**PHẦN I: CƠ KHÍ CHẾ TẠO**

**CHỦ ĐỀ 1: GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CƠ KHÍ CHẾ TẠO**

# **BÀI 1: KHÁI QUÁT VỀ CƠ KHÍ CHẾ TẠO**

## **A. TRẮC NGHIỆM**

### **1. NHẬN BIẾT (15 CÂU)**

**Câu 1:** Cơ khí chế tạo là gì?

A. Một môn khoa học nghiên cứu về những vấn đề chung và cơ bản của con người, thế giới quan và vị trí của con người trong thế giới quan.

B. Ngành chế tạo ra các loại máy móc, thiết bị, đồ dùng,.. phục vụ cho sản xuất và đời sống

C. Khoa học về các quy luật và tính quy luật xã hội chung, và đặc thù của sự phát triển và vận hành của hệ thống xã hội xác định về mặt lịch sử

D. Một môn khoa học tự nhiên tập trung vào sự nghiên cứu vật chất và chuyển động của nó trong không gian và thời gian, cùng với những khái niệm liên quan như năng lượng và lực.

**Câu 2:** Các sản phẩm của cơ khí chế tạo có thể là

A. các công trình như nhà xưởng, giàn khoan dầu khí

B. các loại máy móc như máy phay, máy tiện,...

C. các loại phương tiện giao thông như: máy bay, tàu thủy, ô tô,...

D. Cả A, B, C

**Câu 3:** Vai trò của cơ khí chế tạo trong đời sống là gì?

A. Góp phần nâng cao chất lượng đời sống con người

B. Nhờ có các sản phẩm của cơ khí mà việc di chuyển, sinh hoạt của con người ngày càng thuận tiện hơn

C. Giúp các ngành nghề khác giảm được sức lao động, tăng năng suất và tiết kiệm tài nguyên

D. Cả A, B đều đúng

**Câu 4:** Cơ khí chế tạo nghiên cứu và thực hiện những quá trình nào?

A. Thiết kế, chế tạo, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các máy, thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người

B. Thiết kế, thi công, vận hành, sửa chữa các chi tiết phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người

C. Thiết kế, lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người

D. Chế tạo, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các máy móc phục vụ cho sản xuất và cho đời sống của con người.

