|  |  |
| --- | --- |
| PHÒNG GD & ĐT ………………. | **Chữ kí GT1:** ........................... |
| **TRƯỜNG THCS**………………. | **Chữ kí GT2:** ........................... |

**ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ 11 – KẾT NỐI TRI THỨC**

**NĂM HỌC: 2023 - 2024**

**Thời gian làm bài: 45 phút *(****Không kể thời gian phát đề)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Họ và tên:** …………………………………… **Lớp**:………………..  **Số báo danh:** …………………………….……**Phòng KT**:………….. | **Mã phách** |

✂

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Điểm bằng số** | **Điểm bằng chữ** | **Chữ ký của GK1** | **Chữ ký của GK2** | **Mã phách** |

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM** (6 điểm)

*Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng:*

**Câu 1.** Kiến thức của môn học nào không được sử dụng trong cơ khí chế tạo?

A. Toán học.

B. Vật lí.

C. Công nghệ.

D. Ngữ văn

**Câu 2.** Máy xay sinh tố là ví dụ về vai trò nào của cơ khí chế tạo trong đời sống và sản xuất?

A. Chế tạo ra công cụ, máy móc giúp lao động trở nên nhẹ nhàng hơn.

B. Chế tạo ra công cụ, máy móc giúp tăng năng suất lao động.

C. Chế tạo ra các thiết bị giúp cho cuộc sống con người trở nên tiện nghi hơn.

D. Chế tạo ra các thiết bị, máy móc, công cụ phục vụ nghiên cứu, chinh phục thiên nhiên, vũ trụ.

**Câu 3.** Đâu ***không phải*** là đối tượng lao động của ngành cơ khí chế tạo?

A. Vật liệu kim loại.

B. Vật liệu hợp kim.

C. Vật liệu phi kim loại.

D. Vật liệu nhựa, cao su.

**Câu 4.** Người thiết kế, sản xuất và lắp đặt, vận hành máy móc, thiết bị kĩ thuật được gọi là gì?

A. Kĩ sư xây dựng.

B. Kĩ sư điện.

C. Kĩ sư cơ khí.

D. Kĩ sư dân dụng.

**Câu 5.** Công việc chính của thiết kế sản phẩm cơ khí là gì?

A. Nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức toán học, khoa học, kĩ thuật vào việc chọn vật liệu, thiết kế các chi tiết máy để đảm bảo yêu cầu kinh tế - kĩ thuật đặt ra.

B. Sử dụng các máy, công cụ, công nghệ, áp dụng nguyên lí vật lí để tạo ra các thành phẩm từ vật liệu ban đầu.

C. Dựa vào bản vẽ để thiết kế quy trình lắp ráp hợp lí và tìm ra các biện pháp kĩ thuật để đảm bảo yêu cầu.

D. Chăm sóc, kiểm tra, chẩn đoán trạng thái kĩ thuật, theo dõi và xử lí sự cố,… để duy trì hoạt động ổn định, đảm bảo độ tin cậy, an toàn của các thiết bị cơ khí.

**Câu 6.** Công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí đòi hòi người thực hiện phải thực hiện các nhiệm vụ gì?

A. Kiểm tra tình hình vận hành, lỗi hỏng hóc của máy.

B. Bảo trì, xử lí các hư hỏng.

C. Kiểm tra máy móc định kì.

D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 7.** Nghề nghiệp nào sau đây ***không*** thuộc nhóm công việc gia công cơ khí?

A. Thợ hàn.

B. Thợ rèn

C. Thợ mỏ

D. Thợ cắt gọt kim loại.

**Câu 8.** Người thực hiện nhóm công việc thiết kế sản phẩm cơ khí cần được đào tạo trong chuyên ngành nào?

A. Công nghệ kĩ thuật cơ điện tử.

B. Công nghệ kĩ thuật trồng trọt.

C. Công nghệ kĩ thuật chăn nuôi.

D. Công nghệ kĩ thuật xây dựng.

**Câu 9.** Các yêu cầu chung đối với vật liệu cơ khí là:

A. Tính kinh tế, tính khoa học, tính tiện dụng.

B. Tính sử dụng, tính công nghệ, tính kinh tế.

C. Tính ứng dụng, tính vật lí, tính kinh tế.

D. Tính ứng dụng, tính công nghệ, tính kinh tế.

**Câu 10.** Trong các vật liệu dưới đây, đâu là vật liệu phi kim loại?

A. Sắt.

B. Đồng.

C. Nhôm.

D. Cao su.

**Câu 11.** Nhóm vật liệu nào được sử dụng chủ yếu trong sản xuất cơ khí?

A. Vật liệu kim loại và hợp kim.

B. Vật liệu phi kim loại.

C. Vật liệu mới.

D. Vật liệu cách điện.

**Câu 12.** Vật liệu mới có ưu điểm gì so với các vật liệu truyền thống?

A. Độ bền cao.

B. Độc cứng lớn hơn.

C. Có tính chất nhiệt, điện, hóa học vượt trội.

D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 13.** Tính chất cơ học của vật liệu kim loại và hợp kim của nó là:

