

I. Mục tiêu

1. Kiến thức:

Bài 7: Khái quát về gia công cơ khí

Bài 8: Một số phương pháp gia công cơ khí

Bài 9: Quy trình công nghệ gia công chi tiết

Bài 11: Quá trình sản xuất cơ khí

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

Bài 13: Tự động hóa quá trình sản xuất dưới tác động của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư

2. Kỹ năng:

+ Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo.

+ Nhận biết được các loại vật liệu cơ khí, để ứng dụng vào sản xuất , gia công cơ khí.

+ Nhận biết được các hệ thống kỹ thuật, các công nghệ mới, và đánh giá sản phẩm công nghệ, Các quá trình sản xuất cơ khí, các dây chuyền sản xuất cùng với sự tham gia của robot.

II. Nội dung

2.1. Ma trận đề thi:

Nội dung	Mức độ nhận thức												Tổng số câu			
	Nhận biết				Thông hiểu				Vận dụng				TN	ĐS	TLN	T L
	T N	Đ S	TL N	TL	TN	ĐS	TLN	TL	TN	ĐS	TLN	TL				
Bài 7																
Bài 8	1				1				1				3			
Bài 9	1				2							1	3			1
Bài 11	2				2				2				6			
Bài 12	2				2				2				6			
Bài 13	1												1			
Tổng	7				7				5			1	19			1
%	35%				35%				25%							

***Chú ý:** Mức độ vận dụng có thể thay đổi linh hoạt theo nội dung đề cương và phù hợp với học sinh từng lớp.

2.2 Câu hỏi minh họa

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN

Câu 1: Gia công cơ khí không phoi là

- A. Quá trình gia công mà khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên, không có vật liệu thừa thải ra.
- B. Quá trình gia công mà khối lượng vật liệu thay đổi theo quá trình chuyển động của dao.
- C. Quá trình gia công mà khối lượng vật liệu giảm xuống.
- D. Quá trình gia công mà khối lượng vật liệu tăng lên

Câu 2: Bản chất của phương pháp đúc là:

- A. 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.
- A. Kim loại nấu chảy dưới dạng lỏng được rót vào khuôn, sau khi nguội và kết tinh sẽ tạo thành vật đúc có hình dạng và kích thước của lòng khuôn.
- C. Sử dụng ngoại lực tác dụng lên vật liệu kim loại có tính dẻo, làm cho nó biến dạng thành sản phẩm có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.
- D. Dùng tia lửa hồ quang làm nóng chảy kim loại tại vị trí hàn và que hàn để tạo thành mối hàn.

A. Phôi. B. Phoi. C. Bản vẽ xây dựng. D .Bản vẽ kỹ thuật.

A. Chọn phôi phù hợp với điều kiện làm việc, gia công chi tiết.

C. Chọn bản vẽ kỹ thuật cho phù hợp với chi tiết gia công.

Câu 5:là quá trình con người tác động vào vật liệu cơ khí thông qua các công cụ sản xuất để tạo thành các sản phẩm hoàn chỉnh đáp ứng nhu cầu của sản xuất và đời sống.

C. Quá trình chế tạo phôi

D. Quá trình gia công chi tiết

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

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

A. Phương pháp gia công vật liệu

D. Phương pháp hàn

vệ bề mặt chi tiết

B. 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 dạng, kích thước, độ nhẵn bóng bề mặt...

D. Là quá trình sử dụng các phương pháp tiện 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.

A. 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. Các chi tiết máy sau khi được gia công xong trong phân xưởng cơ khí được liên kết lại với nhau để tạo thành sản phẩm hoàn thiện.