**Câu 5:** Cho biết cơ khí chế tạo là ngành kĩ thuật công nghệ sử dụng các kiến thức của bộ môn nào?

A. Vật lí

B. Hóa học

C. Toán học

D. Công nghệ

**Câu 6:** Cho biết cơ khí chế tạo là ngành kĩ thuật công nghệ ứng dụng nguyên lí của bộ môn nào

A. Vật lí

B. Hóa học

C. Toán học

D. Công nghệ

**Câu 7:** Bước đầu tiên trong quy trình chế tạo cơ khí là

A. Đọc bản vẽ chi tiết

B. Chế tạo phôi

C. Xử lí và bảo vệ bề mặt của sản phẩm

D. Lắp ráp và kiểm tra chất lượng sản phẩm

**Câu 8:** Bước cuối cùng trong quy trình chế tạo cơ khí là:

A. Đọc bản vẽ chi tiết

B. Chế tạo phôi

C. Xử lí và bảo vệ bề mặt của sản phẩm

D. Lắp ráp và kiểm tra chất lượng sản phẩm

**Câu 9:** Đặc điểm cơ bản của cơ khí chế tạo là gì?

A. Sử dụng bản vẽ kĩ thuật khi chế tạo sản phẩm

B. Các thiết bị sản xuất chủ yếu là các máy công cụ

C. Sử dụng các loại vật liệu chế tạo chủ yếu là vật liệu kim loại

D. Cả A, B, C

**Câu 10:** Đối tượng lao động của ngành cơ khí chế tạo là gì?

A. Vật liệu kim loại và hợp kim

B. Vật liệu phi kim loại

C. Các vật liệu cơ khí

D. Vật liệu kim loại và phi kim loại

**Câu 11:** Công cụ lao động của ngành cơ khí chế tạo là

A. Các máy công cụ như tiện, phay, bào, hàn,...

B. Các bản vẽ kĩ thuật, quy trình gia công sản phẩm,…

C. Các chi tiết máy của các máy móc sản xuất

D. Các vật liệu cơ khí, vật liệu phi kim loại,…

**Câu 12:** Các sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo phổ biến trong những linh vực nào?

A. Trong tất cả các lĩnh vực của đời sống

B. Trong tất cả các lĩnh vực của xã hội

C. Trong tất cả các lĩnh vực lao động, sản xuất

D. Cả ba đáp án đều đúng

**Câu 13:** Để sản xuất ra sản phẩm trong ngành cơ khí chế tạo đòi hỏi phải có những gì?

A. Các bản vẽ kĩ thuật

B. Các quy trình gia công sản phẩm

C. Các công cụ lao động của ngành cơ khí

D. Hồ sơ kĩ thuật gồm các bản vẽ kĩ thuật, quy trình gia công sản phẩm,…

**Câu 14:** Để chế tạo phôi, thường sử dụng những phương pháp thông dụng nào?

A. Phương pháp đúc

B. Phương pháp gia công bằng áp lực

C. Phương pháp hàn, cắt

D. Tất cả các đáp án trên

**Câu 15:** Phương pháp gia công áp lực

A. khối lượng vật liệu thay đổi

B. thành phần vật liệu thay đổi

C. làm kim loại nóng chảy

D. dùng ngoại lực tác dụng thông qua dụng cụ hoặc thiết bị như búa tay, búa máy

**2. THÔNG HIỂU (11 CÂU)**

**Câu 1:** Phát biểu nào sau đây là sai?

A. Bản vẽ kĩ thuật là một phần trong hồ sơ thiết kế sản phẩm.

B. Trong quá trình sản xuất, bản vẽ kĩ thuật cung cấp các thông tin cần thiết phục vụ cho quá trình gia công, lắp ráp

C. Bản vẽ kĩ thuật chỉ mang tính chất tham khảo, không bắt buộc áp dụng trong quá trình gia công, lắp ráp

D. Trong cơ khí chế tạo, các công việc được thực hiện chủ yếu liên quan đến gia công và lắp ráp

**Câu 2****:** Điền vào chỗ “...”: Chế tạo ra các ..... giúp cuộc sống của con người trở nên tiện nghi và thú vị, nâng cao chất lượng cuộc sống.

A. công cụ, máy

B. đồ dùng, dụng cụ

C. thiết bị, máy và công cụ

D. thiết bị, dụng cụ

**Câu 3:** Điền vào chỗ “...”: Chế tạo ra các công cụ, máy giúp lao động trở nên ..., nân cao ...., thay thế cho lao động thủ công