A. Tính dẻo và đàn hồi.

B. Tính dẫn nhiệt, dẫn điện.

C. Tính oxi hóa.

D. Tính đúc tốt.

**Câu 14.** Nickel và hợp kim nickel thường được sử dụng để chế tạo:

A. Ổ trượt, bánh răng, bánh vít.

B. Thép không gỉ, các loại nam châm.

C. Vỏ động cơ, vỏ máy công nghiệp.

D. Các thiết bị của ngành hàng không.

**Câu 15.** Đâu ***không phải*** là phương pháp để nhận biết tính chất cơ bản của kim loại và hợp kim?

A. Xác định tính cứng, dẻo của kim loại và hợp kim.

B. Xác định khả năng biến dạng của kim loại và hợp kim.

C. Xác định tính giòn của vật liệu.

D. Xác định chiều dài của vật liệu.

**Câu 16.** Ưu điểm của thép carbon để sử dụng trong chế tạo cơ khí là:

A. Có khả năng biến dạng dẻo tốt.

B. Có khả năng chống ăn mòn tốt.

C. Có độ giãn dài tốt.

D. Có khả năng dẫn nhiệt kém.

**Câu 17.** Vật liệu phi kim loại được chia ra làm mấy nhóm?

A. 2 nhóm: vật liệu cao su và nhựa.

B. 2 nhóm: vật liệu nhựa nhiệt dẻo và nhựa nhiệt rắn.

C. 3 nhóm: vật liệu nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt rắn và cao su.

D. 3 nhóm: vật liệu cách điện, vật liệu chịu oxi hóa và vật liệu có độ bền cao.

**Câu 18.** Tính cách điện, cách nhiệt của vật liệu phi kim loại thuộc tính chất cơ bản nào?

A. Tính chất cơ học.

B. Tính chất vật lí.

C. Tính chất hóa học.

D. Tính chất công nghệ.

**Câu 19.** Vỏ công tắc điện được sử dụng trong các gia đình được làm từ vật liệu gì?

A. Thép carbon.

B. Nhựa nhiệt dẻo.

C. Nhựa nhiệt rắn.

D. Cao su.

**Câu 20.** Chúng ta có thể nhận biết tính chất cơ bản của vật liệu phi kim loại bằng cách nào dưới đây?

A. Dùng lửa nung để xác định độ bền.

B. Dùng tay bẻ để xác định độ bền.

C. Dùng nước đá để xác định tính chịu nhiệt.

D. Dùng búa đập để xác định tính giòn, dẻo.

**Câu 21.** Vật liệu mới là gì?

A. Là những loại vật liệu không nằm trong danh mục vật liệu truyền thống sẵn có đang được sử dụng để sản xuất.

B. Là những vật liệu mới được phát hiện ra gần đây.

C. Là những vật liệu vừa mới được chế tạo ra do máy móc của cuộc cách mạng công nghệ 4.0.

D. Là những vật liệu do trí tuệ nhân tạo AI khám phá ra.

**Câu 22.** Ưu điểm của vật liệu composite trong sản xuất các thiết bị cơ khí là:

A. Độ cứng, độ bền cao.

B. Khả năng chịu nhiệt tốt.

C. Chống ăn mòn tốt.

D. Cả A, B, C đều đúng.

**Câu 23.** Nhận xét nào sau đây ***không đúng*** về vật liệu nano?

A. Là vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ nanômét.

B. Là vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ milimét

C. Là vật liệu có nhiều ứng dụng trong lĩnh vực cơ khí.

D. Là vật liệu có tính bền, nhẹ, dẫn nhiệt, dẫn điện tốt.

**Câu 24.** Vật liệu nào được sử dụng để chế tạo cánh quạt máy bay thông minh?

A. Vật liệu composite.

B. Vật liệu có cơ tính biến thiên

C. Hợp kim nhớ hình.

D. Vật liệu nano

**B. PHẦN TỰ LUẬN** (4 điểm)

**Câu 1**. *(3,0 điểm)*

a) Trình bày khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí chế tạo. *(2.5 điểm)*

b) Kể tên 2 sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo dùng ở địa phương hoặc gia đình em và nêu vai trò của thiết bị đó trong sản xuất và sinh hoạt hàng ngày. *(0.5 điểm)*

**Câu 2.** *(1.0 điểm)* Vì sao nhựa nhiệt rắn được sử dụng để chế tạo các chi tiết như ổ đỡ, bánh răng?

**BÀI LÀM**

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

|  |
| --- |
|  |

✄

**BÀI LÀM:**

……………………………………………………………………………………….

