

Họ và tên:.....

Lớp:.....

ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ 1

MÔN: TKCN - KHỐI 11

Nội dung từ Bài 1 – Bài 9

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (28 câu – 7 điểm)

Câu 1. Cơ khí chế tạo là

- A. ngành kĩ thuật công nghệ sử dụng các kiến thức để nghiên cứu, chế tạo, vận hành, sửa chữa các máy thiết bị.
- B. công nghệ chế tạo ra các sản phẩm kim loại bằng phương pháp nấu kim loại thành trạng thái lỏng.
- C. công nghệ điều chế kim loại, hợp kim từ quặng hoặc các nguyên liệu khác để dùng trong cuộc sống.
- D. ngành kĩ thuật công nghệ dựa trên tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực tác dụng làm cho kim loại biến dạng.

Câu 2. Vai trò của cơ khí chế tạo là

- A. giúp lao động trở nên nhẹ nhàng, thay thế lao động thủ công.
- B. chế tạo máy đa chức năng nhưng năng suất lao động chưa cao.
- C. thúc đẩy phát triển khoa học, công nghệ cơ khí.
- D. rút ngắn được quy trình trong sản xuất máy móc cơ khí.

Câu 3. Đối tượng lao động của ngành cơ khí chế tạo là

- A. vật liệu kim loại.
- B. vật liệu phi kim loại.
- C. vật liệu cơ khí.
- D. vật liệu kim loại và hợp kim.

Câu 4. Quy trình chế tạo cơ khí gồm

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

Câu 5. Phần lớn sản phẩm của cơ khí chế tạo là các

- A. công trình xây dựng.
- B. chi tiết máy móc.
- C. phương tiện giao thông.
- D. dụng cụ nông nghiệp.

Câu 6. Sản phẩm không phải của cơ khí chế tạo là

- A. nhà xưởng.
- B. trung tâm thương mại.
- C. tàu thủy.
- D. máy bơm nước.

Câu 7. Công việc không thuộc ngành cơ khí chế tạo là

- A. thiết kế cơ khí.
- B. gia công cắt gọt kim loại.
- C. lắp ráp cơ khí.
- D. lắp mạng wifi.

Câu 8. Đâu không phải ngành nghề của cơ khí chế tạo?

- A. Kĩ sư cơ khí.
- B. Kĩ sư cơ học.
- C. Thợ gia công cơ khí.
- D. Thợ lắp ráp cơ khí.

Câu 9. Việc thiết kế cơ khí được thực hiện bởi

- A. kĩ sư cơ khí.
- B. kĩ sư cơ học.
- C. thợ gia công cơ khí.
- D. thợ lắp ráp cơ khí.

Câu 10. Sản phẩm của cơ khí chế tạo có đặc điểm

- A. yêu cầu về độ chính xác kích thước.
- B. giá thành sản phẩm không cao.
- C. vật liệu chế tạo còn hạn chế.
- D. chưa phổ biến như các ngành cơ khí khác.

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

- A. máy tiện, máy phay.
- B. máy hàn, máy xúc.
- C. máy phát điện, máy khoan.
- D. máy cắt, máy phay.

Câu 12. Năm 1952 sản phẩm của ngành cơ khí thúc đẩy sự phát triển của ngành cơ khí tự động hóa là

- A. máy kéo sợi.
- B. máy hơi nước.
- C. máy phay.
- D. máy tiện CNC.

Câu 13. Trong quy trình chế tạo cơ khí, bước quyết định tới việc tạo hình, độ chính xác của chi tiết chế tạo là bước

- A. đọc bản vẽ chi tiết, chế tạo phôi.
- B. đọc bản vẽ chi tiết, xử lý và bảo vệ bề mặt sản phẩm.
- C. thực hiện gia công các chi tiết máy của sản phẩm.
- D. lắp ráp và kiểm tra chất lượng của sản phẩm.

Câu 14. Sản phẩm của ngành cơ khí được ứng dụng trong sản xuất nông nghiệp bao gồm:

- A. máy xúc, máy gặt, máy khoan.
- B. máy phay, robot, máy bào.
- C. máy khoan, máy tiện CNC, máy gặt.
- D. chi tiết máy, máy phát điện.

Câu 15. Đặc điểm giúp phân biệt cơ khí chế tạo với các ngành nghề khác là

- A. sử dụng bản vẽ kĩ thuật chế tạo sản phẩm.
- B. các thiết bị sản xuất chủ yếu là các máy tính.
- C. sử dụng các loại vật liệu chế tạo chủ yếu là gỗ.
- D. thực hiện quy trình một cách linh hoạt, có thể tự điều chỉnh.

Câu 16. Vì sao nói cơ khí chế tạo là ngành thúc đẩy, hỗ trợ các ngành nghề khác phát triển?

- A. Vì nó tạo ra các máy móc phục vụ cho đời sống con người.
- B. Vì nó tạo ra các máy móc phục vụ cho các ngành nghề khác.
- C. Cơ khí chế tạo góp phần nâng cao hiệu quả và đảm bảo yêu cầu kĩ thuật cho quá trình chế tạo.
- D. Cơ khí chế tạo làm giảm lao động chân tay.

Câu 17. Trong tổng khối lượng gia công cơ khí, việc gia công cắt gọt chiếm

- A. 50 - 60 % B. 50 - 75 % C. 60 - 80 % D. 80 - 90 %

Câu 18. Người tham gia quá trình sản xuất cơ khí cần phải tuân thủ đúng các quy trình thiết kế để đảm bảo

- A. tính kĩ thuật, tính mỹ thuật và độ chính xác cao. B. tính mỹ thuật và độ chính xác cao.
C. tính kĩ thuật và an toàn lao động. D. tính kĩ thuật, tính mỹ thuật và an toàn lao động.

Câu 19. Trong quy trình chế tạo cơ khí, bước xử lí và bảo vệ bề mặt của sản phẩm có tác dụng

- A. chống gỉ, chống mài mòn. B. tạo khối vật liệu ban đầu cho sản phẩm.
C. gia công phôi dễ dàng. D. hạn chế những hư tổn cho quá trình chế tạo.

Câu 20. Sản phẩm nào của cơ khí chế tạo giúp nâng cao chất lượng cuộc sống?

- A. Máy khâu công nghiệp. B. Máy khai thác khoáng sản. C. Máy điều hòa không khí. D. Máy thi công đường.

Câu 21. Chọn phát biểu đúng về vai trò của cơ khí chế tạo

- A. Sản phẩm của cơ khí chế tạo góp phần nâng cao chất lượng đời sống con người.
B. Cung cấp thiết bị, máy móc, ... cho các ngành nghề khác, chưa thúc đẩy sản xuất phát triển.
C. Hỗ trợ cho việc tạo ra các loại máy móc tinh vi, tăng hiệu quả lao động.
D. Sản phẩm của kĩ thuật chế tạo góp phần nâng cao chất lượng đời sống con người.

Câu 22. Chọn phát biểu đúng về cơ khí chế tạo

- A. Quá trình sản xuất cơ khí là một quá trình đơn giản và ít công đoạn.
B. Các sản phẩm của cơ khí chế tạo không góp phần nâng cao đời sống con người.
C. Kĩ sư cơ khí là những người được đào tạo lắp ráp tại các cơ sở chuyên nghiệp.
D. Tháp Eiffel là một sản phẩm của cơ khí chế tạo.

Câu 23. Ngành nghề trong lĩnh vực cơ khí chế tạo gắn với những công việc chủ yếu:

- A. thiết kế sản phẩm cơ khí, gia công cơ khí, lắp ráp sản phẩm cơ khí, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí.
B. nghiên cứu, thiết kế sản phẩm cơ khí, lắp ráp sản phẩm cơ khí, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí.
C. nghiên cứu, chế tạo, gia công cơ khí, lắp ráp sản phẩm cơ khí, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa thiết bị cơ khí.
D. thiết kế sản phẩm cơ khí, chế tạo, gia công cơ khí, vận hành, bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa thiết bị cơ khí.

