**KHBH CÔNG NGHỆ 11**

**ÔN TẬP, KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ 1**

**I. Mục tiêu:** Hệ thống hoá kiến thức phần cơ khí chế tạo

**1. *Kiến thức*:** Thông qua giờ ôn tập nhằm giúp học sinh củng cố và khắc sâu những kiến thức đã học.

Chương 1: Giới thiệu chung về cơ khí chế tạo

- Khái quát về cơ khí và ngành nghề trong cơ khí chế tạo.

Chương 2: Vật liệu cơ khí

- Tổng quan về vật liệu cơ khí, vật liệu kim loại, hợp kim, phi kim loại và vật liệu mới.

Chương 3: Các phương pháp gia công cơ khí

- Khái quát về gia công cơ khí, phương pháp và quy trình công nghệ gia công cơ khí.

2. ***Năng lực:***

**-** Nhận biết công nghệ: Trình bày được khái niệm, vai trò, đặc điểm và các bước trong chế tạo cơ khí. Nhận biết được các ngành nghề trong chế tạo cơ khí.

+ Trình bày được khái niệm, phân loại vật liệu cơ khí.

+ Hiểu được tính chất công dụng của các loại vật liệu cơ khí phổ biến.

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ: Trình bày, thảo luận trong hoạt động được tổ chức trong bài học.

***3.* Phẩm chất**

- Chăm chỉ: Có ý thức tìm hiểu hệ thống kiến thức đã học trong chương 1, 2, 3.

- Phẩm chất trách nhiệm: Có ý thức hoàn thành công việc được phân công, phối hợp tốt với thành viên trong nhóm để hoàn thành công việc, ý thức giữ gìn trang thiết bị thực hành đảm bảo an toàn và giữ vệ sinh môi trường.

**II. Chuẩn bị:**

- GV: Đọc và nghiên cứu nội dung SGK, bảng tóm tắt nội dung phần chương 1,2,3 hệ thống câu hỏi và đáp án ôn tập.

- HS: Đọc câu hỏi SGK, và tài ôn tập chuẩn bị ôn tập.

**III.Phương pháp dạy học chủ đạo**

- Vấn đáp

- Thảo luận nhóm

- Trực quan

**IV. Tổ chức các hoạt động học:**

**A. Hoạt động khởi động: 5’**

Mục tiêu: Kiểm tra kiến thức cũ, huy động kiến thức, tạo hứng thú cho hs. Rèn khả năng hợp tác cho hs.

Phương thức: Hđ nhóm. GV chia lớp thành 2 đội mỗi đội cử 5hs lên bảng lần lượt ghi đáp án lên bảng. Thời gian 3p đội nào ghi đúng và nhanh nhất sẽ giành chiến thắng.

Sản phẩm: Câu trả lời của các đội chơi: + Nghề cơ khí: hàn, tiện, phay, bào, rèn, đúc…

+ Vật liệu cơ khí: Sắt, thép, nhôm, đồng, kẽm, cao su, nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt cứng…

Tiến trình

**\* Chuyển giao nhiệm vụ:**

Giáo viên yêu cầu học sinh trả lời các câu hỏi:

- Liên hệ thực tế và trả lời câu hỏi: Em hãy quan sát tại gia đình hoặc địa phương nơi em sinh sống có những ngành nghề nào liên quan đến chế tạo cơ khí? Kể tên một số vật liệu cơ khí thông dụng mà em biết?

HS lắng nghe tiếp nhận nhiệm vụ.

**B. Hoạt động hình thành kiến thức**: 35’

- *Mục tiêu* :

+ Hệ thống hóa kiến thức chương 1,2,3.