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

……………………………………………………………………………………… ……………………………………………………………………………………… ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**TRƯỜNG THPT** ........

**HƯỚNG DẪN CHẤM KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ 11 – KẾT NỐI TRI THỨC**

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM: (6,0 điểm)**

*Mỗi câu trả lời đúng được 0,25 điểm.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| D | C | D | C | A | D | C | A | B | D | A | D |
| **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** |
| A | B | D | A | C | B | C | D | A | D | B | C |

**B. PHẦN TỰ LUẬN**: **(4,0 điểm)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung đáp án** | **Biểu điểm** |
| **Câu 1a**  **(2.5 điểm)** | \* Khái niệm: Cơ khí chế tạo là ngành kĩ thuật công nghệ sử dụng các kiến thức của Toán học, nguyên lí của Vật lí, các kết quả của công nghệ vật liệu để nghiên cứu và thực hiện quá trình thiết kế, chế tạo,… các thiết bị, chi tiết phục vụ cho sản xuất và đời sống của con người.  \* Vai trò:  - Chế tạo ra công cụ, máy giúp cho lao động trở nên nhẹ nhàng, nâng cao năng suất lao động.  - Chế tạo ra các đồ dùng, dụng cụ giúp nâng cao chất lượng cuộc sống của con người.  - Chế tạo ra các thiết bị, máy và công cụ phục vụ nghiên cứu, chinh phục thiên nhiên, vũ trụ.  \* Đặc điểm:  - Đối tượng lao động: vật liệu kim loại và hợp kim, vật liệu phi kim loại và một số loại vật liệu khác.  - Công cụ lao động: các máy công cụ như tiện, phay, bào, hàn,…  - Yêu cầu: phải có hồ sơ kĩ thuật gồm các bản vẽ kĩ thuật, quy trình gia công sản phẩm,…  - Ứng dụng: phổ biến, có mặt trong tất cả các lĩnh vực đời sống, xã hội, lao động, sản xuất.  - Các sản phẩm: các chi tiết máy của các máy móc trong sản xuất. | 0.5  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25  0.25 |
| **Câu 1b**  **(0.5 điểm)** | - Máy giặt:  → Vai trò: giúp nâng cao đời sống của con người, con người không phải giặt quần áo bằng tay.  - Máy gặt lúa:  → Vai trò: giúp người nông dân không phải thu hoạch lúa thủ công, tăng năng suất thu hoạch và giảm các công đoạn năng nhọc giúp người nông dân. | 0.25  0.25 |
| **Câu 2 (1 điểm)** | Sử dụng nhựa nhiệt rắn để chế tạo các chi tiết như ổ đỡ, bánh răng vì:  - Chịu được nhiệt độ cao, nhẹ, bền.  - Không dẫn điện, dẫn nhiệt.  - Có độ cứng cao và giòn.  - Không thể bị nóng chảy và không có khả năng tái chế. | 0.25  0.25  0.25  0.25 |

**TRƯỜNG THPT** .........

**MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ 11 – KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHỦ ĐỀ** | **MỨC ĐỘ** | | | | | | | | **Tổng số câu** | | **Điểm số** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **VD cao** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| **Bài 1. Khái quát về cơ khí chế tạo** | 3 |  | 1 | 1 ý |  | 1 ý |  |  | 4 | 1 | **4.0** |
| **Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí chế tạo** | 3 |  | 1 |  |  |  |  |  | 4 |  | **1.0** |
| **Bài 3. Tổng quan về vật liệu cơ khí** | 3 |  | 1 |  |  |  |  |  | 4 |  | **1.0** |
| **Bài 4. Vật liệu kim loại và hợp kim** | 3 |  | 1 |  |  |  |  |  | 4 |  | **1.0** |
| **Bài 5. Vật liệu phi kim loại** | 2 |  | 1 |  | 1 |  |  | 1 | 4 | 1 | **2.0** |
| **Bài 6. Vật liệu mới** | 2 |  | 1 |  | 1 |  |  |  | 4 |  | **1.0** |
| **Tổng số câu TN/TL** | **16** |  | **6** | **1** | **2** | **1** |  | **1** | **24** | **2** | **10.0** |
| **Điểm số** | **4.0** |  | **1.5** | **2.5** | **0.5** | **0.5** |  | **1.0** | **6.0** | **4.0** | **10.0** |
| **Tổng số điểm** | **4.0 điểm**  **40 %** | | **4.0 điểm**  **40 %** | | **1.0 điểm**  **10 %** | | **1.0 điểm**  **10 %** | | **10 điểm**  **100 %** | | **10 điểm** |