Câu 11: Nhiệm vụ của robot hàn là:

B. Lắp ráp các chi tiết khác nhau thành một thành phẩm hoặc bán thành phẩm.

D. Vận chuyển các chi tiết, sản phẩm trong dây chuyền sản xuất đến các vị trí cho nguyên công tiếp theo.

A. Thực hiện hàn nối các chi tiết hay bộ phận của sản 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 13: Đặc điểm của dây chuyền sản xuất tự động cứng

A. Độ linh hoạt thấp

C. Năng suất và độ ổn định thấp

B. Độ linh hoạt cao

D. Chi phí đầu tư cao

Câu 14: Đặc điểm của dây chuyền sản xuất tự động mềm

A. Năng suất cao, nhưng độ ổn định thường không cao bằng tự động cứng

B. Độ linh hoạt thấp

C. Chi phí đầu tư không cao

D. Khó thay đổi chương trình

Câu 15: Những thành tố chính của công nghệ kỹ thuật số

A. Dữ liệu lớn, kết nối vạn vật, trí tuệ nhân tạo.

C. Gia công thông minh

B. Dữ liệu lớn, kết nối vạn vật

D. Điều khiển thông minh

Câu 16: Gia công cơ khí là quá trình:

A. Hoàn thiện sản phẩm

B. Thiết kế sản phẩm

C. Bảo dưỡng sản phẩm

D. Chế tạo ra sản phẩm

Câu 17: Bước thứ 2 của quy trình công nghệ gia công chi tiết là:

A. Tính toán lượng dư gia công, chế độ cắt và tính thời gian

B. Chọn phôi và phương pháp chế tạo phôi

C. Xác định trình tự các bước gia công chi tiết

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

Câu 18: Công nghệ xử lý và bảo vệ gồm các phương pháp nào?

A. Tiện, phay, bào, khoan,...

B. Nhiệt luyện, mạ sơn, anod,...

C. Đúc, rèn, đập, hàn,...

D. Đúc, tiện, nhiệt luyện,...

Câu 19: Bước cuối cùng trong quá trình sản xuất cơ khí là gì?

A. Gia công tạo hình sản phẩm

B. Công nghệ chế tạo phôi

C. Đóng gói sản phẩm

D. Xử lý và bảo vệ

Câu 20: Tại sao cần phải xác định trình tự các bước gia 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 21: “Là thiết bị tự động đa chức năng hoạt động theo chương trình nhằm phục vụ tự động hóa các quá trình sản xuất” là khái niệm:

A. Người máy công nghiệp

B. Máy tự động

C. Dây chuyền tự động

D. Đáp án khác

Câu 22: Nhiệm vụ chính của Big Data là:

A. Phân tích dữ liệu

B. Thu thập dữ liệu qua IoT

C. Học từ các dữ liệu đã có

D. Lưu trữ, phân tích dữ liệu

Câu 23: Máy tự động là máy hoàn thành một nhiệm vụ nào đó:

A. Theo chương trình định trước, không có sự tham gia trực tiếp của con người

B. Theo chương trình không có sẵn, có sự tham gia trực tiếp của con người

C. Theo chương trình định trước, có sự tham gia trực tiếp của con người

D. Theo chương trình không có sẵn, không có sự tham gia trực tiếp của con người

Câu 24: Robot trong hình dưới đây đang thực hiện nhiệm vụ gì?



A. Đóng gói

B. Lắp ráp

C. Vận chuyển

D. Hàn nối

Câu 25. Công việc chính của robot chức năng:

A. Di chuyển qua nhiều vị trí.

B. Thực hiện trực tiếp một công đoạn trong quá trình sản xuất sản phẩm

C. Kết nối chi tiết giữa các máy trong dây chuyền

D. Hỗ trợ các tác vụ phụ như cấp phôi, lấy chi tiết,...

Câu 26. Khái niệm về quá trình sản xuất cơ khí

A. Quá trình vận hành các máy, thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và đời sống

B. Quá trình con người tác động vào vật liệu cơ khí thông qua các công cụ sản xuất để tạo thành các sản phẩm hoàn chỉnh

C. Quá trình gia công mà khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên

D. Quá trình con người tác động vào dụng cụ cơ khí thông qua các công cụ sản xuất để tạo thành các sản phẩm hoàn chỉnh

Câu 27. Con người tham gia vào hoạt động của máy tự động như thế nào?

A. Không phải làm gì

B. Tham gia trực tiếp và gián tiếp

C. Tham gia gián tiếp

D. Tham gia trực tiếp

Câu 28. Lợi ích từ việc sử dụng dây chuyền tự động là:

A. Nâng cao năng suất và hạ giá thành sản phẩm

C. Hạ giá thành sản phẩm

B. Thêm nhiều nhân lực

D. Nâng cao năng suất

Câu 29. Bước đầu tiên trong quá trình sản xuất cơ khí là gì?

