MA TRẬN BÀI KIỂM TRA GIỮA KÌ I

**MÔN: CÔNG NGHỆ 11 – THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 PHÚT**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ nhận thức** | **Tổng** | **%** **tổng điểm** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** | **Số CH** | **Thời gian** **(phút)** |
| **Số** **CH** | **Thời gian** **(phút)** | **Số** **CH** | **Thời gian** **(phút)** | **Số** **CH** | **Thời gian** **(phút)** | **Số** **CH** | **Thời gian** **(phút)** | **TN** | **TL** |
| **1**  | Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo  | 1.1. Khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí chế tạo  | 3 | 2,25 |  |  |  |  |  |  | 3 |  | 2,25 | 7,5 |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí  | 2  | 1,5  | 2  | 3,0  |   |   |   |   | 4  |   | 4,5  | **10**  |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo | 2  | 1,5  |   |   | 1  | 10,0  |   |   | 2  | 1  | 11,5  | **25**  |
| **2**  | Vật liệu cơ khí   | 2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cơ khí | 2  | 1,5  | 2  | 3,0  |   |   |   |   | 4  |   | 4,5  | **10**  |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật liệu mới | 2  | 1,5  | 2  | 3,0  |   |   |   |   | 4  |   | 4,5  | **10**  |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí  | 2  | 1,5  |   |   | 1  | 5,0  |   |   | 2  | 1  | 6,5  | **15**  |
| **3**  | Các phương pháp gia  | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí  | 2  | 1,5  | 2  | 3,0  |   |   |   |   | 4  |   | 4,5  | **10**  |
|  | công cơ khí | 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí  |   |   |  | 2  | 3,0  |   |   |  |   |  |   | 2  |   | 3,0  | **5**  |
| 3.3. Quy trình công nghệ gia công chi tiết | 1  | 0,75  |  | 2  | 3,0  |   |   |  |   |  |   | 3  |   | 3,75  | **7,5**  |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí |   |   |  |   |   |   |   |  |   |  |   |   |   |   |  |
| **Tổng**  |  | **16**  | **12**  |  | **12**  | **18**  | **2**  | **15**  |  | **0**  |  | **0**  | **28**  | **2**  | **45**  | **100**  |
| **Tỉ lệ (%)**  |  |  | **40**  |  |  | **30**  |  | **30**  |  |  | **0**  |  |  |  |  |  |
| **Tỉ lệ chung %)**  |  |  |  | **70**  |  |  |  | **30**  |  |  |  |  |  |  |  |

**Ghi chú:**

* Các câu hỏi ở cấp độ nhận biết và thông hiểu là các câu hỏi trắc nghiệm khách quan 4 lựa chọn, trong đó có duy nhất 1 lựa chọn đúng. - Các câu hỏi ở cấp độ vận dụng và vận dụng cao là các câu hỏi tự luận.
* Số điểm tính cho 1 câu trắc nghiệm là 0,25 điểm/câu; số điểm của câu tự luận được quy định trong hướng dẫn chấm, tương ứng với tỉ lệ điểm được quy định trong ma trận.

BẢN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA GIỮA KÌ I

###### MÔN: CÔNG NGHỆ 11– THỜI GIAN LÀM BÀI: 45 phút

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT**  | **Nội dung kiến thức**  | **Đơn vị kiến thức**  | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá**  | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức**  |
| **Nhận biết**  | **Thông hiểu**  | **Vận** **dụng**  | **Vận** **dụng cao**  |
| 1  | Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo  | 1.1. Khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí chế tạo  | **Nhận biết:** * Trình bày được khái niệm của cơ khí chế tạo.
* Trình bày được vai trò của cơ khí chế tạo.
* Trình bày được đặc điểm của cơ khí chế tạo.
 | 3  |   |   |   |
| 1.2. Quy trình chế tạo cơ khí  | **Nhận biết:** - Kể tên được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí. **Thông hiểu:**  | 2  | 2  |   |   |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - Mô tả được các bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí.  |  |  |  |  |
| 1.3. Một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo.  | **Nhận biết:** * Kể tên được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo.

**Vận dụng:** * Nhận biết được một số ngành nghề phổ biến thuộc lĩnh vực cơ khí chế tạo.
 | 2  |   | 1\*  |   |
| 2  | Vật liệu cơ khí  | 2.1. Khái niệm và phân loại vật liệu cơ khí  | **Nhận biết:** * Trình bày được khái niệm cơ bản về vật liệu cơ khí.