A. nhẹ nhàng, chất lượng cuộc sống

B. tiện lợi, chất lượng cuộc sống

C. nhẹ nhàng, năng suất lao động

D. Tiện nghi, chất lượng cuộc sống

**Câu 4:** Điền vào chỗ trống: “ Chế tạo ra các .... phục vụ nghiên cứu, chinh phục thiên nhiên, vũ trụ”

A. công cụ, máy

B. đồ dùng, dụng cụ

C. thiết bị, máy và công cụ

D. Đồ dùng, thiết bị

**Câu 5:** Ý kiến nào sau đây là đúng?

A. “Chống mài mòn” thuộc bước đọc bản vẽ chi tiết trong quy trình chế tạo cơ khí

B. “Chống mài mòn” thuộc bước chế tạo phôi trong quy trình chế tạo cơ khí

C. “Chống mài mòn” thuộc bước xử lí bề mặt trong quy trình chế tạo cơ khí

D. “Chống mài mòn” thuộc bước thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm trong quy trình chế tạo cơ khí

**Câu 6:** Nhận định nào sau đây là đúng?

A. Sản phẩm cơ khí có thể được sử dụng trong các loại máy vận chuyển

B. Sản phẩm cơ khí có thể được sử dụng trong các loại máy gia công

C. Sản phẩm cơ khí có thể được sử dụng trong các loại máy khai thác

D. Tất cả các loại máy trên

**Câu 7:** Phần lớn sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo là gì? Chọn câu trả lời chính xác nhất.

A. Các đồ dùng sử dụng trong sinh hoạt

B. Các chi tiết máy của các máy móc sản xuất

C. Các loại đồ dùng học tập

D. Một đáp án khác

**Câu 8:** Nhận định nào dưới đây đúng về ưu điểm của chế tạo phôi bằng phương pháp đúc?

A. Chế tạo phôi bằng phương pháp đúc đúc được kim loại và hợp kim

B. Chế tạo phôi bằng phương pháp đúc đúc vật có kích thước từ nhỏ đến lớn, từ đơn giản đến phức tạp

C. Chế tạo phôi bằng phương pháp đuc có độ chính xác và năng suất cao

D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 9:** Nhận định nào dưới đây đúng với ưu điểm của công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp gia công áp lực?

A. Chế tạo phôi bằng phương pháp gia công áp lực có cơ tính cao

B. Chế tạo phôi bằng phương pháp gia công áp lực chế tạo được vật có kích thước từ nhỏ đến lớn

C. Chế tạo phôi bằng phương pháp gia công áp lực chế tạo phôi từ vật có tính dẻo kém

D. Chế tạo phôi bằng phương pháp gia công áp lực chế tạo được vật có kết cấu phức tạp

**Câu 10:** Nhận định nào dưới đây đúng với ưu điểm của công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp hàn?

A. Chế tạo phôi bằng phương pháp hàn mối hàn kém bền

B. Chế tạo phôi bằng phương pháp hàn mối hàn hở

C. Chế tạo phôi bằng phương pháp hàn dễ cong vênh

D. Chế tạo phôi bằng phương pháp hàn tiết kiệm kim loại

**Câu 11:** Nhận định nào dưới đây đúng với nhược điểm của công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp đúc?

A. Chế tạo phôi bằng phương pháp đúc không chế tạo được các vật có tính dẻo kém.

B. Chế tạo phôi bằng phương pháp đúc không chế tạo được vật có hình dạng, kết cấu phức tạp, quá lớn

C. Chế tạo phôi bằng phương pháp đúc có cơ tính cao.

D. Chế tạo phôi bằng phương pháp đúc tạo ra các khuyết tật như: rỗ khí, rỗ xỉ, lõm co, vật đúc bị nứt...

**3. VẬN DỤNG (6 CÂU)**

**Câu 1:** Tháp Eiffel ở thủ đô Paris nước Pháp là một công trình được chế tạo bằng vật liệu nào sau đây?

A. Thép

B. Sắt

C. Đồng

D. Hợp kim

**Câu 2:** Đây là loại máy gì? Công dụng của nó?



A. Máy tiện dùng để cắt, chà nhám, gõ, khoan, làm biến dạng, đối mặt và xoay.

B. Máy phát điện dùng để phát điện, chỉnh lưu, hiệu chỉnh điện áp.

C. Máy hàn dùng để kết dính 2 vật liệu tách biệt lại với nhau

D.Một đáp án khác

**Câu 3:** Quy trình chế tạo một chiếc kìm nguội

A. Thép (rèn hoặc dập) → Phôi kìm (khoan lỗ và dũa) → Hai má kìm (Tán ghép) → Chiếc kìm (Nhiệt luyện) → Chiếc kìm hoàn chỉnh.

B. Thép (nhiệt luyện) → Phôi kìm (khoan lỗ và dũa) → Hai má kìm (Tán ghép) → Chiếc kìm (rèn hoặc đập) → Chiếc kìm hoàn chỉnh.

C. Thép (nhiệt luyện) → Phôi kìm (rèn hoặc đập) → Hai má kìm (Tán ghép) → Chiếc kìm (khoan lỗ và dũa) → Chiếc kìm hoàn chỉnh.