- *Nội dung* : Thảo luận nhóm vẽ sơ đồ tư duy chương 1,2, 3

- *Sản* phẩm: Biểu đồ tư duy của các nhóm

- *Tổ chức thực hiện*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bước** | **Hoạt động** | **Nội dung hoạt động** |
| 1 | Chuyển giao nhiệm vụ | GV: Chia lớp thành 4 nhómGV: Yêu cầu các nhóm vẽ sơ đồ tư duy, hệ thống kiến thức phần cơ khí chế tạo.HS: Thảo luận tiến hành theo yêu cầu của GV*Nhóm 1*: Vẽ sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức phần: giới thiệu chung về cơ khí chế tạo?*Nhóm 2*: Vẽ sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức phần: Vật liệu cơ khí bài 3,4*Nhóm 3*: Vẽ sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức phần: Vật liệu cơ khí bài 5,6*Nhóm 4*:  Vẽ sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức phần: các phương pháp gia công cơ khí bài 7,8,9. |
| 2 | Thực hiện nhiệm vụ | HS thảo luận nhóm thực hiện theo yêu cầu của GV.GV: quan sát, theo dõi và hỗ trợ định hướng việc tìm hiểu kiến thức. |
| 3 | Báo cáo, thảo luận | GV: Tổ chức, điều hành gọi các nhóm báo cáo, nhóm khác đặt câu hỏiHS: Đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận của nhóm mình và trả lời các câu hỏi của nhóm khác. |
| 4 | Kết luận | GV: Nhận xét, đánh giá và kết luận:GV: Lấy một sơ đồ tư duy của một nhóm làm tốt nhất hoặc dùng sơ đồ tư duy đã chuẩn bị trước để chuẩn hóa kiến thức |

**C. Vận dụng và tìm tòi mở rộng: 5’**

Mục tiêu: củng cố, vận dụng, tìm hiểu thêm để mở rộng kiến thức thực tế về cơ khí chế tạo, vật liệu cơ khí, gia công cơ khí.

Phương thức: Cá nhân hệ thống kiến thức, tìm hiểu qua sách báo, mạng internet, trao đổi với người thân, vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi trắc nghiệm và hoàn thiện đề cương ôn tập.

Sản phẩm hoạt động: Câu trả lời của học sinh và đáp án ôn tập có trong đề cương

**\*Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS làm việc cá nhân hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**\* Báo cáo kết quả:** Câu trả lời của HS

**\*Đánh giá kết quả:** HS nhận xét, đánh giá câu trả lời của bạn, bổ sung (nếu có).

=> GV nhận xét, đánh giá.

**\*Dặn dò:** Về nhà ôn tập kĩ, chuẩn bị giấy kiểm tra tiết sau kiểm tra 45’

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP**

## BÀI 1: CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG

## **A. TRẮC NGHIỆM**

**Câu 1:** Cơ khí chế tạo là?

A. Ngành kĩ thuật công nghệ sử dụng các kiến thức toán học, nguyên lí vật lí, các kết quả của công nghệ vật liệu.

B. Ngành kĩ thuật nông nghiệp sử dụng các kiến thức toán học, nguyên lí vật lí, các kết quả của công nghệ vật liệu.

C. Ngành kĩ thuật lâm nghiệp sử dụng các kiến thức toán học, nguyên lí vật lí, các kết quả của công nghệ vật liệu.

D. Ngành kĩ thuật công nghiệp sử dụng các kiến thức toán học, nguyên lí vật lí, các kết quả của công nghệ vật liệu.

**Câu 2:** Công nghệ là

A. hệ thống tri thức về bản chất, quy luật tồn tại và phát triển của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy.

B. các giải pháp để ứng dụng các phát minh khoa học vào mục đích thực tế, đặc biệt trong công nghiệp.

C. ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành các máy móc, thiết bị, công trình, quy trình và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.

D. ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, công trình,quy luật tồn tại và phát triển của sự vật, hiện tượng tự nhiên, xã hội và tư duy.

**Câu 3:** Công nghệ được chia làm mấy lĩnh vực?

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

**Câu 4:** Công nghệ được chia theo lĩnh vực nào?

A. Lĩnh vực khoa học và kinh tế - xã hội B. Lĩnh vực kĩ thuật và khoa học xã hội.

C. Lĩnh vực khoa học và lĩnh vực kĩ thuật. D. Khoa học tự nhiên và khoa học xã hội.

**Câu 5:** Nhà khoa học James Watt có phát minh nào?

A. Lực hấp dẫn. B. Nguyên lý tiêm chủng, lên men vi sinh.

C. Thuyết lượng tử. D. Động cơ hơi nước.

## BÀI 2: HỆ THỐNG KĨ THUẬT

## Câu 6: Điền vào chỗ chấm: Thiết kế sản phẩm cơ khí là việc nghiên cứu, ứng dụng các …………….vào việc chọn vật liệu, thiết kế tính toán kích thước và các thông số của các chi tiết máy để đảm bảo yêu cầu kinh tế- kĩ thuật đặt ra.