A. Lắp ráp sản phẩm

B. Gia công tạo hình sản phẩm

C. Đóng gói sản phẩm

D. Công nghệ chế tạo phôi

Câu 30. Phương pháp gia công cơ khí không phôi nào cho sản phẩm có độ chính xác cũng như độ nhẵn bề mặt cao?

A. Phương pháp hàn

B. Phương pháp rèn

C. Phương pháp dập khuôn

D. Phương pháp cán

Câu 31. Nhiệm vụ chính của IOT là:

A. Học từ các dữ liệu đã có

B. Lưu trữ, phân tích dữ liệu

C. Thu thập dữ liệu qua IoT

D. Phân tích dữ liệu

Câu 32. Quá trình bảo đảm độ tin cậy, an toàn và kéo dài tuổi thọ của các thiết bị cơ khí thuộc công việc nào?

A. Thiết kế sản phẩm cơ khí

B. Gia công cơ khí

C. Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí

D. Lắp ráp sản phẩm cơ khí

Câu 33. Trước khi chọn phôi cần làm gì?

A. Xác định trình tự các bước gia công chi tiết

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

C. Chọn phương pháp chế tạo phôi

D. Tính toán lượng dư gia công

Câu 34. Tín hiệu vật lý được phản ánh lên đối tượng ảo nhờ ?

A. Công nghệ sinh học

B. Công nghệ phân tích

C. Công nghệ mô phỏng

D. Công nghệ IoT để hiển thị, mô phỏng

Câu 35. Trình tự của quá trình sản xuất cơ khí là:

- A. Gia công → chế tạo phôi → lắp ráp → kiểm tra → đóng gói
- B. Chế tạo phôi → Gia công → lắp ráp → kiểm tra → đóng gói
- C. Chế tạo phôi → Gia công → xử lý và bảo vệ → lắp ráp → đóng gói
- D. Gia công → chế tạo phôi → kiểm tra → lắp ráp → đóng gói

Câu 36. Đóng gói sản phẩm để:

- A. Cố định sản phẩm
- B. Thuận tiện khi vận chuyển không ảnh hưởng chất lượng sản phẩm
- C. Bao bọc sản phẩm
- D. Tất cả các phương án

Câu 37: 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 38: Phương pháp tiện 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 39: Tại sao cần phải 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 40: 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 41: 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 42: 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 43: 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 44: Số phát biểu đúng trong các phát biểu sau là?

- A. 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.
- B. 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.
- C. 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.
- D. Dây chuyền sản xuất tự động cũng 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.

Câu 45: 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 46: 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 47: 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 48: Big Data là gì?

- A. Dữ liệu lớn
- B. Hệ thống kết nối vạn vật
- C. Trí tuệ nhân tạo
- D. Hệ thống dữ liệu rộng

Câu 49: Công nghệ cốt lõi trong dây chuyền sản xuất là:

- A. Công nghệ vật lý
- B. Công nghệ sinh học
- C. Công nghệ hóa học
- D. Công nghệ kỹ thuật số

Câu 50: Gia công bằng tia nước thuộc loại phương pháp gia công nào sau đây

- A. Gia công truyền thống
- B. Gia công có phoi
- C. Gia công không phoi
- D. Gia công hiện đại

Câu 51: Quan sát hình ảnh sau và cho biết đây là phương pháp gia công nào?



- A. Gia công bằng tia laser B. Gia công bằng tia nước
C. Gia công bằng siêu âm D. Gia công bằng tia lửa điện

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI (3 điểm)

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng với quá trình gia công cơ khí:

- A. Gia công cơ khí là quá trình sử dụng các công cụ, thiết bị máy móc để tạo ra sản phẩm có hình dạng và kích thước đúng theo yêu cầu kỹ thuật
B. Phay là phương pháp gia công mà dao chuyển động tịnh tiến còn phôi quay tròn để thực hiện cắt gọt
C. Trong xưởng cơ khí, có thể mặc áo tay rộng hoặc đeo trang sức và không sử dụng đồ bảo hộ lao động vẫn có thể làm việc không làm ảnh hưởng đến an toàn lao động
D. Thép, nhôm, đồng là các loại vật liệu được dùng phổ biến trong gia công cơ khí