Câu 24. Công việc chính của thiết kế sản phẩm cơ khí là

- A. nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức toán học, khoa học, kỹ thuật vào chọn vật liệu, thiết kế các chi tiết máy để đảm bảo yêu cầu kinh tế - kỹ thuật đặt ra.
B. nghiên cứu, sử dụng các máy, công cụ, công nghệ, áp dụng nguyên lý vật lý để tạo ra các thành phẩm từ vật liệu ban đầu.
C. dựa vào bản vẽ để thiết kế quy trình lắp ráp hợp lý, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đề ra nhằm tổ hợp các chi tiết thành thiết bị hoặc sản phẩm hoàn chỉnh.
D. chăm sóc, kiểm tra, chuẩn đoán trạng thái kỹ thuật, theo dõi, ngăn ngừa, xử lý sự cố, sửa chữa sai hỏng nhằm duy trì sự hoạt động ổn định, đảm bảo tin cậy, an toàn của các thiết bị cơ khí.

Câu 25. Công việc chính của gia công cơ khí là

- A. nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức toán học, khoa học, kỹ thuật vào chọn vật liệu, thiết kế các chi tiết máy để đảm bảo yêu cầu kinh tế - kỹ thuật đặt ra.
B. sử dụng các máy, công cụ, công nghệ, áp dụng nguyên lý vật lý để tạo ra các thành phẩm từ vật liệu ban đầu.
C. dựa vào bản vẽ để thiết kế quy trình lắp ráp hợp lý, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đề ra nhằm tổ hợp các chi tiết thành thiết bị hoặc sản phẩm hoàn chỉnh.
D. chăm sóc, kiểm tra, chuẩn đoán trạng thái kỹ thuật, theo dõi, ngăn ngừa, xử lý sự cố, sửa chữa sai hỏng nhằm duy trì sự hoạt động ổn định, đảm bảo tin cậy, an toàn của các thiết bị cơ khí.

Câu 26. Công việc chính của lắp ráp sản phẩm cơ khí là

- A. nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức toán học, khoa học, kỹ thuật vào chọn vật liệu, thiết kế các chi tiết máy để đảm bảo yêu cầu kinh tế - kỹ thuật đặt ra.
B. sử dụng các máy, công cụ, công nghệ, áp dụng nguyên lý vật lý để tạo ra các thành phẩm từ vật liệu ban đầu.
C. dựa vào bản vẽ để thiết kế quy trình lắp ráp hợp lý, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đề ra nhằm tổ hợp các chi tiết thành thiết bị hoặc sản phẩm hoàn chỉnh.
D. chăm sóc, kiểm tra, chuẩn đoán trạng thái kỹ thuật, theo dõi, ngăn ngừa, xử lý sự cố, sửa chữa sai hỏng nhằm duy trì sự hoạt động ổn định, đảm bảo tin cậy, an toàn của các thiết bị cơ khí.

Câu 27. Công việc chính của bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí là

- A. nghiên cứu, ứng dụng các kiến thức toán học, khoa học, kỹ thuật vào chọn vật liệu, thiết kế các chi tiết máy để đảm bảo yêu cầu kinh tế - kỹ thuật đặt ra, đảm bảo tin cậy, an toàn của các thiết bị cơ khí.
- B. chăm sóc, kiểm tra, chuẩn đoán trạng thái kỹ thuật các thiết bị cơ khí, sử dụng các máy, công cụ, công nghệ, áp dụng nguyên lý vật lý để tạo ra các thành phẩm từ vật liệu ban đầu.
- C. dựa vào bản vẽ để thiết kế quy trình lắp ráp hợp lý, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đề ra nhằm tổ hợp các chi tiết thành thiết bị hoặc sản phẩm hoàn chỉnh, đảm bảo tin cậy, an toàn của các thiết bị cơ khí.
- D. chăm sóc, kiểm tra, chuẩn đoán trạng thái kỹ thuật, theo dõi, ngăn ngừa, xử lý sự cố, sửa chữa sai hỏng nhằm duy trì sự hoạt động ổn định, đảm bảo tin cậy, an toàn của các thiết bị cơ khí.

Câu 28. Nghề nghiệp thực hiện công việc thiết kế sản phẩm cơ khí gồm:

- A. kỹ sư kỹ thuật cơ khí, kỹ sư cơ điện tử thường làm việc ở các phòng kỹ thuật của cơ sở sản xuất các sản phẩm về cơ khí.
- B. kỹ sư kỹ thuật điện - điện tử thường làm việc ở các phòng kỹ thuật của cơ sở sản xuất các thiết bị điện – điện tử.
- C. thợ cắt gọt kim loại, thợ hàn, thợ rèn dập,...thường làm việc ở các phân xưởng sản xuất về cơ khí.
- D. kỹ sư, kỹ thuật viên kỹ thuật cơ khí, kỹ thuật viên máy công cụ...thường làm việc ở các phân xưởng lắp ráp sản phẩm về cơ khí.

Câu 29. Nghề nghiệp thực hiện công việc gia công cơ khí gồm:

- A. kỹ sư kỹ thuật cơ khí, kỹ sư cơ điện tử thường làm việc ở các phòng kỹ thuật của cơ sở sản xuất các sản phẩm về cơ khí.
- B. kỹ sư kỹ thuật điện - điện tử thường làm việc ở các phòng kỹ thuật của cơ sở sản xuất các thiết bị điện – điện tử.
- C. thợ cắt gọt kim loại, thợ hàn, thợ rèn dập,...thường làm việc ở các phân xưởng sản xuất về cơ khí.
- D. kỹ sư, kỹ thuật viên kỹ thuật cơ khí, kỹ thuật viên máy công cụ...thường làm việc ở các phân xưởng lắp ráp sản phẩm về cơ khí.

Câu 30. Công việc bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí đòi hỏi người thực hiện phải thực hiện nhiệm vụ:

- A. Lắp ráp hợp lý, đáp ứng các yêu cầu kỹ thuật đề ra nhằm tổ hợp các chi tiết thành thiết bị hoặc sản phẩm máy móc hoàn chỉnh.
- B. Chế tạo, kiểm tra và thử nghiệm sản phẩm máy móc mới.
- C. Phân tích yêu cầu của khách hàng, tư vấn và bán các sản phẩm máy móc phù hợp.
- D. Kiểm tra tình hình vận hành, bảo trì, xử lý các hư hỏng của máy móc.

Câu 31. Nghề nghiệp nào sau đây không thuộc nhóm công việc gia công cơ khí?

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

Câu 32. Quá trình bảo đảm độ tin cậy, an toàn và kéo dài tuổi thọ của thiết bị cơ khí thuộc công việc nào?

- A. Thiết kế, lắp ráp sản phẩm cơ khí.
- B. Gia công cắt gọt các sản phẩm cơ khí.
- C. Chế tạo, lắp ráp sản phẩm cơ khí.
- D. Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí.

Câu 33. Đặc điểm giúp phân biệt cơ khí chế tạo với các ngành nghề khác?

- A. Sử dụng các loại vật liệu chế tạo chủ yếu là gỗ
- B. Các thiết bị sản xuất chủ yếu là máy tính
- C. Sử dụng bản vẽ kỹ thuật chế tạo sản phẩm
- D. Thực hiện quy trình linh hoạt, có thể tự điều chỉnh

Câu 34. Người thiết kế, sản xuất và lắp đặt, vận hành máy móc, thiết bị kỹ thuật về cơ khí được gọi là

- A. kỹ sư xây dựng.
- B. kỹ sư điện công nghiệp.
- C. kỹ sư cơ khí.
- D. kỹ sư điện tử.

Câu 35. Việc thiết kế cơ khí thường được thực hiện bởi

- A. kỹ sư cơ khí.
- B. thợ gia công cơ khí.
- C. thợ lắp ráp cơ khí.
- D. thợ điện dân dụng.

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

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

Câu 37. “Kiểm tra khả năng làm việc của thiết bị định kỳ” là công việc thuộc nhóm công việc nào?

- A. Thiết kế, chế tạo sản phẩm cơ khí.
- B. Gia công cắt gọt các sản phẩm cơ khí.
- C. Thiết kế, lắp ráp sản phẩm cơ khí.
- D. Bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị cơ khí.

Câu 38. Đây là sản phẩm cơ khí?

- A. Cái nồi đất.
- B. Cái bát sứ.
- C. Viên gạch mộc.
- D. Cái kim khâu.

Câu 39. Lắp ráp là giai đoạn nào của quá trình sản xuất sản phẩm cơ khí ?

A. Giai đoạn đầu B. Giai đoạn 2 C. Giai đoạn 3 D. Giai đoạn cuối

Câu 40. Phương pháp nào sau đây *không* phải là phương pháp gia công cơ khí?