## A. kiến thức toán học, khoa học và kĩ thuật

## B. kiến thức sinh học, hóa học và kĩ thuật

## C. kiến thức tin học, toán học và kĩ thuật

## D. kiến thức lí học, khoa học và kĩ thuật

## Câu 7: Công việc lắp ráp các sản phẩm cơ khí đòi hỏi người thực hiện phải căn cứ vào?

## A. Bản vẽ lắp sản phẩm. B. Bản vẽ chi tiết.

## C. Bản vẽ chi tiết. D. Đáp án khác.

## BÀI 3: CÔNG NGHỆ PHỔ BIẾN

**Câu 8:** Gang được sản xuất từ:

A. quặng sắt bằng lò cao luyện gang. B. gang bằng lò oxi.

C. gang bằng lò hồ quang. D. cả B và C đều đúng.

**Câu 9:** Công nghệ trong lĩnh vực luyện kim, cơ khí gồm mấy loại?

A. 5 B. 3 C. 2 D. 7

**Câu 10:** Bản chất của công nghệ đúc là:

A. bóc đi lớp vật liệu thừa trên phôi, tạo ra chi tiết có hình dạng và kích thước chính xác theo yêu cầu.

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. tạo mối liên kết cố định giữa các chi tiết kim loại bằng cách nung nóng chảy kim loại ở vùng tiếp xúc, sau khi nguội các chi tiết liên kết tạo thành một khối.

**Câu 11:** Công nghệ luyện kim tập trung vào mấy loại?

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

**Câu 12:** Bản chất của công nghệ gia công cắt gọt là:

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.

B. bóc đi lớp vật liệu thừa trên phôi, tạo ra chi tiết có hình dạng và kích thước chính xác theo yêu cầu.

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. tạo mối liên kết cố định giữa các chi tiết kim loại bằng cách nung nóng chảy kim loại ở vùng tiếp xúc, sau khi nguội các chi tiết liên kết tạo thành một khối.

**Câu 13:** Thép được sản xuất từ:

A. quặng sắt bằng lò cao luyện gang. B.gang bằng lò oxi.

C. gang bằng lò hồ quang. D. cả B và C đều đúng.

**Câu 14:** Bản chất của công nghệ gia công áp lực là:

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.

B. bóc đi lớp vật liệu thừa trên phôi, tạo ra chi tiết có hình dạng và kích thước chính xác theo yêu cầu.

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. tạo mối liên kết cố định giữa các chi tiết kim loại bằng cách nung nóng chảy kim loại ở vùng tiếp xúc, sau khi nguội các chi tiết liên kết tạo thành một khối.

**Câu 15:** Động cơ điện có mấy bộ phận chính?

A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

**Câu 16:** Công nghệ luyện gang, thép tạo ra:

A. khí CO2. B. bụi. C. tiếng ồn. D. cả 3 đáp án trên.

**Câu 17:** Lí do đèn LED được sử dụng rộng rãi là:

A. tiết kiệm điện năng. B. hiệu quả chiếu sáng cao.

C. tuổi thọ cao. D. cả 3 đáp án trên.

**Câu 18:** Bản chất của công nghệ hàn là:

A. tạo mối liên kết cố định giữa các chi tiết kim loại bằng cách nung nóng chảy kim loại ở vùng tiếp xúc, sau khi nguội các chi tiết liên kết tạo thành một khối

B. 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.

C. bóc đi lớp vật liệu thừa trên phôi, tạo ra chi tiết có hình dạng và kích thước chính xác theo yêu cầu.

D. 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.

**Câu 19:** Công nghệ luyện kim là công nghệ

A. chế tạo sản phẩm kim loại bằng phương pháp nấu kim loại thành trạng thái lỏng, sau đó rót vào khuôn có hình dạng và kích thước như sản phẩm.

B. **điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.**

C. thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

D. dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu.

**Câu 20:** Công nghệ đúc là công nghệ

A. **chế tạo sản phẩm kim loại bằng phương pháp nấu kim loại thành trạng thái lỏng, sau đó rót vào khuôn có hình dạng và kích thước như sản phẩm.**

B. điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.

C. thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

D. dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu

**Câu 21:** Công nghệ gia công áp lực là công nghệ

A. **dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu**

B. điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.

C. chế tạo sản phẩm kim loại bằng phương pháp nấu kim loại thành trạng thái lỏng, sau đó rót vào khuôn có hình dạng và kích thước như sản phẩm.

D. thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

**Câu 22:** Công nghệ gia công cắt gọt là công nghệ

A. điều chế kim loại, hợp kim để dùng trong cuộc sống từ các loại quặng hoặc từ các nguyên liệu khác.

B. chế tạo sản phẩm kim loại bằng phương pháp nấu kim loại thành trạng thái lỏng, sau đó rót vào khuôn có hình dạng và kích thước như sản phẩm.

C. **thực hiện việc lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ các dụng cụ cắt và máy cắt kim loại để tạo ra chi tiết có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.**

D. dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu.

**Câu23 :** Hãy xác định ngành công nghệ nào được dùng để tạo mối liên kết cố định giữa các chi tiết kim loại, bằng cách nung nóng chảy kim loại ở vùng tiếp xúc?

A. Công nghệ gia công áp lực. B. Công nghệ hàn.

C. Công nghệ gia công cắt gọt. D. Công nghệ đúc.

**Câu 24:** Xác định: Nhược điểm của công nghệ nào gây ô nhiễm môi trường vì thái ra nhiều khi carbonic (CO2), bụi, tiếng ồn?

A. Công nghệ hàn. B. Công nghệ gia công cắt gọt.

C. Công nghệ đúc. D. Công nghệ luyện kim.

**Câu 25:** Rèn có thể chia thành mấy hình thức?

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

**Câu 26:** Sản phẩm nào dưới đây được làm bằng gang thép

A. mũ lưỡi trai. B. nồi, chảo. C. bút chì. D. thước nhựa.

**Câu 27:** Đèn điện sử dụng phổ biến hiện nay là đèn sợi đốt, đèn huỳnh quang, đèn compact, đèn LED?

A. Đèn huỳnh quang.

B. Đèn sợi đốt.

C. đèn compact, đèn LED.

D. Cả 3 đáp án trên.

**Câu 28:** Có mấy công nghệ mới được giới thiệu trong chương trình?

A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

**Câu 29.** Kiến thức của môn học nào ***không*** được sử dụng trong cơ khí chế tạo là

A. toán học. B. vật lí. C. công nghệ. D. ngữ văn.

**Câu 33.** Máy xay sinh tố là ví dụ về vai trò nào của cơ khí chế tạo trong đời sống và sản xuất chế tạo ra

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

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

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

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

**Câu 31.** Vật liệu nào ***không phải*** là đối tượng lao động của ngành cơ khí chế tạo là

A. kim loại. B. hợp kim. C. phi kim loại. D. nhựa, cao su.

**Câu 32.** Người thiết kế, sản xuất và lắp đặt, vận hành máy móc, thiết bị kĩ thuật gọi là

A. kĩ sư xây dựng. B. kĩ sư điện. C. kĩ sư cơ khí. D. kĩ sư dân dụng.

**Câu 33.** 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 34.** Công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí đòi hòi người thực hiện phải thực hiện các nhiệm vụ

(1) Kiểm tra tình hình vận hành, lỗi hỏng hóc của máy.

(2) Bảo trì, xử lí các hư hỏng.

(3) Kiểm tra máy móc định kì.

(4) quản quả hệ thống bơi trơn

Chọn các phát biểu đúng

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

**Câu 35.** Nghề nghiệp nào sau đây ***không*** thuộc nhóm công việc gia công cơ khí là

A. Thợ hàn. B. Thợ rèn. C. Thợ mỏ. D. Thợ cắt gọt kim loại.

**Câu 36.** Người thực hiện nhóm công việc thiết kế sản phẩm cơ khí cần được đào tạo trong chuyên ngành Công nghệ kĩ thuật

A. cơ điện tử. B. trồng trọt. C. chăn nuôi. D. xây dựng.

**Câu 37.** Các yêu cầu chung đối với vật liệu cơ khí

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 38.** Trong các vật liệu dưới đây, đâu là vật liệu phi kim loại là

A. sắt. B. đồng. C. nhôm. D. cao su.

**Câu 39.** Nhóm vật liệu nào được sử dụng chủ yếu trong sản xuất cơ khí

A. kim loại và hợp kim. B. phi kim loại. C. mới hiện đại. D. cách điện.

**Câu 40.** Vật liệu mới có ưu điểm gì so với các vật liệu truyền thống bao gồm

(1) độ bền cao.