Câu 2: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về các phương pháp gia công cơ khí

- A. Đúc là phương pháp gia công rót kim loại lỏng vào khuôn, khi kim loại kết tinh và nguội hình thành vật đúc có hình dạng và kích thước của lòng khuôn
B. Tiện là phương pháp khi gia công dao quay tròn còn phôi chuyển động tịnh tiến để cắt gọt kim loại
C. Đúc, hàn, rèn và dập là các phương pháp gia công không có phôi
D. Tiện, phay, bào, khoan là phương pháp gia công làm thay đổi hình dạng và kích thước của vật liệu gia công để tạo ra chi tiết đúng yêu cầu

Câu 3: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về các phương pháp gia công cơ khí

- A. Tiện và phay chỉ có thể gia công được những vật liệu kim loại có tính cứng
B. Phay chỉ để tạo mặt phẳng, không tạo các rãnh hoặc biên dạng cong
C. Công bằng laser là phương pháp cắt gọt bằng nhiệt của tia laser
D. Gia công tiện là phương pháp gia công được các chi tiết có dạng tròn xoay đặc hoặc rỗng

Câu 4: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về quy trình công nghệ gia công chi tiết

- A. Khi gia công tiện đường kính của chi tiết gia công lớn tiện trước, nhỏ tiện sau
B. Bước đầu tiên của gia công chi tiết là kiểm tra kích thước của sản phẩm gia công
C. Việc chọn phôi cho quá trình gia công phù hợp giúp giảm được lượng vật liệu và thời gian gia công
D. Quy trình công nghệ gia công chi tiết là tập hợp các bước cần thực hiện để tạo ra sản phẩm đúng yêu cầu kỹ thuật

Câu 5: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về quá trình chế tạo phôi

- A. Phôi đúc thường được chế tạo cho những chi tiết có cấu tạo đơn giản và kích thước nhỏ
B. Rèn, dập chỉ gia công được vật có cấu tạo đơn giản và vật liệu có độ bền cơ học cao
C. Hàn là nối các chi tiết kim loại với nhau bằng cách nung chỗ nối đến trạng thái chảy chờ kim loại kết tinh và nguội hình thành mối hàn
D. Khi chọn phôi để gia công chi tiết chỉ cần chọn đúng hình dáng và kích thước mà không phải chọn vật liệu

Câu 6: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về quá trình xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt chi tiết

- A. Tôi thép làm tăng độ cứng cho chi tiết
B. Mạ điện chỉ có tác dụng làm đẹp chi tiết chứ không có tác dụng bảo vệ chi tiết
C. Sơn phủ bề mặt chỉ để làm đẹp sản phẩm chứ không có tác dụng chống gỉ và bảo vệ cho sản phẩm
D. Có thể sử dụng các máy đo để kiểm tra chất lượng sản phẩm sau xử lý

Câu 7: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về dây chuyền sản xuất tự động với sự tham gia của rô bốt

- A. Rô bốt có thể làm việc liên tục không phải nghỉ giải lao

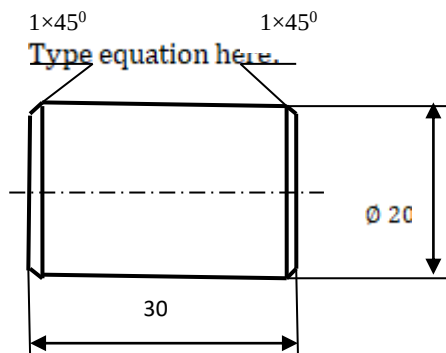
- B. Rô bốt thay thế con người làm việc ở những nơi nguy hiểm thiếu dưỡng khí và thám hiểm
- C. Rô bốt chỉ làm được duy nhất một công việc đơn giản
- D. Đầu tư chi phí cho rô bốt cao nhưng không hiệu quả khi sản xuất đơn lẻ

Câu 8: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về dây chuyền sản xuất tự động

- A. Dây chuyền sản xuất tự động là tổ hợp các máy tự động, rô bốt, băng tải và các cảm biến được kết hợp nhịp nhàng
- B. Sản xuất trên dây chuyền tự động giúp tăng năng suất và chất lượng sản phẩm
- C. Con người không có vai trò gì trong dây chuyền sản xuất tự động
- D. Trong dây chuyền rô bốt có thể thực hiện các thao tác như : hàn, lắp ráp, đóng gói

III. PHẦN TỰ LUẬN

Câu 1: Em hãy lập quy trình công nghệ gia công chi tiết hình dưới



Câu 2 : Viết sơ đồ quá trình sản xuất cơ khí.