**Thông hiểu:** * Phân loại được vật liệu cơ khí.
 | 2  | 2  |   |   |
| 2.2. Công dụng và tính chất cơ bản của vật liệu cơ khí thông dụng, vật liệu mới  | **Nhận biết:** * Mô tả được tính chất của một số vật liệu cơ khí thông dụng.
* Mô tả được tính chất của một số vật liệu mới.

**Thông hiểu:** * Mô tả được công dụng của một số vật liệu cơ khí thông dụng.
* Mô tả được công dụng của một số vật liệu mới.
 | 2  | 2  |   |   |
| 2.3. Nhận biết tính chất của vật liệu cơ khí  | **Nhận biết:** - Trình bày được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến..  | 2  |   | 1\*  |   |
|  |  |  | **Vận dụng:** - Sử dụng phương pháp đơn giản để nhận biết được tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến.  |  |  |  |  |
| 3  | Các phương pháp gia công cơ khí  | 3.1. Khái niệm, phân loại phương pháp gia công cơ khí  | **Nhận biết:** * Trình bày được khái niệm cơ bản về phương pháp gia công cơ khí. **Thông hiểu:**
* Phân loại được các phương pháp gia công cơ khí.
 | 2  | 2  |   |   |
| 3.2. Nội dung cơ bản của phương pháp gia công cơ khí  | **Thông hiểu:** - Tóm tắt được những nội dung cơ bản của một số phương pháp gia công cơ khí.  |   | 2  |   |   |
| 3.3. Quy trình công nghệ gia công chi tiết  | **Nhận biết:** * Kể tên được các bước trong quy trình công nghệ gia công chi tiết **Thông hiểu:**
* Mô tả được quy trình công nghệ gia công chi tiết. **Vận dụng:**
* Lập được quy trình công nghệ gia công một chi tiết đơn giản.
 | 1  | 2  | 1\*  |   |
| 3.4. Thực hành gia công cơ khí  | **Vận dụng cao:** - Gia công được một chi tiết cơ khí đơn giản sử dụng phương pháp gia công cắt gọt.  |   |   |   | 1\*\*  |
|  | **Tổng số câu**  |  | **16**  | **12**  | **3**  | **1**  |

**ĐỀ THI GIỮA KÌ I**

 **Môn: Công nghệ. Lớp: 11**

*Thời gian làm bài*: 45 phút,

*không tính thời gian phát đề*

*Họ và tên học sinh:…………………………………... Mã số học sinh:………………………….*

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: (7 điểm)**

**Câu 1:** Cơ khí chế tạo là:

* 1. là một nghề thuộc lĩnh vực kĩ thuật cơ khí
	2. là ngành sản xuất sản phẩm cơ khí phục vụ đời sống con người.
	3. là ngành cung cấp thiết bị, máy móc, công cụ,… phục vụ cho sản xuất và đời sống.
	4. là ngành phục vụ cho các ngành khác.

**Câu 2:** Có thể hiểu cơ khí chế tạo là:

* 1. là một ngành thuộc lĩnh vực kĩ thuật cơ khí, sản xuất sản phẩm cơ khí phục vụ sản xuất và đời sống.
	2. là một ngành bao gồm các nghề thủ công để tạo ra các công cụ phục vụ cho sản xuất.
	3. là ngành công nghiệp xương sống của cả nền sản xuất.
	4. là ngành phục vụ cho các ngành công nghiệp khác.

**Câu 3:** Cơ khí chế tạo đóng vai trò:

* 1. quan trọng nhất trong sản xuất.
	2. nâng cao đời sống vật chất cho con người.
	3. cung cấp các thiết bị, máy móc, công cụ,… cho tất cả các ngành nghề khác.
	4. chế tạo ra các sản phẩm cơ khí.

**Câu 4:** Vai trò của cơ khí chế tạo là gì?

* 1. Đóng vai trò quan trọng trong sản xuất và đời sống.
	2. Đóng vai trò nâng cao đời sống con người.
	3. Đóng vai trò thúc đẩy các ngành sản xuất khác phát triển.
	4. Chế tạo ra máy móc cơ khí.

