiệu quả
- B. Đảm bảo toàn cho ô tô
- C. Giảm sự cố lốp nhanh mòn, hư hỏng
- D. Tất cả các đáp án trên

Câu 19: Lốp thường được đảo cho nhau sau hành trình khoảng bao nhiêu?

- A. 1 000 km
- B. 5 000 km
- C. 10 000 km
- D. 15 000 km

Câu 20: Bộ phận đàn hồi thường gặp trên ô tô con là?

- A. Lò xo xoắn
- B. Nhíp lá
- C. Bóng khí nén
- D. Cả 3 đáp án trên

Bài 24 Hệ thống lái

Câu 1: Đâu không phải bộ phận thuộc hệ thống lái?

- A. Trụ lực lái
- B. Dẫn động lái
- C. Cơ cấu lái
- D. Giảm chấn

Câu 2: Bộ phận tạo ra tỉ số truyền chính của hệ thống lái, giúp người lái dễ dàng quay các bánh xe đến các góc độ mong muốn khác nhau là?

- A. Cơ cấu lái
- B. Dẫn động lái
- C. Trụ lực lái
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 3: Hệ thống lái trên ô tô có nhiệm vụ gì?

- A. Giảm vận tốc của ô tô đến một vận tốc yêu cầu hoặc cho đến khi dừng hẳn
- B. Giảm tác động va đập từ mặt đường lên thân xe, đảm bảo ô tô chuyển động êm dịu
- C. Thay đổi hướng chuyển động và đảm bảo quỹ đạo chuyển động theo điều khiển của người lái
- D. Truyền lực và mômen giữa thân xe và cầu xe

Câu 4: Bộ phận có nhiệm vụ truyền chuyển động quay của vành lái đến cơ cấu lái và từ cơ cấu lái đến các bánh xe dẫn hướng là?

- A. Cơ cấu lái
- B. Dẫn động lái
- C. Trợ lực lái
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 5: Câu nào sau đây nói không đúng về yêu cầu của hệ thống lái?.

- A. Đảm bảo khả năng quay vòng ngoặt và ổn định.
- B. Đảm bảo động học quay vòng tốt có nghĩa là các bánh xe có thể quay với các tâm quay khác nhau.
- C. Đảm bảo các bánh xe dẫn hướng có khả năng tự ổn định cao.
- D. Giảm được các va đập từ bánh xe dẫn hướng truyền lên vành lái.

Câu 6: Bộ phận nào sau đây thuộc hệ thống điều khiển trên ô tô:

- A. Khung xe.
- B. Hệ thống treo.
- C. Hệ thống lái.
- D. Dầm cầu.

Câu 7: Mục kiểm tra, bảo dưỡng hệ thống lái là?

- A. Độ rơ lỏng của vành lái
- B. Mức dầu trợ lực lái và hoạt động của hệ thống
- C. Các khớp nối
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 8: Bộ phận nào của hệ thống lái có nhiệm vụ biến đổi chuyển động quay của vành tay lái thành chuyển động góc của đòn quay đứng?

- A. Vành tay lái
- B. Trụ lái
- C. Cơ cấu lái
- D. Dẫn động lái

Câu 9: Cần đưa xe đến cơ sở dịch vụ kỹ thuật ô tô để kiểm tra, khắc phục khi gặp phải các tình huống nào?

- A. Lực điều khiển vành lái nặng hơn bình thường
- B. Độ rơ lỏng của vành lái lớn hơn bình thường
- C. Xe không còn khả năng tự ổn định hướng chuyển động trên đường bằng phẳng
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Hệ thống trợ lực lái phổ biến nhất hiện nay là?

- A. Trợ lực lái bằng thủy lực

B. Trợ lực lái bằng điện

C. Cả A và B đều đúng

D. Cả A và B đều sai

Câu 11: Chọn đáp án sai: Yêu cầu của hệ thống lái là?

A. Lái nhẹ và tiện lợi

B. Giữ được chuyển động thẳng ổn định của ô tô

C. Tháo lắp dễ dàng

D. Quay vòng thật ngọt trong một thời gian ngắn trên diện tích bé

Câu 12: Chọn đáp án sai: công dụng của hệ thống lái?

A. Dẫn hướng

B. Thay đổi hướng chuyển động

C. Dẫn động

D. Giữ cho ô tô chuyển động theo một hướng nhất định

Câu 13: Bộ phận có tác dụng giảm nhẹ lực cản tác dụng lên vành lái để điều khiển hướng chuyển động của xe là?