Câu 3 : Hãy cho biết hình a bên dưới cho thấy robot đang làm gì? Áp dụng phương pháp này so với phương pháp thủ công thì cải thiện gì về vấn đề an toàn và môi trường?



ĐỀ KIỂM TRA MINH HOẠ MÔN CÔNG NGHỆ 11 NĂM HỌC 2025 - 2026

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (4 điểm)

Câu 1. Chế tạo phôi là giai đoạn thứ mấy của quá trình sản xuất cơ khí

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

Câu 2. Bản chất của phương pháp đúc là:

- A. 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.
- B. Kim loại nấu chảy dưới dạng lỏng được rót vào khuôn, sau khi nguội và kết tinh sẽ tạo thành vật đúc có hình dạng và kích thước của lòng khuôn.
- C. Sử dụng ngoại lực tác dụng lên vật liệu kim loại có tính dẻo, làm cho nó biến dạng thành sản phẩm có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.
- D. Dùng tia lửa hồ quang làm nóng chảy kim loại tại vị trí hàn và que hàn để tạo thành mối hàn.

Câu 3. Lập quy trình công nghệ gia công chi tiết là một phần của quy trình chế tạo cơ khí sau khi đã có

A. Phôi. B. Phoi. C. Bản vẽ xây dựng. D. Bản vẽ kỹ thuật.

Câu 4. Bản chất của quá trình xử lý cơ tính và bảo vệ bề mặt chi tiết

A. 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.

B. 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 dạng, kích thước, độ nhẵn bóng bề mặt...

C. Là quá trình thay đổi cơ tính và chất lượng sản phẩm, sản phẩm đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật về hình dạng, kích thước, độ nhẵn bóng bề mặt...

D. Là quá trình sử dụng các phương pháp tiện 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.

Câu 5. Nhiệm vụ của robot hàn là:

A. Thực hiện hàn nối các chi tiết hay bộ phận của sản phẩm.

B. Lắp ráp các chi tiết khác nhau thành một thành 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. Bước cuối cùng trong quá trình sản xuất cơ khí là gì?

A. Gia công tạo hình sản phẩm

B. Công nghệ chế tạo phôi

C. Đóng gói sản phẩm

D. Xử lý và bảo vệ

Câu 7. Công nghệ gia công tạo hình sản phẩm gồm các phương pháp nào?

A. Tiện, phay, bào, khoan,...

B. Nhiệt luyện, mạ sơn, anod,...

C. Đúc, tiện, nhiệt luyện,...

D. Đúc, rèn, đập, hàn,...

Câu 8. Nhiệm vụ chính của Big Data là:

A. Phân tích dữ liệu

B. Thu thập dữ liệu qua IoT

C. Học từ các dữ liệu đã có

D. Lưu trữ, phân tích dữ liệu

Câu 9. Khái niệm về quá trình sản xuất cơ khí

A. Quá trình vận hành các máy, thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và đời sống

B. Quá trình con người tác động vào vật liệu cơ khí thông qua các công cụ sản xuất để tạo thành các sản phẩm hoàn chỉnh

C. Quá trình gia công mà khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên

D. Quá trình con người tác động vào dụng cụ cơ khí thông qua các công cụ sản xuất để tạo thành các sản phẩm hoàn chỉnh

Câu 10. Trước khi chọn phôi cần làm gì?

A. Xác định trình tự các bước gia công chi tiết

C. Tính toán lượng dư gia công

B. Chọn phương pháp chế tạo phôi

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

Câu 11. Quá trình bảo đảm độ tin cậy, an toàn và kéo dài tuổi thọ của các thiết bị cơ khí thuộc công việc nào?