**Câu 5:** Cơ khí chế tạo có đặc điểm:

* 1. là ngành chế tạo ra các sản phẩm dựa theo các bản vẽ kĩ thuật.
	2. là ngành giữ vai trò then chốt để phát triển các ngành công nghiệp khác.
	3. là ngành mà vật liệu chế tạo là gang, thép và hợp kim màu.
	4. Cả ba câu trên.

**Câu 6:** Đặc điểm của cơ khí chế tạo là gì?

* 1. Quá trình chế tạo sản phẩm phải theo một quy trình nhất định.
	2. Giữ vai trò nền tảng để phát triển các ngành công nghiệp khác.
	3. Là ngành mà vật liệu chế tạo là kim loại và phi kim loại.
	4. Quá trình chế tạo phải có bản vẽ, vật liệu chủ yếu là kim loại.

**Câu 7:** Một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực cơ khí chế tạo là:

* 1. luyện kim, khai khoáng, thiết kế kĩ thuật cơ khí, gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu,…
	2. khai khoáng, thiết kế kĩ thuật cơ khí, gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu, hàn,…
	3. thiết kế kĩ thuật cơ khí, gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu, hàn, rèn,… **D.** gia công cắt gọt kim loại, chế tạo khuôn mẫu, hàn, rèn, nguội,…

**Câu 8:** Quy trình chế tạo cơ khí bao gồm các bước theo trình tự sau:

* 1. Lập bản vẽ; Phân tích sản phẩm; Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo;….
	2. Phân tích sản phẩm; Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo; Đánh giá và hiệu chỉnh kế hoạch;….
	3. Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo; Đánh giá và hiệu chỉnh kế hoạch; Đóng gói;

….

* 1. Lập bản vẽ; Lập kế hoạch chế tạo; Lập kế hoạch lắp ráp; Xác định chi phí và thời gian chế tạo; Đánh giá và hiệu chỉnh kế hoạch;….

**Câu 9:** Vật liệu cơ khí là:

* 1. các vật liệu được sử dụng trong sản xuất cơ khí. **B.** các vật liệu được sử dụng để chế tạo sản phẩm cơ khí.
	2. các vật liệu kim loại và phi kim loại.
	3. các vật liệu được đề cập ở ba phương án trên.

**Câu 10:** Nhóm vật liệu nào sau đây thuộc vật liệu cơ khí?

* 1. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, thủy tinh, nhựa.
	2. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, compozit, cao su, gỗ.
	3. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, compozit, cao su, nhựa.
	4. sắt, thép, gang, đồng, nhôm, vàng, bạc, đá quý, compozit, cao su.

**Câu 11:** Vật liệu cơ khí được chia ra các loại sau:  **A.** Kim loại, phi kim loại, polyme, cao su.

* 1. Kim loại, phi kim loại, compozit, cao su.
	2. Kim loại, phi kim loại, ceramic.
	3. Kim loại, phi kim loại, compozit.

**Câu 12:** Gang và thép được xếp vào loại vật liệu: **A.** Kim loại đen.

* 1. Kim loại màu.
	2. Kim loại đen và kim loại màu.
	3. Cả ba phương án trên.

**Câu 13:** Phương pháp gia công cơ khí là:

* 1. cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc tác động vào vật liệu cơ khí để tạo ra các sản phẩm.
	2. cách thức con người làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu để tạo ra các sản phẩm.
	3. cách thức con người sử dụng sức lao động, máy móc làm thay đổi hình dạng, kích thước, tính chất của vật liệu cơ khí để tạo ra các sản phẩm.
	4. cách thức con người sử dụng máy móc tác động vào vật liệu cơ khí làm thay đổi hình dạng, kích thước, trạng thái hoặc tính chất của vật liệu.

**Câu 14:** Sản phẩm cơ khí có được là nhờ:

* 1. nhờ có các phương pháp gia công cơ khí.
	2. nhờ có các vật liệu cơ khí.
	3. nhờ các máy móc, thiết bị, dụng cụ gia công.
	4. Cả ba phương án trên.

**Câu 15:** Theo yêu cầu chất lượng gia công, có thể phân chia phương pháp gia công cơ khí ra các loại sau:

* 1. Gia công truyền thống và gia công tiên tiến.
	2. Gia công thô, gia công bán tinh, gia công tinh và gia công siêu tinh.
	3. Gia công bằng tay và gia công bằng máy.
	4. Gia công không phoi và gia công có phoi.

