**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP HỌC KÌ I MÔN CÔNG NGHỆ 11**

**Năm học 2023 - 2024**

**A. NỘI DUNG ÔN TẬP**

- Ôn tập lại các nội dung kiến thức ở các bài sau:

|  |
| --- |
| Bài 5: Vật liệu phi kim loại |
| Bài 7: Khái quát về 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 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 4  Bài 14: An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sản xuất cơ khí. |

**B. CÂU HỎI ÔN TẬP**

**PHẦN I: CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Vật liệu phi kim loại gồm

A. Vật liệu vô cơ, vật liệu hữu cơ B. Kim loại, hợp kim

C. Nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt rắn, cao su D. Các vật liệu mới

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

A. Nhựa cây cao su B. Than đá

C. Dầu mỏ D. Cả B và C đều đúng

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

A. Quan sát đặc trưng quang học B. Xác định khối lượng riêng

C. Phá hủy mẫu bằng tác động cơ học D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 4:** Cao su là?

A. Vật liệu chảy mềm thành chất lỏng dưới tác dụng của nhiệt độ cao và 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. Cả 3 đáp án trên

**Câu 5:** 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 6:** 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 7:** Vật liệu khi gia nhiệt sẽ rắn cứng, không có khả năng tái chế là?

A. Gang  B. Nhựa nhiệt dẻo C. Nhựa nhiệt rắnD. Cao su

**Câu 8:** 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 9:** Chọn câu sai: Sản phẩm cơ khí là

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

**Câu 10:** 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 11:** Vì sao gọi là phương pháp gia công không phoi?

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 12:** Phương pháp gia công có phoi là?

A. Tiện B. Đúc C. Rèn D. Cán

**Câu 13:** 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 14:** Cho các phát biểu sau, số phát biểu đúng là?

* Phương pháp gia công có phoi 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 kĩ 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. 3D. 4

**Câu 15:** Đối với sản phẩm gia công có dạng trục với các bề mặt tròn xoay, phương pháp gia công phù hợp là?

A. TiệnB. Phay C. Khoan D. Hàn

**Câu 16:** Sắp xếp các bước sau đúng với quy trình công nghệ gia công.

1. Chọn phôi và phương pháp chế tạo phôi
2. Xác định trình tự các bước gia công chi tiết

3. 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 17:** 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 lí 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 18:** Đâu 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 19:** 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 lí 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 20:** 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 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 lí 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:** Quy trình sản xuất cơ khí nào là đúng?

A. Chế tạo phôi → Lắp ráp sản phẩm → Xử lí 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 lí 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 lí cơ tính bề mặt chi tiết → Lắp ráp sản phẩm → Đóng gói sản phẩm

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

**Câu 22:** 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 23:** 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 24:** Quan sát hình ảnh sau và cho biết nội dung của nó?



A. Xử lí cơ tính nhiệt: ram

B. Xử lí cơ tính hóa học: thấm carbon

C. Xử lí bảo vệ mặt: sơn

D. Xử lí bảo vệ mặt: mạ kim loại

**Câu 25:** Phương pháp lắp ráp được thực hiện bằng cách đo đạc, phân loại các chi tiết thành nhóm đảm bảo yêu cầu mối 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 26:** Quan sát hình ảnh sau và cho biết robot công nghiệp đang thực hiện nhiệm vụ gì?



A. Vận chuyển B. Hàn C. Lắp rápD. Kiểm tra

**Câu 27:** 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 28:** Trong xử lí 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 29:** Đâu là bước tiến vượt bậc từ hệ thống sản xuất tự động truyền thống sang sản xuất tự động được kết nối và xử lí dữ liệu liên tục?

A. Mô hình nhà máy thông minhB. Kết nối vạn vật trong sản xuất

C. Kho chứa hàng thông minh D. Phân tích dữ liệu trong sản xuất

**Câu 30:** 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 31:** 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 32:** 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 33:** Công nghệ được ứng dụng trong quá trình sản xuất công nghiệp nhằm khai thác dữ liệu đã thu thập, xử lí 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 tạoD. Điện toán đám mây

**Câu 34:** 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 nghiệpB. Dữ liệu lớn

C. Trí tuệ nhân tạo D. Điện toán đám mây

**Câu 35:** Điều khiển thông minh chủ yếu thực hiện để quản lí 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)

**Câu 35:** An toàn lao động trong sản xuất cơ khí là? D. Hỗ trợ đám mây (Cloud - Internet)

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 37:** 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 38:** 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 39:** 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 vụ kim loại, cặn dầu nhớt, thiết bị hư hỏng, ...)

**Câu 40:** 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

**PHẦN 2: CÂU HỎI TỰ LUẬN**

**Câu 1:** Trình bày khái niệm, tính chất và ứng dụng của một số loại vật liệu phi kim loại thông dụng.

**Câu 2:** Thế nào là gia công cơ khí? Phân biệt gia công cơ khí có phoi và gia công cơ khí không phoi.

**Câu 3:** Trình bày các giai đoạn của quá trình sản xuất cơ khí.

**Câu 4:** Thế nào là dây chuyền sản xuất tự động? Phân biệt dây chuyền sản xuất tự động cứng và dây chuyền sản xuất tự động mềm?

**Câu 5:** Thế nào là an toàn lao động trong sản xuất cơ khí? Trình báy các biện pháp phòng ngừa mất an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong lĩnh vực sản xuất cơ khí.