A. Cơ cấu lái

B. Dẫn động lái

C. Trợ lực lái

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 14: Bộ phận nào sau đây không thuộc hệ thống chuyển động trên ô tô:

A. Dầm cầu.

B. Hệ thống treo.

C. Hệ thống lái.

D. Bánh xe.

Câu 15: Muốn ô tô chuyển hướng sang trái cần quay vành tay lái

Sang trái

Sang phải

Ngược chiều kim đồng hồ

Cùng chiều kim đồng hồ

A. 1, 3

B. 1, 4

C. 2, 3

D. 2, 4

Câu 16: Phân tích kết cấu hệ thống lái, tỉ số truyền động lái thấp gọi là?

A. Tay lái nhanh

B. Tay lái chậm

C. tay lái trung bình

D. Tay lái trợ lực

Câu 17: Vành lái trên ô tô ở nước ta được bố trí

A. Bên trái

B. Bên phải

- C. Ở giữa
- D. Ở cả 2 bên trái và phải

Câu 18: Chọn đáp án sai: Góc nghiêng dọc của trục xoay trong hệ thống lái có công dụng

- A. Duy trì tính ổn định hướng di chuyển của xe.
- B. Làm tăng khả năng quay trở lại của 2 bánh xe dẫn hướng.
- C. Làm tăng lực tác dụng lên bánh lái.
- D. Làm giảm lực tác dụng lên bánh lái.

Câu 19: Câu nào sau đây nói không đúng về yêu cầu của hệ thống lái?

- A. Đảm bảo phân phối mômen hợp lý cho bánh xe hai bên.
- B. Đảm bảo điều khiển chính xác, lực và hành trình điều khiển tỷ lệ với mức độ quay vòng của ô tô và nằm trong giới hạn cho phép.
- C. Đảm bảo các bánh xe dẫn hướng có khả năng tự ổn định cao.
- D. Bánh xe dẫn hướng phải có động học đúng yêu cầu của hệ thống lái và hệ thống treo.

Câu 20: Nhiệm vụ của van điều khiển lưu lượng trong bơm trợ lực lái dùng để:

- A. Cung cấp dầu cho hệ thống lái.
- B. Duy trì lưu lượng dầu cung cấp đến cơ cấu lái.
- C. Điều khiển dầu cho hệ thống lái khi rẽ trái hay phải.
- D. Giúp hai bánh xe hướng thẳng.

Bài 25 Hệ thống phanh và an toàn khi tham gia giao thông

Câu 1: Hệ thống phanh trên ô tô có nhiệm vụ

- A. Giảm vận tốc của ô tô đến một vận tốc yêu cầu hoặc cho đến khi dừng hẳn
- B. Giữ cho ô tô đứng yên trên đường khi đỗ xe
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 2: Hệ thống phanh khí nén gồm các bộ phận nào?

- A. Cơ cấu phanh
- B. Hệ thống dẫn động phanh
- C. Cả A và B đều đúng
- D. Cả A và B đều sai

Câu 3: Trước khi khởi động ô tô, người lái cần kiểm tra những gì?

- A. Kiểm tra tình trạng ngoài xe, áp suất lốp, các dụng cụ, giấy tờ và trang bị cần thiết theo quy định hiện hành
- B. Kiểm tra nước làm mát, nước rửa kính, nhiên liệu, ...
- C. Kiểm tra hành trình tự do của vành tay lái, bàn đạp li hợp, bàn đạp phanh
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 4: Kiểm tra các mối ghép chuẩn đoán kỹ thuật của các chi tiết, tổng thành và toàn bộ ô tô là công việc bảo dưỡng cơ bản nào?

- A. Công việc kiểm tra và chuẩn đoán kỹ thuật các chi tiết
- B. Công việc điều chỉnh và xiết chặt

- C. Công việc bôi trơn và làm mát
- D. Công việc bảo dưỡng mặt ngoài

Câu 5: Chọn đáp án sai: Bộ phận của cơ cấu phanh thuộc hệ thống phanh khí nén

- A. Máy nén khí
- B. Van phân phối
- C. Cam ép
- D. Bàn đạp phanh

Câu 6: Khi kết thúc hành trình lái xe cần?

- A. Quan sát bên ngoài và dưới gầm xe
- B. Kiểm tra mức nhiên liệu, dầu máy, nước làm mát, ...
- C. Kiểm tra bánh xe, áp suất hơi lốp
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 7: Đâu không phải bộ phận của hệ thống phanh?

- A. Bàn đạp phanh
- B. Xilanh phanh chính và bộ trợ lực
- C. Hộp số
- D. Cụm phanh dừng

Câu 8: Chu kì bảo dưỡng định kì của ô tô con là bao lâu?

- A. 3 tháng
- B. 6 tháng
- C. 3 - 6 tháng
- D. 6 - 9 tháng

Câu 9: Phanh guốc, phanh đĩa, ... được phân loại căn cứ vào đâu?

- A. Căn cứ vào mục đích sử dụng
- B. Căn cứ vào cơ cấu phanh
- C. Căn cứ vào dạng dẫn động thủy lực
- D. Cả 3 đáp án trên

Câu 10: Các hoạt động kĩ thuật có tính chất bắt buộc, dự phòng theo kế hoạch để duy trì tình trạng kĩ thuật tốt của ô tô, ngăn ngừa các hư hỏng có thể xảy ra là?