**Câu 16:** Dựa vào thiết bị gia công, có thể phân chia phương pháp gia công cơ khí ra các loại sau: **A.** Gia công truyền thống và gia công tiên tiến.

* 1. Gia công thô, gia công bán tinh, gia công tinh và gia công siêu tinh.
	2. Gia công bằng tay và gia công bằng máy.
	3. Gia công không phoi và gia công có phoi.

**Câu 17:** Nghiên cứu sản phẩm là một bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí, bao gồm các công việc:

* 1. phân tích, nghiên cứu chuyên sâu về sản phẩm cần chế tạo.
	2. xây dựng bản thiết kế với các thông tin đầy đủ để chế tạo sản phẩm.
	3. phân tích sản phẩm nhằm xây dựng bản thiết kế để chế tạo sản phẩm.
	4. nghiên cứu sự đáp ứng nhu cầu xã hội của sản phẩm.

**Câu 18:** Lập phương án chế tạo các bộ phận là một bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí, bao gồm các công việc:

* 1. phân tích chính xác đặc tính của từng chi tiết cấu thành nên sản phẩm; xây dựng sơ đồ công nghệ chế tạo cho các bộ phận sản phẩm.
	2. phân tích chính xác đặc tính của từng chi tiết cấu thành nên sản phẩm; khả năng về thiết bị và chuyên môn của cơ sở sản xuất.
	3. phân tích đặc tính của sản phẩm; xây dựng sơ đồ công nghệ chế tạo cho các bộ phận sản phẩm.
	4. phân tích các chi tiết, bộ phận của sản phẩm, năng lực của cơ sở sản xuất để xây dựng sơ đồ công nghệ chế tạo các chi tiết, bộ phận sản phẩm.

**Câu 19:** Xác định chi phí và thời gian chế tạo là một bước cơ bản trong quy trình chế tạo cơ khí, bao gồm các công việc:

* 1. tính toán tổng thời gian sản xuất và chi phí sản xuất từ sơ đồ công nghệ chế tạo.
	2. tính toán chi phí sản xuất, so sánh với chi phí lập kệ hoạch để tìm biện pháp giảm chi phí.
	3. tính toán tổng thời gian sản xuất và chi phí sản xuất; xác định những thuận lợi và khó khăn của quy trình sản xuất.
	4. tính toán tổng thời gian sản xuất; so sánh với chi phí lập kệ hoạch để hoàn thiệt quy trình.

**Câu 20:** Công dụng của vật liệu cơ khí là dùng để:

* 1. Chế tạo ra các dụng cụ, đồ dùng, máy móc, thiết bị, công trình.
	2. Chế tạo ra lưỡi cưa, mũi khoan, tàu hỏa, ô tô, xe máy.
	3. Chế tạo ra các máy móc, thiết bị như: máy bơm, máy tiện, tàu thủy,…
	4. Chế tạo ra các công trình: cánh cổng, cột điện, cầu thép, bê tông cốt thép,… **Câu 21:** Vật liệu cơ khí thường có những tính chất đặc trưng nào? **A.** Tính chất vật lí, tính chất hóa học.
	5. Tính chất hóa học.
	6. Tính chất cơ học, tính chất hóa học.
	7. Tính chất vật lí, hóa học, cơ học.

**Câu 22:** Tính chất cơ học của vật liệu cơ khí là gì?

* 1. Độ cứng, độ dẫn điện, tính đúc.
	2. Độ cứng, độ dẻo, tính hàn.
	3. Tính chống ăn mòn, độ bền, tính rèn.
	4. Độ cứng, độ dẻo, độ bền.

**Câu 23:** Độ dẻo biểu thị khả năng gì của vật liệu?

* 1. Biến dạng bền của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
	2. Chống lại biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
	3. Biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
	4. Chống lại biến dạng dẻo lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng ngoại lực.

**Câu 24:** Vật liệu kim loại có những tính chất chủ yếu là:

* 1. dẫn điện tốt, dẫn nhiệt kém, biến dạng dẻo tốt, độ bền cơ học tốt, độ bền hóa học kém, giòn ở nhiệt độ thấp.
	2. dẫn điện tốt, dẫn nhiệt tốt, biến dạng dẻo tốt, độ bền cơ học tốt, độ bền hóa học kém.
	3. dẫn điện kém, dẫn nhiệt tốt, biến dạng dẻo tốt, độ bền cơ học tốt, độ bền hóa học kém.
	4. dẫn điện tốt, dẫn nhiệt tốt, độ bền hóa học kém, giòn ở nhiệt độ thấp, dẫn điện và dẫn nhiệt kém.