(2) độc cứng lớn hơn.

(3) có tính chất nhiệt, điện, hóa học vượt trội.

(4) nhẹ và thẫm mỹ cao.

A. (1) (4) (3). B. (2) (4) (3). B. (2) (4) (1). D. (1) (2) (3).

**Câu 41.** Tính chất cơ học của vật liệu kim loại và hợp kim của nó là

A. dẻo và đàn hồi. B. dẫn nhiệt, dẫn điện.

C. oxi hóa. D. đúc tốt.

**Câu 42.** 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 43.** Đặc tính ***không phải*** là phương pháp để nhận biết tính chất cơ bản của kim loại và hợp kim là

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

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

C. tính giòn của vật liệu.

D. chiều dài của vật liệu.

**Câu 44.** Ưu điểm của thép carbon để sử dụng trong chế tạo cơ khí là có khả năng

A. biến dạng dẻo tốt. B. chống ăn mòn tốt.

C. cho độ giãn dài tốt. D. dẫn nhiệt kém.

**Câu 45.** Vật liệu phi kim loại được chia ra làm các nhóm là

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 46.** Tính cách điện, cách nhiệt của vật liệu phi kim loại thuộc tính chất

A. cơ học. B. vật lí. C. hóa học. D. công nghệ.

**Câu 47.** Vỏ công tắc điện được sử dụng trong các gia đình được làm từ vật liệu

A. thép carbon. B. nhựa nhiệt dẻo.

C. nhựa nhiệt rắn. D. cao su.

**Câu 48.** Chúng ta có thể nhận biết tính chất cơ bản của vật liệu phi kim loại bằng cách dùng

A. lửa nung để xác định độ bền. B. tay bẻ để xác định độ bền.

C. nước đá để xác định tính chịu nhiệt. D. búa đập để xác định tính giòn, dẻo.

**Câu 49.** Vật liệu mới là những vật liệu

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

B. mới được phát hiện ra gần đây.

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

D. do trí tuệ nhân tạo AI khám phá ra.

**Câu 50.** Ưu điểm của vật liệu composite trong sản xuất các thiết bị cơ khí là

(1) Độ cứng, độ bền cao. (2) Khả năng chịu nhiệt tốt.

(3) Chống ăn mòn tốt. (4) Khả năng phân hủy.

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

**Câu 51.** Nhận xét nào sau đây ***không đúng*** về vật liệu nano là vật liệu có

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

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

C. nhiều ứng dụng trong lĩnh vực cơ khí.

D. tính bền, nhẹ, dẫn nhiệt, dẫn điện tốt.

**Câu 52.** Vật liệu được sử dụng để chế tạo cánh quạt máy bay thông minh là

A. composite. B. có cơ tính biến thiên.

C. hợp kim nhớ hình. D. nano.

**Câu 53:** Gia công cơ khí không có phoi là quá trình gia công mà

A. khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên, không có vật liệu thừa thải ra.

B. khối lượng vật liệu thay đổi, có vật liệu thừa thải ra.

C. có một lượng vật liệu thừa thải ra.

D. đáp án khác.

**Câu 54:** Có mấy loại gia công cơ khí em đã được học trong chương trình công nghệ 11?

A.3 B.4 C.5 D.6

**Câu 55**: Có mấy bước lập quy trình công nghệ gia công chi tiết?

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

**Câu 56:** Bộ phận chính dùng để gá phôi trên máy tiện vạn năng là

A. ụ động. B. bàn gá dao. C. hộp tốc độ. D. mâm cặp.

**B. Tự luận**

**Câu 1**. Trình bày khái niệm, vai trò và đặc điểm của cơ khí chế tạo?

**Câu 2**. 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?

**Câu 3.** Vì sao nhựa nhiệt rắn được sử dụng để chế tạo các chi tiết như ổ đỡ, bánh răng?

**Câu 4.** Tính chất cơ bản của vật liệu kim loại và hợp kim?

**Câu 5.** Vật liệu phi kim loại được chia làm mấy loại gồm những loại nào?

**Câu 6.** Quan sát xe máy và kể tên một số vật liệu phi kim loại?

**Câu 7.** Vật liệu mới có tính chất đặc biệt gì so với vật liệu thông thường?