A. Phay B. Tiện C. Đan D. Bào

Câu 41. Công việc lắp ráp sản phẩm cơ khí yêu cầu người thực hiện phải dựa trên

A. kỹ thuật viên cơ khí B. bản vẽ cơ khí C. công cụ chế tạo D. năng suất của máy

Câu 42. Các nghề thực hiện công việc gia công cơ khí bao gồm:

A. thợ cắt gọt kim loại, thợ may, thợ rèn dập B. thợ mộc, thợ hàn, kỹ sư cơ điện tử, thợ hồ
C. thợ cắt gọt, kim loại, kỹ sư kỹ thuật cơ khí, thợ cắt tóc D. thợ cắt gọt, kim loại, thợ hàn, thợ rèn dập

Câu 43. Vật liệu cơ khí là

A. các kim loại được sử dụng trong sản xuất cơ khí để tạo nên các sản phẩm.
B. vật liệu được sử dụng trong sản xuất cơ khí để tạo nên các sản phẩm.
C. chất được sử dụng trong sản xuất cơ khí để tạo nên các sản phẩm.
D. dụng cụ được sử dụng trong sản xuất cơ khí để tạo nên các sản phẩm.

Câu 44. Vật liệu cơ khí cần đáp ứng yêu cầu về

A. tính sử dụng, tính công nghệ và tính kinh tế. B. tính cơ học, tính công nghệ và tính kinh tế.
C. tính lý học, tính công nghệ và tính kinh tế. D. tính hóa học, tính công nghệ và tính kinh tế.

Câu 45. Căn cứ vào cấu tạo và tính chất, vật liệu cơ khí được chia làm mấy nhóm?

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

Câu 46. Căn cứ vào cấu tạo và tính chất, vật liệu cơ khí được chia thành :

A. vật liệu kim loại, vật liệu phi kim loại.
B. vật liệu kim loại và hợp kim, vật liệu phi kim loại, vật liệu mới.
C. vật liệu kim loại, vật liệu phi kim loại, vật liệu mới.
D. vật liệu kim loại và hợp kim, vật liệu phi kim loại, vật liệu đàn hồi, vật liệu mới.

Câu 47. Nhóm vật liệu được dùng chủ yếu trong sản xuất cơ khí là

A. vật liệu kim loại và hợp kim. B. vật liệu phi kim loại.
C. vật liệu mới và hợp kim. D. kim loại đen và kim loại màu.

Câu 48. Vật liệu mới nào sau đây có thể thay đổi một số đặc tính của chúng theo cách có thể kiểm soát?

A. Hợp kim nhớ hình. B. Vật liệu nano.
C. Vật liệu composite. D. Polymer.

Câu 49. Chọn phát biểu đúng khi nói về đặc điểm của vật liệu cơ khí.

A. Vật liệu cơ khí đa dạng và có tính tương đối. B. Vật liệu cơ khí đa dạng và có giá thành rẻ. .
C. Vật liệu cơ khí khan hiếm và có tính tương đối. D. Vật liệu cơ khí khan hiếm và có giá thành cao.

Câu 50. Vật liệu có tính chất dẫn điện tốt, có ánh kim, có độ dẻo tốt là nhóm vật liệu

A. kim loại và hợp kim B. phi kim loại và vật liệu mới.
C. phi kim loại và hợp kim. D. kim loại và vật liệu mới.

Câu 51. Vật liệu có tính chất dễ gia công, không bị oxi hóa, ít mài mòn là nhóm vật liệu

A. phi kim loại. B. kim loại. C. hợp kim. D. kim loại và vật liệu mới.

Câu 52. Vật liệu có tính chất độ bền cao hơn, độ cứng lớn hơn là nhóm vật liệu cơ khí nào sau đây?

A. Vật liệu mới. B. Vật liệu kim loại và hợp kim.
C. Vật liệu phi kim loại. D. Vật liệu phi kim loại và vật liệu mới.

Câu 53. Vật liệu có tính chất cách điện, cách nhiệt, chịu ăn mòn hóa học tốt là của nhóm vật liệu cơ khí nào dưới đây?

A. Vật liệu phi kim loại. B. Vật liệu kim loại và hợp kim.
C. Vật liệu mới. D. Vật liệu phi kim loại và vật liệu mới.

Câu 54. Tính chất nào của vật liệu cơ khí giúp chúng ta biết khả năng gia công dễ hay khó?

A. Tính chất công nghệ. B. Tính chất cơ học.
C. Tính chất vật lý. D. Tính chất hóa học.

Câu 55. Vật liệu kim loại thông dụng là

A. sắt, đồng, nhôm. B. sắt, đồng, inox.
C. composite, đồng, nhôm. D. composite, sắt, inox.

Câu 56. Kể tên các vật liệu cơ khí thuộc nhóm vật liệu mới:

- A. Nano, composite, polymer nhớ hình. B. Composite, hợp kim, polymer nhớ hình.
C. Inox, composite, polymer nhớ hình. D. Gang, thép, cao su, chất dẻo.

Câu 57. Quan sát hình ảnh và cho biết sản phẩm sau đây được làm từ vật liệu nào?

- A. Vật liệu phi kim loại B. Vật liệu kim loại C. Vật liệu hữu cơ D. Vật liệu mới

Câu 58. Tính chất cho biết độ dẻo của vật liệu cơ khí là tính chất

- A. cơ học. B. công nghệ. C. vật lý. D. hóa học.

Câu 59. Vật liệu phi kim loại nào không được dùng phổ biến trong ngành cơ khí?

- A. Vải. B. Gỗ. C. Cao su. D. Chất dẻo.

Câu 60. Inox là

- A. vật liệu hợp kim. B. vật liệu kim loại. C. vật liệu mới. D. vật liệu phi kim loại.

Câu 61. Vật liệu được dùng để sản xuất vỏ máy bay là

- A. vật liệu Composite. B. thép và hợp kim. C. cao su. D. chất dẻo.

Câu 62. Vật liệu được dùng để sản xuất lốp ô tô là

- A. cao su. B. thép và hợp kim. C. vật liệu Composite. D. chất dẻo.

Câu 63. Vật liệu được dùng để sản xuất ổ bi, bạc đạn là

- A. thép và hợp kim. B. vật liệu Composite. C. cao su. D. chất dẻo.

Câu 64. Ống dẫn nước PPR đang được sử dụng dẫn nước nóng phổ biến hiện nay. Vật liệu nào được lựa chọn sử dụng để chế tạo ra loại ống dẫn này?

- A. Chất dẻo. B. Cao su. C. Thép. D. Nhôm.

Câu 65. Nhóm vật liệu được ứng dụng để chế tạo các đầu dò của cảm biến là

- A. vật liệu mới. B. vật liệu kim loại. C. vật liệu hợp kim. D. vật liệu phi kim loại.

Câu 66. Nắp ổ cắm điện được chế tạo từ nhóm vật liệu cơ khí là

- A. phi kim loại. B. kim loại và hợp kim. C. vật liệu mới. D. Nhựa.

Câu 67. Tại sao các chi tiết bằng phi kim loại trong các máy hiện nay ngày càng tăng?

- A. Vì vật liệu phi kim loại có tính chất dễ gia công, cách điện, cách nhiệt, chịu ăn mòn hóa học tốt.
B. Vì vật liệu phi kim loại có tính chất dễ gia công, giá thành thấp, không bị ăn mòn hóa học.
C. Vì vật liệu phi kim loại có tính chất dễ gia công, chịu nhiệt, chịu ăn mòn hóa học tốt.
D. Vì vật liệu phi kim loại có tính chất dễ gia công, dẫn điện, dẫn nhiệt, chịu ăn mòn hóa học tốt.

Câu 68. Vật liệu kim loại và hợp kim được chia thành mấy nhóm cơ bản?

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

Câu 69. Vật liệu kim loại và hợp kim được dùng chủ yếu trong

- A. ngành dệt may. B. sản xuất cơ khí C. chế biến nông lâm thủy sản. D. điện tử.

Câu 70. Hợp kim là

- A. vật liệu được tạo thành từ 2 nguyên tố trở lên.
B. vật liệu được tạo ra từ ít nhất 2 nguyên tố, trong đó có một nguyên tố kim loại chính.
C. vật liệu được tạo thành từ ít nhất 2 nguyên tố, trong đó có một nguyên tố phi kim.
D. vật liệu được tạo ra từ ít nhất 2 nguyên tố, trong đó có một nguyên tố á kim.