**Câu 25:** Vật liệu hữu cơ - polyme có những tính chất chủ yếu là:

* 1. dẫn điện và dẫn nhiệt, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ thấp, giòn ở nhiệt độ cao, bền vững hóa học ở nhiệt độ thường.
	2. dẫn điện và dẫn nhiệt kém, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ cao, giòn ở nhiệt độ bình thường, bền vững hóa học ở nhiệt độ thấp.
	3. dẫn điện và dẫn nhiệt kém, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ bình thường, giòn ở nhiệt độ thấp, bền vững hóa học ở nhiệt độ cao.
	4. dẫn điện và dẫn nhiệt kém, dễ biến dạng dẻo ở nhiệt độ cao, giòn ở nhiệt độ thấp, bền vững hóa học ở nhiệt độ thường.

**Câu 26:** Phương pháp gia công cắt gọt bao gồm các công việc chính và có đặc điểm như sau:

* 1. Gá phôi, gá dao, làm thay đổi hình dạng, đo kiểm,…
	2. Nung nóng, làm thay đổi hình dạng, tôi, ram,…
	3. Gia nhiệt, giữ nhiệt, làm nguội, không làm thay đổi hình dạng,…
	4. Đánh bóng, mạ, sơn, phun cát, không làm thay đổi hình dạng,…

**Câu 27:** Phương pháp gia công áp lực bao gồm các công việc chính như sau:

* 1. Gá phôi, gá dao, làm thay đổi hình dạng, đo kiểm,…
	2. Nung nóng, làm thay đổi hình dạng, tôi, ram,…
	3. Gia nhiệt, giữ nhiệt, làm nguội, không làm thay đổi hình dạng,…
	4. Đánh bóng, mạ, sơn, phun cát, không làm thay đổi hình dạng,…

**Câu 28:** Phương pháp gia công xử lí vật liệu bao gồm các công việc chính như sau:

* 1. Gá phôi, gá dao, làm thay đổi hình dạng, đo kiểm,…
	2. Nung nóng, làm thay đổi hình dạng, tôi, ram,…
	3. Gia nhiệt, giữ nhiệt, làm nguội, không làm thay đổi hình dạng,…
	4. Đánh bóng, mạ, sơn, phun cát, không làm thay đổi hình dạng,…

1. **PHẦN TỰ LUẬN (3 điểm):**

**Câu 2.1** **(1 điểm):** Trình bày phương pháp đơn giản để nhận biết tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến.

**Câu 2.2** **(2 điểm):** Lập quy trình gia công tiện trục giữa xe đạp.

………………..Hết………………

###### ĐÁP ÁN

**I. PHẦN TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14**

**ĐA** C A C A D D C B D C D A C D

**Câu 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28**

**ĐA** B C C D A A D D C B D A B C

\* Điểm các câu trắc nghiệm làm đúng được tính mỗi câu 0,25 điểm.

**II. PHẦN TỰ LUẬN**

 **Câu Nội dung Điểm**

**Câu 1 *1. Mô tả phương pháp đơn giản để nhận biết tính chất cơ bản của một số vật liệu phổ biến.***  (1 đ) - Quan sát màu sắc vật liệu, mặt gãy của vật liệu.0,25 đ

* Ước lượng khối lượng của vật liệu.0,25 đ
* Dùng lực của tay bẻ thanh, tấm vật liệu phù hợp để nhận xét tính cứng, tính dẻo của vật liệu.0,25 đ
* Dùng búa đập vào vật liệu với lực đập như nhau để xác định tính giòn, khả năng biến dạng của từng vật liệu. 0,25 đ

**Câu 2** 2. Lập quy trình gia công tiện trục giữa xe đạp.

(2 đ) - Nghiên cứu bản vẽ chi tiết 0,4 đ - Lựa chọn thiết bị, dụng cụ gia công 0,4 đ - Xác định thứ tự nguyên công 0,4 đ

* Lựa chọn phôi 0,4 đ
* Xác định chế độ cắt 0,4 đ