D. Thép (rèn hoặc dập) → Phôi kìm (Nhiệt luyện) → Hai má kìm (Tán ghép) → Chiếc kìm (khoan lỗ và dũa) → Chiếc kìm hoàn chỉnh.

**Câu 4:** Các biện pháp đảm bảo sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí là:

A. Sử dụng công nghệ cao trong sản xuất

B. Có biện pháp xử lí dầu mỡ và nước thải trước khi đưa ra môi trường

C. Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho người dân

D. Cả 3 đáp án trên

**Câu 5:** Bước nào trong quy trình chế tạo quyết định tới 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 lí và bảo vệ bề mặt của sản phẩm

**Câu 6:** 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

### **4. VẬN DỤNG CAO (5 CÂU)**

**Câu 1:** Phần mềm nào dưới đây được sử dụng trong quá trình xây dựng các bản vẽ kĩ thuật tại các phòng thiết kế?

A. AutoCar

B. SolidWork

C. Paint

D. Photoshop

**Câu 2:** Thợ gia công cơ khí là gì?

A. Những người đã được đào tạo kĩ năng gia công tại cơ sở chuyên nghiệp. Khối lượng công việc gia công cắt gọt kim loại chiếm khoảng 60 – 80% trong tổng khối lượng gia công cơ khí.

B. Những người sử dụng thành thạo các công cụ phân tích, tính toán và thiết kế bản vẽ kĩ thuật

C. Công việc đòi hỏi nhiều kiến thức khoa học và kĩ thuật nghề cần phải được đào tạo chuyên môn theo quy định.

D. Những người được đào tạo kĩ năng lắp ráp tại các cơ sở chuyên nghiệp.

**Câu 3:** Thợ lắp ráp cơ khí là gì?

A. Những người đã được đào tạo kĩ năng gia công tại cơ sở chuyên nghiệp. Khối lượng công việc gia công cắt gọt kim loại chiếm khoảng 60 – 80% trong tổng khối lượng gia công cơ khí.

B. Những người sử dụng thành thạo các công cụ phân tích, tính toán và thiết kế bản vẽ kĩ thuật

C. Công việc đòi hỏi nhiều kiến thức khoa học và kĩ thuật nghề cần phải được đào tạo chuyên môn theo quy định.

D. Những người được đào tạo kĩ năng lắp ráp tại các cơ sở chuyên nghiệp.

**Câu 4:** Vật liệu Compozit có công dụng gì trong đời sống ?

A. Dùng chế tạo dụng cụ cắt trong gia công cắt gọt.

B. Dùng chế tạo thân máy công cụ.

C. Dùng chế tạo cánh tay người máy, nắp máy

D. Tất cả đều đúng

**Câu 5:** Loại máy đánh dấu sự khởi đầu của ngành cơ khí chế tạo

A. Máy kéo sợi do James Hagreaves chế tạo

B. Máy bán đá do Archimedes chế tạo

C. Máy hơi nước do James Watt phát minh

D. Máy kéo sợi chạy bằng hơi nước do Richard Arkwright chế tạo

## **B. ĐÁP ÁN**

### **1. NHẬN BIẾT (15 CÂU)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. B** | **2. D** | **3. D** | **4. A** | **5. C** | **6. A** | **7. A** | **8. D** | **9. D** | **10. C** |
| **11. A** | **12. D** | **13. D** | **14. D** | **15. D** |  |  |  |  |  |

### **2. THÔNG HIỂU (11 CÂU)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. C** | **2. B** | **3. C** | **4. C** | **5. C** | **6. D** | **7. B** | **8. D** | **9. A** | **10. D** | **11. D** |

### **3. VẬN DỤNG (6 CÂU)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. A** | **2. A** | **3. A** | **4. D** | **5. B** | **6. B** |

### **4. VẬN DỤNG CAO (5 CÂU)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1. B** | **2. A** | **3. D** | **4. D** | **5. B** |