Câu 71. Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Hợp kim là vật liệu kim loại có chứa một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác
B. Hợp kim không có tính dẫn điện, dẫn nhiệt, tính dẻo và ánh kim
C. Hợp kim hay bị gỉ, mềm, chịu nhiệt tốt, chịu ma sát tốt
D. Hợp kim là vật liệu kim loại có chứa hai kim loại cơ bản

Câu 72. Tính chất của hợp kim là

- A. đồng nhất và duy trì các tính chất của kim loại. B. đồng nhất và duy trì các tính chất của á kim.
C. không đồng nhất và duy trì các tính chất của kim loại. D. không đồng nhất và duy trì các tính chất của á kim.

Câu 73. Vật liệu kim loại và hợp kim chia thành 2 nhóm:

- A. Thép và hợp kim của thép, kim loại và hợp kim màu. B. Sắt và hợp kim của sắt, kim loại và hợp kim màu.
C. Sắt và hợp kim của sắt, nhôm và hợp kim nhôm. D. Thép và hợp kim của thép, đồng và hợp kim đồng.

Câu 74. Vật liệu thép có các loại là

A. Thép carbon và thép hợp kim.

C. Thép silic và thép hợp kim

Câu 75. Kim loại màu gồm có:

A. Nhôm, đồng, nickel, titanium.

C. Nhôm, thép, nickel, titanium.

Câu 76. Phân biệt giữa gang với thép

A. theo tỉ lệ thành phần silic.

C. theo tỉ lệ thành phần mangan.

Câu 77. Phát biểu nào sau đây đúng?

A. Sắt và hợp kim của sắt có độ nóng chảy không quá cao.

B. Kim loại và hợp kim màu có từ tính cao.

C. Kim loại và hợp kim màu ít có khả năng chống ăn mòn.

D. Sắt và hợp kim của sắt có từ tính cao.

Câu 78. Gang là hợp kim có tính chất nào sau đây?

A. Tính dẻo.

B. Tính giòn.

C. Tính đàn hồi.

D. Tính chịu ăn mòn tốt.

Câu 79. Nhôm và hợp kim của nhôm có đặc điểm là

A. tính nhiệt luyện tốt. B. tính chịu ăn mòn kém. C. độ bền và tính dẻo thấp. D. tính dẫn điện và dẫn nhiệt cao.

Câu 80. Phương pháp nào sau đây **không phải** là phương pháp để nhận biết tính chất cơ bản của kim loại?

A. Quan sát màu sắc và mặt gãy của các mẫu.

B. Xác định tính cứng, tính dẻo.

C. Xác định khả năng biến dạng.

D. Quan sát đặc trưng quang học.

Câu 81. Vật liệu nào hay bị oxi hóa, chịu ăn mòn kém trong các môi trường acid, muối, ...?

A. Sắt và hợp kim của sắt.

B. Nhôm và hợp kim của nhôm.

C. Đồng và hợp kim của đồng.

D. Nickel và hợp kim của nickel.

Câu 82. Phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Thép hợp kim có tính cơ học không cao bằng thép carbon.

B. Thép carbon dễ bị ăn mòn hóa học.

C. Thép carbon là thép có thêm các nguyên tố khác như Cr, Ni, Mn, ...

D. Thép hợp kim được dùng chế tạo các chi tiết tải trọng nhỏ và vừa.

Câu 83. Vật liệu có màu trắng bạc, khối lượng riêng nhỏ, tính dẫn điện, dẫn nhiệt cao, chống ăn mòn tốt, dẻo là

A. gang.

B. thép.

C. hợp kim nhôm.

D. hợp kim đồng.

Câu 84. Vật liệu nào là thành phần không thể thiếu trong các loại thép không gỉ, nam châm?

A. Gang. B. Nhôm và hợp kim của nhôm. C. Đồng và hợp kim của đồng. D. Nickel và hợp kim của nickel.

Câu 85. Vật liệu không có khả năng rèn, dập là

A. gang

B. thép carbon

C. thép hợp kim

D. đồng và hợp kim đồng

Câu 86. Tính chất cơ bản của vật liệu kim loại và hợp kim bao gồm:

A. tính cơ học, tính vật lí, tính hóa học, tính công nghệ B. tính chịu ăn mòn, tính đúc, tính cắt gọt.

C. tính dẫn điện, dẫn nhiệt, tính giãn nở vì nhiệt.

D. tính dẻo, đàn hồi, có độ bền kéo, độ bền nén nhất định

Câu 87. Tính chất cơ học của vật liệu kim loại và hợp kim bao gồm:

A. tính dẻo, đàn hồi, có độ bền kéo, độ bền nén nhất định

B. tính chịu ăn mòn, tính đúc, tính cắt gọt.

C. tính dẫn điện, dẫn nhiệt, tính giãn nở vì nhiệt.

D. khả năng dẫn điện, tính đúc, tính cắt gọt.

Câu 88. Tính chất vật lí của vật liệu kim loại và hợp kim thể hiện qua

A. khối lượng riêng, nhiệt độ nóng chảy, tính dẻo, dẫn điện, dẫn nhiệt.

B. khối lượng riêng, độ bền kéo, độ bền nén, tính giãn nở.

C. nhiệt độ nóng chảy, tính giãn nở, tính chịu ăn mòn.

D. khối lượng riêng, nhiệt độ nóng chảy, tính giãn nở, dẫn điện, dẫn nhiệt.

Câu 89. Tính chất hóa học của sắt và hợp kim của sắt

A. khó phản ứng hóa học, không dễ bị oxi hóa.

B. khó phản ứng hóa học, không bị gỉ.

C. ít bị oxi hóa, chịu ăn mòn kém.

D. hay bị oxi hóa, chịu ăn mòn kém.

Câu 90. Tính công nghệ của kim loại và hợp kim màu

A. khó phản ứng hóa học, không dễ bị oxi hóa, không bị gỉ.

B. khó phản ứng hóa học, không bị gỉ.

C. ít bị oxi hóa, chịu ăn mòn kém.

D. hay bị oxi hóa, chịu ăn mòn kém.

Câu 91. Nhận định nào sau đây là **sai**?

- A. Nhôm là một kim loại nhẹ, màu trắng bạc
C. Nhôm có cấu trúc tinh thể là lập phương tâm diện

- B. Nhôm rất dẻo, có thể cách điện, cách nhiệt tốt.
D. Nhôm rất dẻo, có thể dát được lá nhôm mỏng

Câu 92. Kim loại có nhiệt độ nóng chảy thấp nhất là

- A. vàng. B. vonfram.

- C. nhôm. D. thủy ngân.

Câu 93. Nhận định nào sau đây là **sai**?

- A. Đồng dẻo, dễ kéo sợi.
C. Đồng có thể dát mỏng hơn giấy viết từ 5 đến 6 lần.

- B. Đồng là kim loại có màu đen.
D. Đồng dẫn nhiệt, điện tốt.

Câu 94. Kết luận nào sau đây **không** đúng về hợp kim ?

- A. Tính chất của hợp kim phụ thuộc vào thành phần của các đơn chất tham gia hợp kim và cấu tạo mạng tinh thể của hợp kim.
B. Hợp kim là vật liệu kim loại có chứa một kim loại cơ bản và một số kim loại hoặc phi kim khác.
C. Thép là hợp kim của Fe và C.
D. Nhìn chung hợp kim có những tính chất hoá học khác tính chất của các chất tham gia tạo thành hợp kim.

Câu 95. Người ta thường dựa vào đặc điểm nào để nhận biết gang?

- A. Dựa vào tính đàn hồi của vật liệu. B. Dựa vào độ dẻo của vật liệu.
C. Dựa vào màu xám ở mặt gãy. D. Dựa vào màu đen ở mặt gãy.

Câu 96. Vật liệu nào sau đây có khả năng chống ăn mòn kém?

- A. Gang. B. Thép hợp kim. C. Nhôm và hợp kim nhôm. D. Nickel và hợp kim nickel.

Câu 97. Trong các trường hợp cần nâng cao tuổi thọ của thiết bị, giảm nhẹ khối lượng và kính thước máy, người ta sử dụng loại vật liệu cơ khí nào?

- A. Sắt và hợp kim sắt B. Nhôm và hợp kim nhôm C. Thép hợp kim D. Đồng và hợp kim đồng

Câu 98. Trong cơ khí, đồng và hợp kim đồng dùng để chế tạo:

- A. các chi tiết bạc trượt, vỏ máy động cơ, vỏ máy công nghiệp, ...
B. các dụng cụ cắt, khuôn dập, dụng cụ đo lường, ...
C. thiết bị hàng không, đóng tàu, ... D. các ổ trượt, bánh răng, bánh vít, ...