A. Thiết kế sản phẩm cơ khí

B. Gia công cơ khí

C. Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí

D. Lắp ráp sản phẩm cơ khí

Câu 12. Trình tự của quá trình sản xuất cơ khí là:

A. Gia công → chế tạo phôi → lắp ráp → kiểm tra → đóng gói

B. Chế tạo phôi → Gia công → lắp ráp → kiểm tra → đóng gói

C. Chế tạo phôi → Gia công → xử lý và bảo vệ → lắp ráp → đóng gói

D. Gia công → chế tạo phôi → kiểm tra → lắp ráp → đóng gói

Câu 13. Gia công tạo hình sản phẩm là giai đoạn thứ mấy của quá trình sản xuất cơ khí

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

Câu 14. Nhiệm vụ của robot hàn là:

- A. Thực hiện hàn nối các chi tiết hay bộ phận của sản phẩm.
- B. Lắp ráp các chi tiết khác nhau thành một thành 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 15. Mục đích của lập quy trình công nghệ gia công chi tiết là:

- A. Chọn phôi liệu phù hợp theo điều kiện sản xuất.
- B. Chọn bản vẽ kỹ thuật cho phù hợp với chi tiết gia công.
- C. Chọn phôi phải có độ cứng cao.
- D. Chọn chi tiết dễ gia công.

Câu 16: Đặc điểm của dây chuyền sản xuất tự động mềm

- A. Năng suất cao, nhưng độ ổn định thường không cao bằng tự động cứng
- B. Độ linh hoạt thấp
- C. Chi phí đầu tư không cao
- D. Khó thay đổi chương trình

II. TRẮC NGHIỆM ĐÚNG – SAI (3 điểm)

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là đúng với quá trình gia công cơ khí:

- A. Gia công cơ khí là quá trình sử dụng các công cụ, thiết bị máy móc để tạo ra sản phẩm có hình dạng và kích thước đúng theo yêu cầu kỹ thuật
- B. Phay là phương pháp gia công mà dao chuyển động tịnh tiến còn phôi quay tròn để thực hiện cắt gọt
- C. Trong xưởng cơ khí, có thể mặc áo tay rộng hoặc đeo trang sức và không sử dụng đồ bảo hộ lao động vẫn có thể làm việc không làm ảnh hưởng đến an toàn lao động
- D. Thép, nhôm, đồng là các loại vật liệu được dùng phổ biến trong gia công cơ khí

Câu 2: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về các phương pháp gia công cơ khí

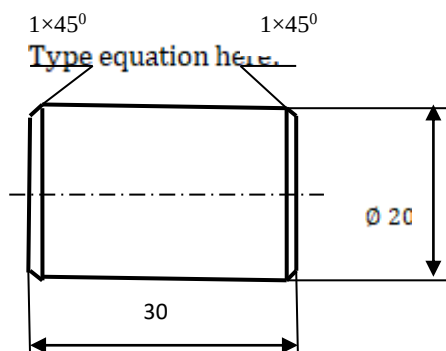
- A. Tiện và phay chỉ có thể gia công được những vật liệu kim loại có tính cứng
- B. Phay chỉ để tạo mặt phẳng, không tạo các rãnh hoặc biên dạng cong
- C. Gia công bằng laser là phương pháp cắt gọt bằng nhiệt của tia laser
- D. Gia công tiện là phương pháp gia công được các chi tiết có dạng tròn xoay đặc hoặc rỗng

Câu 3: Chọn câu trả lời đúng cho các phát biểu sau về dây chuyền sản xuất tự động với sự tham gia của rô bốt

- A. Rô bốt có thể làm việc liên tục không phải nghỉ giải lao
- B. Rô bốt thay thế con người làm việc ở những nơi nguy hiểm thiếu dưỡng khí và thám hiểm
- C. Rô bốt chỉ làm được duy nhất một công việc đơn giản
- D. Đầu tư chi phí cho Rô bốt cao nhưng không hiệu quả khi sản xuất đơn lẻ

III. TỰ LUẬN (3 điểm)

Câu hỏi : Em hãy lập quy trình công nghệ gia công chi tiết hình 1



TỔ (NHÓM) TRƯỞNG