- A. Sử dụng ô tô
- B. Bảo dưỡng ô tô
- C. Sửa chữa ô tô
- D. Sản xuất ô tô

Câu 11: Rửa xe, đánh bóng vỏ xe là công việc bảo dưỡng cơ bản nào?

- A. Công việc kiểm tra và chuẩn đoán kĩ thuật các chi tiết
- B. Công việc điều chỉnh và xiết chặt
- C. Công việc bôi trơn và làm mát
- D. Công việc bảo dưỡng mặt ngoài

Câu 12: Hệ thống phanh thuộc phần nào của ô tô?

- A. Phần động cơ
- B. Phần gầm

C. Phần điện - điện tử

D. Phần thân vỏ

Câu 13: Trong khi lái xe để kịp thời phát hiện những tiếng kêu bất thường của ô tô và có những xử lý phù hợp, người lái xe cần

A. Tuân thủ các quy định về lái xe theo hiện hành

B. Luôn chú ý các âm thanh phát ra từ động cơ, hệ thống chuyển động và thân xe

C. Theo dõi chủ báo của các đồng hồ, đèn tín hiệu

D. Điều khiển xe với vận tốc quy định

Câu 14: Trước khi khởi động ô tô, người lái cần điều chỉnh những thiết bị nào và lí do của việc làm đó?

A. Điều chỉnh ghế để có tư thế thoải mái nhất

B. Thắt và điều chỉnh dây an toàn đúng cách để đảm bảo an toàn thoải mái với người ngồi trên xe

C. Điều chỉnh gương chiếu hậu để có tầm nhìn tốt nhất, không bị che khuất không gian cần quan sát

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 15: Công việc chính của bảo dưỡng ô tô là?

A. Công việc kiểm tra và chuẩn đoán kĩ thuật các chi tiết, công việc điều chỉnh và xiết chặt, công việc bôi trơn và làm mát, công việc về lốp xe, công việc bảo dưỡng mặt ngoài

B. Công việc kiểm tra và chuẩn đoán kĩ thuật các chi tiết, công việc bôi trơn và làm mát, công việc về lốp xe, công việc bảo dưỡng mặt ngoài

C. Công việc kiểm tra và chuẩn đoán kĩ thuật các chi tiết, công việc điều chỉnh và xiết chặt, công việc bôi trơn và làm mát, công việc bảo dưỡng mặt ngoài

D. Công việc kiểm tra và chuẩn đoán kĩ thuật các chi tiết, công việc điều chỉnh và xiết chặt, công việc bôi trơn và làm mát

Câu 16: Chọn đáp án sai: Bộ phận của hệ thống dẫn động phanh thuộc hệ thống phanh khí nén

A. Máy nén khí

B. Trống phanh

C. Cam ép

D. Hai guốc phanh

Câu 17: Bộ phận nào của phanh có chức năng dừng, giữ xe trên đường trong thời gian dài?

A. Bàn đạp phanh

B. Cơ cấu phanh

C. Dẫn động phanh

D. Cụm phanh dừng

Câu 18: Số phát biểu đúng trong các phát biểu sau là?

Chu kì bảo dưỡng định kì của ô tô con là 3 - 6 tháng hoặc quãng đường đi được 5 000 - 10 000 km

Công việc bảo dưỡng định kỳ bao gồm cả công việc bảo dưỡng thường xuyên
Để bảo đảm an toàn cho trẻ nhỏ khi ngồi trên ô tô cần: Lựa chọn ghế ngồi chắc chắn
phù hợp với từng độ tuổi của trẻ; Kiểm tra các chốt cửa; Cất giữ các đồ vật sắc nhọn,
hóa chất và luôn chú ý, giám sát trẻ

Khi xe dừng hẳn mới được mở cửa để xuống xe, quan sát kỹ trước khi mở cửa xe

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

Câu 19: Bộ phận nào của phanh có chức năng tạo mômen ma sát giữa phần quay và phần cố định để phanh bánh xe?

- A. Bàn đạp phanh
- B. Cơ cấu phanh
- C. Dẫn động phanh
- D. Cụm phanh dừng

Câu 20: Nói về phân loại hệ thống phanh, câu nào sau đây không đúng?.

- A. Phân loại theo mục đích sử dụng: có phanh dừng và phanh đỗ.
- B. Phân loại theo cơ cấu phanh: có phanh tang trống và phanh đĩa.
- C. Phân loại theo thời tiết: có phanh mùa đông, phanh mùa hè.
- D. Phân loại theo phương pháp dẫn động: có dẫn động cơ khí, thủy lực, khí nén và một số loại kết hợp.

----- **HẾT** -----