Câu 99. Ưu điểm của thép carbon được 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 100. Ưu điểm của vật liệu phi kim loại so với vật liệu kim loại và hợp kim là:

- A. tính dẫn điện, dẫn nhiệt, nhẹ, chịu ăn mòn hóa học tốt
B. tính cách điện, cách nhiệt, nhẹ, chịu ăn mòn hóa học tốt
C. tính cứng, dẻo, dễ rèn dập, dẫn điện, dẫn nhiệt, chịu ăn mòn hóa học tốt
D. tính Tính cơ học, vật lí, hóa học, công nghệ nổi trội so với các vật liệu truyền thống

Câu 101. Tính chất cơ học của vật liệu phi kim loại là

- A. tính cứng B. tính đúc C. tính đàn hồi D. tính dẻo

Câu 102. Vật liệu khi gia nhiệt sẽ rắn cứng, không có khả năng tái chế là

- A. gang B. nhựa nhiệt dẻo C. nhựa nhiệt rắn D. cao su

Câu 103. Cao su được dùng làm săm, lốp xe vì cao su có

- A. độ cứng cao và chịu được nhiệt độ cao, chống ăn mòn tốt, dẻo.
B. tính dẫn nhiệt, dẫn điện cao, chống ăn mòn tốt, dẻo.
C. độ bền nhiệt, nhẹ, chống ăn mòn, chịu va đập tốt, ma sát tốt.
D. tính đàn hồi, độ bền, độ dẻo cao, chịu mài mòn, ma sát tốt.

Câu 104. Khi tác động cơ học vào mẫu, vật liệu bị gãy, vỡ. Đây là dấu hiệu nhận biết vật liệu phi kim loại

- A. nhựa nhiệt dẻo B. nhựa nhiệt rắn C. cao su tự nhiên D. cao su nhân tạo

Câu 105. Cao su được ứng dụng làm:

- A. bánh răng, ổ trượt, bu lông, ốc vít nhựa trong một số máy móc.
B. bánh răng, ổ trượt, thanh nẹp chịu nhiệt, vỏ tàu thuyền, ô tô, ống dẫn, bể chứa hóa chất
C. săm, lốp, ống dẫn, các phần tử đàn hồi của khớp, đai truyền, trục, sản phẩm cách điện
D. Chế tạo máy bay, thiết bị hàng không, đóng tàu, gia công cơ khí, khuôn mẫu

Câu 106. Tính chất của vật liệu phi kim loại:

- A. có tính đàn hồi, mềm hơn vật liệu kim loại và hợp kim (trừ kim cương)
- B. khối lượng riêng nhỏ hơn các vật liệu kim loại và hợp kim
- C. có tính đàn hồi, không bị oxi hóa, không bị ăn mòn trong môi trường acid
- D. có tính dẫn điện, dẫn nhiệt tốt, có tính đàn hồi, không bị ăn mòn trong môi trường acid.

Câu 107. Chọn phát biểu đúng trong các phát biểu sau:

- A. Vật liệu phi kim loại là các hợp chất cao phân tử
- B. Nhựa nhiệt dẻo là loại nhựa rắn hóa ngay sau khi được ép dưới áp suất, nhiệt độ gia công, không thể nóng chảy hay hòa tan trở lại
- C. Nhựa nhiệt dẻo dùng để chế tạo bánh răng, ổ trượt, bu lông, ốc vít nhựa
- D. Cao su là vật liệu có tính đàn hồi cao, độ giãn dài khi kéo đạt tới 700 - 800%, khả năng giảm chấn động tốt, độ cách nhiệt, cách âm cao

Câu 108. Chất lượng của vật liệu phi kim bị giảm dần do nguyên nhân

- A. bị oxi hóa theo thời gian, bị ăn mòn
- B. bị biến dạng theo thời gian, tác động từ nhiệt độ của môi trường.
- C. bị lão hóa dưới tác dụng của nhiệt độ, độ ẩm, tia cực tím, bức xạ,...
- D. bị ăn mòn trong các môi trường acid, muối,...

Câu 109. Đặc điểm của nhựa nhiệt dẻo:

- A. nhẹ, không dẫn điện, không có khả năng tái sinh
- B. nhẹ, không dẫn điện, có khả năng chế biến lại
- C. nhẹ, có nhiệt độ nóng chảy thấp, không có khả năng tái sinh
- D. nhẹ, có nhiệt độ nóng chảy cao, có khả năng chế biến lại

Câu 110. Đặc điểm của nhựa nhiệt rắn là

- A. chịu được nhiệt độ cao, có độ bền cao, không có khả năng tái sinh
- B. chịu được nhiệt độ cao, có độ bền cao, có khả năng chế biến lại
- C. có nhiệt độ nóng chảy thấp, không bị oxi hóa, không có khả năng tái sinh
- D. có nhiệt độ nóng chảy thấp, không bị oxi hóa, có khả năng chế biến lại

Câu 111. Cao su được chia ra làm

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

Câu 112. Nguồn gốc của cao su tự nhiên được chế biến từ

- A. than đá
- B. dầu mỏ
- C. cây cao su
- D. Than đá và dầu mỏ

Câu 113. Nguồn gốc của cao su nhân tạo được chế biến từ

- A. than đá
- B. dầu mỏ
- C. cây cao su và than đá.
- D. than đá và dầu mỏ.

Câu 114: Vật liệu mới là

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

Câu 115: Vật liệu nào sau đây là vật liệu mới.

- A. Kim loại và các hợp kim thông dụng.
- B. Vật liệu nano, vật liệu composite, vật liệu có cơ tính biến thiên, hợp kim nhớ hình.
- C. Sắt và hợp kim của sắt.
- D. Nhựa nhiệt dẻo, nhựa nhiệt rắn và cao su.

Câu 116: Vật liệu nano là

- A. vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ nanômét.
- B. vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ milimét
- C. là tổ hợp của hai hay nhiều loại vật liệu khác nhau.
- D. vật liệu có sự thay đổi liên tục các tính chất của vật liệu trong không gian.

Câu 117: Vật liệu composite là

- A. vật liệu được tổ hợp từ hai hay nhiều loại vật liệu thành phần khác nhau, gồm vật liệu cốt và vật liệu nền.
- B. vật liệu được tổ hợp từ hai hay nhiều loại vật liệu thành phần giống nhau, gồm vật liệu cốt và vật liệu nền.

C. vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ nanomet.

D. vật liệu có thể ghi nhớ được hình dạng ban đầu của nó.

Câu 118: Vật liệu có cơ tính biến thiên là

A. là vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ nanomet.

B. là tổ hợp của hai hay nhiều vật liệu thành phần khác nhau bao gồm vật liệu cốt và vật liệu nền.

C. là vật liệu composite tiên tiến gồm hai hay nhiều thành phần vật liệu được thiết kế có sự thay đổi liên tục các tính chất của vật liệu trong không gian.

D. là vật liệu có thể ghi nhớ được hình dạng ban đầu của nó.

Câu 119: Hợp kim nhớ hình là

A. là vật liệu có cấu trúc hạt tinh thể có kích thước cỡ nanomet.

B. là tổ hợp của hai hay nhiều vật liệu thành phần khác nhau bao gồm vật liệu cốt và vật liệu nền.

C. là vật liệu composite tiên tiến gồm hai hay nhiều thành phần vật liệu được thiết kế có sự thay đổi liên tục các tính chất của vật liệu trong không gian.

D. là vật liệu có thể ghi nhớ được hình dạng ban đầu của nó.

Câu 120: Vật liệu nào được gọi là vật liệu thông minh thế hệ mới.

A. Vật liệu nano.

B. Vật liệu composite.

C. Vật liệu có cơ tính biến thiên.

D. Hợp kim nhớ hình.

Câu 121: Hợp kim nhớ hình điển hình nhất là

A. hợp kim Entropy.

B. hợp kim Heusler.

C. hợp kim Nitinol.

D. hợp kim Gang.

Câu 122: Nhận định sau đây “ *Vật liệu có được chất lượng tốt nhất từ các vật liệu thành phần , tránh được ăn mòn, mỏi, đứt gãy và bong tách do sự chuyển đổi đột ngột về tính chất vật liệu trên bề mặt phân cách giữa các vật liệu khác nhau* ” là đang chỉ loại vật liệu nào ?