**TRƯỜNG THPT** .........

**BẢN ĐẶC TẢ KĨ THUẬT ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1 (2023 – 2024)**

**MÔN: CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ 11 – KẾT NỐI TRI THỨC**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mức độ** | **Yêu cầu cần đạt** | **Số ý TL/**  **Số câu hỏi TN** | | **Câu hỏi** | |
| **TL**  **(số ý)** | **TN**  **(số câu)** | **TL**  **(số ý)** | **TN**  **(số câu)** |
| **2** | **24** |  |  |
| **Bài 1. Khái quát về cơ khí chế tạo** | **Nhận biết** | - Nêu được các môn học ứng dụng kiến thức trong cơ khí chế tạo.  - Nêu vai trò của máy xay sinh tố trong đời sống và sản xuất.  - Xác định đối tượng lao động của ngành cơ khí chế tạo. |  | 3 |  | C1, 2, 3 |
| **Thông hiểu** | - Nêu công việc của kĩ sư cơ khí.  - Nêu khái niệm, vai trò, đặc điểm của cơ khí chế tạo. | 1 | 1 | C1a | C4 |
| **Vận dụng** | - Kể tên và nêu vai trò của 2 sản phẩm của ngành cơ khí chế tạo dùng ở địa phương hoặc trong gia đình em. | 1 |  | C1b |  |
| **Bài 2. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí chế tạo** | **Nhận biết** | - Những nhiệm vụ của công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí mà người thực hiện phải làm.  - Nghề nghiệp của nhóm công việc gia công cơ khí.  - Chuyên ngành yêu cầu đối với người thực hiện nhóm công việc thiết kế sản phẩm cơ khí. |  | 3 |  | C6, 7, 8 |
| **Thông hiểu** | - Nêu công việc chính của thiết kế sản phẩm cơ khí. |  | 1 |  | C5 |
| **Bài 3. Tổng quan về vật liệu cơ khí** | **Nhận biết** | - Nêu các yêu cầu đối với vật liệu cơ khí.  - Xác định vật liệu phi kim loại.  - Chỉ ra nhóm vật liệu được sử dụng trong sản xuất cơ khí. |  | 3 |  | C9, 10, 11 |
| **Thông hiểu** | - Nêu ưu điểm của vật liệu mới so với các vật liệu truyền thống. |  | 1 |  | C12 |
| **Bài 4. Vật liệu kim loại và hợp kim** | **Nhận biết** | - Nêu tính chất cơ học của vật liệu kim loại và hợp kim của nó.  - Nêu ứng dụng của nickel và hợp kim nickel.  - Nêu ưu điểm của thép carbon trong sử dụng chế tạo cơ khí. |  | 3 |  | C13, 14, 16 |
| **Thông hiểu** | - Nêu các phương pháp xác định để nhận biết tín chất cơ bản của kim loại và hợp kim. |  | 1 |  | C15 |
| **Bài 5. Vật liệu phi kim loại** | **Nhận biết** | - Nêu các nhóm vật liệu phi kim loại.  - Nêu tính chất cơ bản của vật liệu phi kim loại. |  | 2 |  | C17, 18 |
| **Thông hiểu** | - Nêu cách nhận biết tính chất cơ bản của vật liệu phi kim loại. |  | 1 |  | C20 |
| **Vận dụng** | - Xác định vật liệu của vỏ công tắc điện. |  | 1 |  | C19 |
| **VD cao** | - Giải thích lí do nhựa nhiệt rắn được sử dụng để chế tạo các chi tiết như ổ đỡ, bánh răng. | 1 |  | C2 |  |
| **Bài 6. Vật liệu mới** | **Nhận biết** | - Nêu khái niệm vật liệu mới.  - Nêu ưu điểm của vật liệu composite trong sản xuất các thiết bị cơ khí. |  | 2 |  | C21, 22 |
| **Thông hiểu** | - Nêu nhận xét đúng về vật liệu nano. |  | 1 |  | C23 |
| **Vận dụng** | - Xác định vật liệu được sử dụng để chế tạo cánh quạt máy bay thông minh. |  | 1 |  | C24 |