A. Vật liệu nano.

B. Vật liệu composite.

C. Vật liệu có cơ tính biến thiên.

D. Hợp kim nhớ hình.

Câu 123: Điền từ thích hợp vào chỗ trống “ *Tính chất thú vị của vật liệu bắt nguồn từ kích thước của chúng rất nhỏ bé có thể so sánh với các kích thước tới hạn của nhiều tính chất hoá lí của vật liệu.* ”

A. nano

B. composite

C. có cơ tính biến thiên

D. hợp kim nhớ hình

Câu 124: Vật liệu nano tồn tại ở mấy dạng ?

A. 2

B. 3

C. 4

D. 5

Câu 125: Vật liệu nano có hình dáng chính là

A. không chiều, một chiều, hai chiều.

B. một chiều, hai chiều, ba chiều.

C. hai chiều, ba chiều, bốn chiều.

D. không chiều, hai chiều, ba chiều.

Câu 126: Trong vật liệu composite thì vật liệu cốt có tác dụng gì ?

A. Liên kết các vật liệu.

B. Truyền ứng suất.

C. Tăng độ bền.

D. Tách điện.

Câu 127: Trong vật liệu composite thì vật liệu nền có tác dụng gì ?

A. Liên kết các vật liệu.

B. Chịu ứng suất tập trung.

C. Truyền nhiệt.

D. Kháng hoá chất môi trường và nhiệt độ.

Câu 128: Hợp kim nhớ hình có đặc tính “ *thông minh* ” là nhờ

A. sự liên kết cứng trong cấu trúc nguyên tử của các thành phần.

B. sự linh hoạt trong cấu trúc nguyên tử của các thành phần.

C. sự bền dẻo dai của các thành phần.

D. sự truyền ứng suất tốt giữa các thành phần.

Câu 129: Vật liệu được dùng trong may mặc. Có khả năng diệt vi khuẩn gây mùi hôi khó chịu là

A. vật liệu nano.

B. vật liệu composite.

C. vật liệu có cơ tính biến thiên.

D. hợp kim nhớ hình.

Câu 130: Tính chất của vật liệu nano.

A. Có độ cứng cao, tránh đứt gãy.

B. Dẫn điện, truyền nhiệt kém .

C. Chống mài mòn, chống ăn mòn tốt.

D. Bền, nhẹ, dẫn điện, truyền nhiệt và phản xạ ánh sáng tốt.

Câu 131: Vật liệu được sử dụng để chế tạo cánh quạt máy bay thông minh là

- A. vật liệu composite.
- B. vật liệu có cơ tính biến thiên.
- C. hợp kim nhớ hình.
- D. vật liệu nano.

Câu 132: Tính chất của vật liệu composite là

- A. bền, nhẹ, dẫn điện, truyền nhiệt và phản xạ ánh sáng tốt.
- B. có độ cứng, độ bền cao, khả năng chịu nhiệt, chống mài mòn, chống ăn mòn tốt và có khối lượng riêng nhỏ.
- C. có khối lượng riêng lớn, có thể thay đổi hình dạng .
- D. tránh được đứt gãy và bong tách.

Câu 133: Nhận định nào sai khi nói về tính chất của vật liệu mới.

- A. Tính chất cơ học, vật lí, hóa học vượt trội so với các vật liệu truyền thống.
- B. Vật liệu có thể thay đổi tính chất theo môi trường hoạt động để thích nghi với sự thay đổi của môi trường.
- C. Vật liệu có thể thay đổi hình dạng theo môi trường hoạt động để thích nghi với sự thay đổi của môi trường.
- D. Tính chất cơ học, vật lí, hoá học như các vật liệu truyền thống.

Câu 134: Chuồn chuồn robot được dùng bởi vật liệu chế tạo là

- A. vật liệu nano.
- B. vật liệu composite.
- C. vật liệu có cơ tính biến thiên.
- D. hợp kim nhớ hình.

Câu 135: Vật liệu có ứng dụng trong lĩnh vực khoa học quân sự được sử dụng làm tấm áo giáp và áo chống đạn là

- A. vật liệu nano.
- B. vật liệu composite.
- C. vật liệu có cơ tính biến thiên.
- D. hợp kim nhớ hình.

Câu 136: Trong lĩnh vực điện tử người ta dùng vật liệu nào để chế tạo loại robot mini?

- A. Vật liệu nano.
- B. Vật liệu composite.
- C. Vật liệu có cơ tính biến thiên.
- D. Hợp kim nhớ hình.

Câu 137: Trong lĩnh vực y sinh học người ta dùng vật liệu nào để cấy ghép, da nhân tạo, ghép xương nhân tạo, răng, phòng chống ung thư?

- A. Vật liệu nano.
- B. Vật liệu composite.
- C. Vật liệu có cơ tính biến thiên.
- D. Hợp kim nhớ hình.

Câu 138: Vật liệu dùng để chế tạo cánh quạt điện gió là

- A. vật liệu nano.
- B. vật liệu composite.
- C. vật liệu có cơ tính biến thiên.
- D. hợp kim nhớ hình.

Câu 139: Gia công cơ khí là quá trình

- A. thiết kế sản phẩm.
- B. hoàn thiện sản phẩm.
- C. bảo dưỡng sản phẩm
- D. chế tạo ra sản phẩm

Câu 140: Gia công cơ khí là việc sử dụng các máy móc, công cụ, công nghệ và áp dụng các để tạo ra các thành phẩm từ vật liệu ban đầu

- A. phản ứng hóa học
- B. nguyên lí vật lí
- C. công thức toán học
- D. quy trình công nghệ

Câu 141: Phương pháp nào sau đây là phương pháp gia công cơ khí

- A. phương pháp sản xuất
- B. phương pháp bảo trì phục hồi
- C. phương pháp tiện
- D. phương pháp chiếu góc thứ ba

Câu 142: Một phương pháp phân loại gia công cơ khí là phân loại theo

- A. công nghệ gia công.
- B. màu sắc sản phẩm.
- C. nguồn gốc sản phẩm.
- D. ứng dụng của sản phẩm cơ khí.

Câu 143: Gia công cơ khí không phoi là

- A. quá trình gia công mà khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên, không có vật liệu thừa thải ra.
- B. quá trình gia công mà khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên, có vật liệu thừa thải ra.
- C. quá trình gia công mà có một lượng vật liệu bị cắt gọt bỏ đi gọi là phoi.
- D. quá trình gia công có sự hỗ trợ của máy móc và trong quá trình gia công sẽ có một lượng kim loại thải ra.

Câu 144: Gia công cơ khí có phoi là

- A. quá trình gia công mà khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên, không có vật liệu thừa thải ra.
- B. quá trình gia công mà khối lượng vật liệu vẫn được giữ nguyên, có vật liệu thừa thải ra.

Câu 159: Trong các phương pháp gia công cơ khí có phoi, hình bên dưới là phương pháp

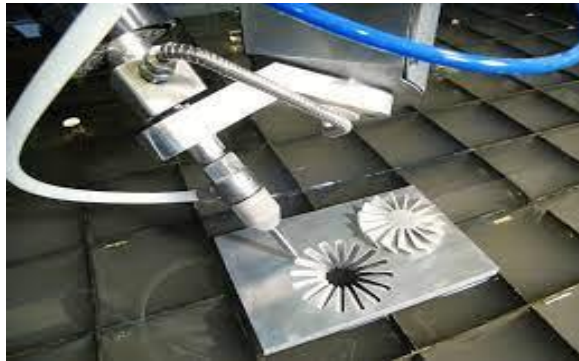


- A. phay. B. tiện. C. khoan. D. mài.

Câu 160: Khi cắt sản phẩm có vật liệu là phi kim loại, ta nên chọn phương pháp gia công bằng

- A. tia lửa điện. B. siêu âm. C. tia nước. D. tia laser.

Câu 161: Trong các phương pháp gia công cơ khí, hình bên dưới là phương pháp gia công bằng



- A. tia lửa điện. B. siêu âm. C. tia nước. D. tia laser.

Câu 162: Trong các sản phẩm của gia công cơ khí không phoi, hình bên dưới là sản phẩm của phương pháp



- A. rèn. B. dập nóng. C. hàn. D. đúc.

Câu 163: Để hoàn thành sản phẩm trục giữa xe đạp như hình, cần sử dụng các phương pháp gia công là

- A. tiện, mài B. tiện, bào
C. phay, mài, bào. D. tiện, phay, mài.

Câu 164: Bản chất của phương pháp gia công đúc 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 165: Phương pháp đúc được sử dụng phổ biến nhất là

- A. đúc áp lực. B. đúc li tâm. C. đúc trong khuôn cát. D. đúc trong khuôn mẫu chảy

Câu 166: Sản phẩm đúc

- A. có hình dạng giống khuôn. B. có kích thước giống khuôn.
C. có hình dạng và kích thước giống khuôn. D. có hình dạng và kích thước của lòng khuôn.

Câu 167: Hàn là phương pháp nối các chi tiết kim loại với nhau bằng cách

- A. nung nóng vật liệu chi tiết đến trạng thái chảy. B. nung nóng vật liệu chỗ nối đến trạng thái chảy.
C. làm nóng để chỗ nối biến dạng dẻo. D. làm nóng để chi tiết biến dạng dẻo.



Câu 168: Khoan là phương pháp

- A. rót vật liệu lỏng vào khuôn, sau khi vật liệu lỏng nguội và định hình, người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước lòng khuôn.
- B. gia công lỗ từ phôi trên máy khoan, máy tiện hoặc máy phay, máy doa, ...
- C. nối các chi tiết lại với nhau bằng cách nung nóng vật liệu chỗ nối đến trạng thái chảy, sau khi vật liệu kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.
- D. gia công cắt gọt được thực hiện bằng sự phối hợp của hai chuyển động: chuyển động quay tròn của dao và tịnh tiến của phôi.

Câu 6: Bản chất của hàn hồ quang là

- A. dùng tia lửa hồ quang làm nóng chảy kim loại tại vị trí hàn và que hàn để tạo thành mối hàn
- B. dùng nhiệt phản ứng cháy của khí đốt như acetylen, propal,... với oxygen làm nóng chảy kim loại tại vị trí hàn và que hàn để tạo thành mối hàn
- C. dùng nhiệt độ cao thông qua các dụng cụ, thiết bị (búa tay, búa máy) làm cho kim loại biến dạng dẻo để tạo ra vật thể có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.
- D. dùng 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.

Câu 169: Hàn hơi là phương pháp dùng

- A. tia lửa hồ quang làm nóng chảy kim loại tại vị trí hàn và que hàn để tạo thành mối hàn
- B. nhiệt phản ứng cháy của khí đốt như acetylen, propal,... với oxygen làm nóng chảy kim loại tại vị trí hàn và que hàn để tạo thành mối hàn
- C. nhiệt độ cao thông qua các dụng cụ, thiết bị (búa tay, búa máy) làm cho kim loại biến dạng dẻo để tạo ra vật thể có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.
- D. 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.

Câu 170: Chế độ cắt khi khoan bao gồm:

- A. vận tốc cắt và lượng chạy dao.
- B. lượng chạy dao và chiều sâu cắt.
- C. vận tốc cắt và chiều sâu cắt.
- D. lượng chạy dao, vận tốc cắt và chiều sâu cắt.

Câu 171: Chuyển động chính khi khoan là

- A. chuyển động quay
- B. chuyển động tịnh tiến.
- C. chuyển động quay và chuyển động tịnh tiến.
- D. Chuyển động quay hoặc chuyển động tịnh tiến.

Câu 172: Gia công tiện là

- A. phương pháp rót vật liệu lỏng vào khuôn, sau khi vật liệu lỏng nguội và định hình, người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước lòng khuôn.
- B. phương pháp gia công lỗ từ phôi trên máy khoan, máy tiện hoặc máy phay, máy doa, ...
- C. phương pháp nối các chi tiết lại với nhau bằng cách nung nóng vật liệu chỗ nối đến trạng thái chảy, sau khi vật liệu kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.
- D. phương pháp gia công cắt gọt được thực hiện bằng sự phối hợp của hai chuyển động: chuyển động quay tròn của phôi và tịnh tiến của dao.

Câu 173: Các chuyển động khi tiện bao gồm:

- A. chạy dao ngang, chạy dao thẳng, chạy dao chéo.
- B. chạy dao ngang, chạy dao dọc, chạy dao chéo.
- C. chạy dao thẳng, chạy dao chéo.
- D. chạy dao chéo, chạy dao ngang.

Câu 174: Sự kết hợp của hai chuyển động tiến dao dọc và chuyển động tiến dao ngang tạo ra chuyển độ

- A. cắt
- B. tiến dao hỗn hợp
- C. tiến dao xoay
- D. tiến dao chéo

Câu 175: Phay là phương pháp

- A. cắt gọt được thực hiện bằng sự phối hợp của hai chuyển động: chuyển động quay tròn của dao và tịnh tiến của phôi
- B. cắt gọt bao gồm hai chuyển động: chuyển động quay tròn của dao và chuyển động tịnh tiến của phôi.
- C. gia công lỗ từ phôi trên máy khoan, máy tiện hoặc máy phay, máy doa, sử dụng mũi khoan ruột gà.
- D. rót vật liệu lỏng vào khuôn, sau khi vật liệu lỏng nguội và định hình, người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước lòng khuôn.

Câu 176: Chế độ cắt khi phay bao gồm:

- A. tốc độ cắt, lượng chạy dao.
B. tốc độ cắt, chiều sâu cắt.
C. tốc độ cắt, chiều sâu cắt và lượng chạy dao.
D. tốc độ cắt, lượng chạy dao dọc, lượng chạy dao ngang và lượng chạy dao chéo.

Câu 177: Đây là hình ảnh của

- A. máy khoan đứng
B. máy tiện vạn năng
C. máy phay đứng vạn năng
D. máy hàn



Câu 178: Công thức tính chuyển động tiến dao chéo khi ti

- A. $S_{ch} = \sqrt{S_{ng}^2 + S_d^2}$
B. $S_{ch} = \sqrt{S_{ng} + S_d}$
C. $S_{ch} = \sqrt{S_{ng}^2 - S_d^2}$
D. $S_{ch} = \sqrt{S_d^2 - S_{ng}^2}$

Câu 179: Đơn vị đo tốc độ cắt dao là

- A. mm/phút
B. mm/s
C. m/phút
D. m/s

Câu 180: Đơn vị đo lượng chạy dao là

- A. mm/vòng
B. cm/vòng
C. m/vòng
D. dm/vòng

Câu 181: Do biến dạng nhiệt không đều khi hàn nên

- A. tồn kim loại.
B. chi tiết dễ bị cong vênh.
C. mối hàn bị hở.
D. mối hàn không bền.

Câu 182: Quá trình đúc gang trong khuôn cát, để xử lý vật liệu trước khi rót vật liệu lỏng vào khuôn đúc cần

- A. làm khuôn.
B. dỡ khuôn.
C. gia công vật liệu.
D. nấu chảy vật liệu.

Câu 183: Quá trình đúc gang trong khuôn cát, để xử lý khuôn trước khi rót vật liệu lỏng vào khuôn đúc cần

- A. làm khuôn.
B. dỡ khuôn.
C. gia công vật liệu.
D. nấu chảy vật liệu.

Câu 184: Sản phẩm của phương pháp đúc là

- A. đĩa phanh xe máy.
B. khung xe ô tô.
C. tượng đồng.
D. bánh răng côn.

Câu 185: Đặc điểm phương pháp đúc trong khuôn cát là

- A. sử dụng kim loại nguyên liệu chính để tạo khuôn.
B. khuôn chỉ sử dụng một lần.
C. chất lượng sản phẩm tốt hơn.
D. chỉ đúc được một kim loại trong một vật đúc.

Câu 186: Sản phẩm của phương pháp hàn là

- A. bạc lót.
B. khung xe ô tô.
C. khớp nối.
D. vỏ động cơ xe máy.

Câu 187: Phương pháp hàn hồ quang và hàn hơi đều

- A. dùng tia lửa hồ quang làm nóng kim loại.
B. dùng nhiệt phản ứng cháy của khí đốt với oxygen làm nóng kim loại.
C. làm nóng chảy kim loại tại vị trí hàn và que hàn để tạo thành mối hàn.
D. có kim hàn.

Câu 188: Hình dưới đây là liên kết

- A. chồng.
B. giáp nối.
C. góc.
D. gấp mép.



Câu 189: Phương pháp gia công khiến chi tiết dễ bị cong, vênh là

- A. đúc.
B. hàn.
C. tiện.
D. phay.

Câu 190: Các sản phẩm cơ khí như: lan can cầu thang, hàng rào sắt thường sử dụng phương pháp gia công

- A. đúc.
B. hàn.
C. tiện.
D. phay.

Câu 191: Để tạo lỗ trơn hoặc bạc sử dụng phương pháp gia công

- A. đúc.
B. hàn.
C. khoan.
D. phay.

Câu 192: Sản phẩm của phương pháp khoan là

- A. trục vít.
B. khớp nối.
C. đĩa phanh xe máy.
D. bạc lót.

Câu 193: Bộ phận dùng để điều chỉnh chiều sâu khi khoan là

- A. tay quay.
B. bàn làm việc.
C. động cơ.
D. chân đế.

Câu 194: Khi gia công mặt đầu của phôi, trên máy tiện có các chuyển động:

- A. quay tròn của phôi và chuyển động tịnh tiến của bàn dao ngang.
B. quay tròn của phôi và chuyển động tịnh tiến của bàn dao dọc.
C. tịnh tiến của bàn dao dọc và bàn dao ngang.
D. quay của phôi và chuyển động tịnh tiến của dao.

Câu 195: Bộ phận chính dùng để gá phôi trên máy tiện vạn năng là

- A. mâm cặp. B. bàn gá dao. C. ụ động. D. tay quay.

Câu 196: Bộ phận không chứa trong máy phay đứng vạn năng

- A. trục chính. B. đế máy. C. động cơ. D. tay quay.

Câu 197: Bộ phận dùng để điều chỉnh chiều sâu khi phay là

- A. trục chính. B. tay quay bàn trượt ngang.
C. tay quay bàn trượt dọc. D. tay quay bàn trượt đứng.

Câu 198: Bộ phận dùng để điều chỉnh chiều rộng khi phay là

- A. trục chính. B. tay quay bàn trượt ngang.
C. tay quay bàn trượt dọc. D. tay quay bàn trượt đứng.

Câu 199: Khi tiến hành gia công phay

- A. dao chuyển động tịnh tiến, phôi chuyển động quay.
B. dao chuyển động quay, phôi chuyển động tịnh tiến ngang.
C. dao chuyển động tịnh tiến ngang, phôi chuyển động tịnh tiến dọc.
D. dao chuyển động quay, phôi chuyển động tịnh tiến dọc.

Câu 200: Phương pháp gia công các mặt đầu, mặt côn ngoài và côn trong, các mặt tròn xoay định hình là

- A. tiện. B. phay. C. đúc. D. khoan.

Câu 201: Công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp đúc có nhược điểm là

- A. không chế tạo được các vật có tính dẻo kém.
B. không chế tạo được vật có hình dạng, kết cấu phức tạp, quá lớn.
C. có cơ tính cao.
D. tạo ra các khuyết tật như: rỗ khí, rỗ xỉ, lõm co, vật đúc bị nứt,...

Câu 201: Lập quy trình công nghệ gia công chi tiết là một phần của quy trình chế tạo cơ khí sau khi đã có

- A. phôi. B. phoi. C. bản vẽ xây dựng. D. bản vẽ kỹ thuật.

Câu 202: Mục đích của lập quy trình công nghệ gia công chi tiết là

- A. chọn phôi liệu phù hợp theo điều kiện sản xuất.
B. chọn bản vẽ kỹ thuật cho phù hợp với chi tiết gia công.
C. chọn phôi phải có độ cứng cao.
D. chọn chi tiết dễ gia công.

Câu 203: Kết quả của mục đích lập quy trình công nghệ gia công chi tiết là tạo ra sản phẩm

- A. có nhiều chi tiết bắt mắt.
B. có độ bôi trơn cao.
C. đảm bảo chất lượng
D. có bề mặt nhẵn.

Câu 204: Tìm hiểu chi tiết cần gia công, xác định dạng sản xuất là bước ... trong lập quy trình công nghệ gia công chi tiết.

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

Câu 205: Chọn phôi và phương pháp chế tạo phôi là bước ... trong lập quy trình công nghệ gia công chi tiết.

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

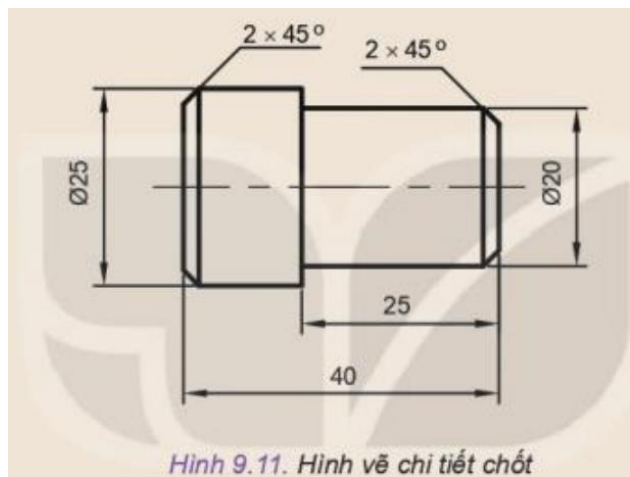
Câu 206: Xác định trình tự các bước gia công chi tiết là bước ... trong lập quy trình công nghệ gia công chi tiết.

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

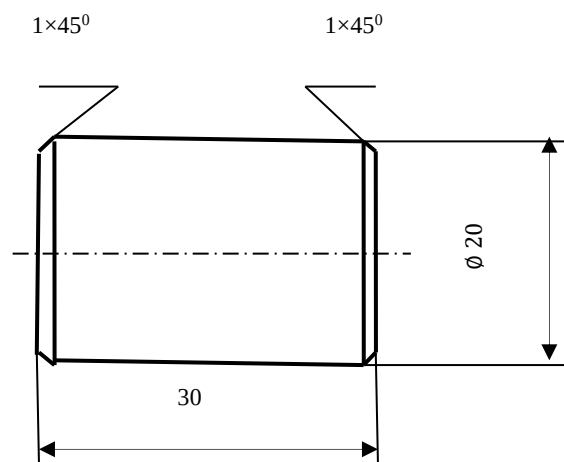
II. TỰ LUẬN (2 câu – 3 điểm)

Câu 1. Các ứng dụng của vật liệu nano, vật liệu cơ tính biến thiên trong các lĩnh vực khác: y sinh học, khoa học quân sự, điện, điện tử, môi trường, năng lượng.

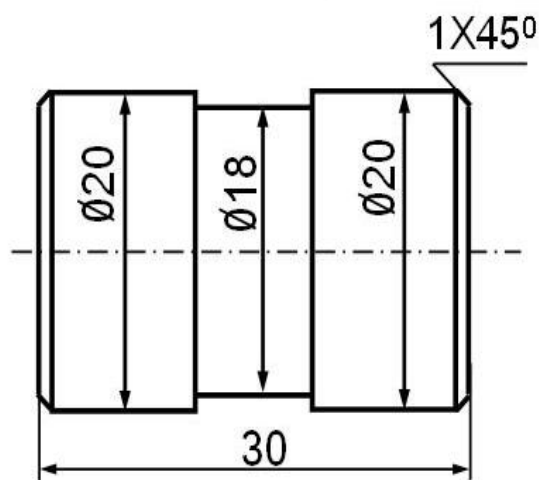
Câu 2. Lập quy trình công nghệ gia công các chi tiết sau:



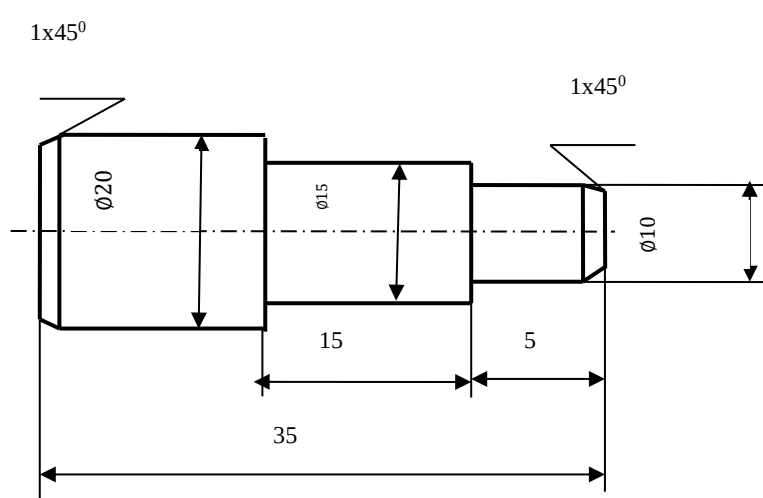
Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

