

Họ tên:.....SBD:.....

I. Trắc nghiệm (7 điểm)

Câu 1. Khoa học là gì?

- A. Là hệ thống tri thức về mọi quy luật và sự vận động của vật chất, những quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy.
- B. Là ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành máy móc, thiết bị, công trình, quy mô và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.
- C. Là giải pháp, quy trình, bí quyết kĩ thuật có hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm, dịch vụ.
- D. Đáp án khác

Câu 2. Kĩ thuật là gì?

- A. Là hệ thống tri thức về mọi quy luật và sự vận động của vật chất, những quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy.
- B. Là ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành máy móc, thiết bị, công trình, quy mô và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.
- C. Là giải pháp, quy trình, bí quyết kĩ thuật có hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm, dịch vụ.
- D. Đáp án khác

Câu 3. Công nghệ là gì?

- A. Là hệ thống tri thức về mọi quy luật và sự vận động của vật chất, những quy luật của tự nhiên, xã hội, tư duy.
- B. Là ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành máy móc, thiết bị, công trình, quy mô và hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất.
- C. Là giải pháp, quy trình, bí quyết kĩ thuật có hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm, dịch vụ.
- D. Đáp án khác

Câu 4: Công nghệ trí tuệ nhân tạo viết tắt là

- A. IT B. AL C. AI D. IA

Câu 5. Trong chương trình Công nghệ 10 thiết kế công nghệ, Kết nối tri thức, người ta chia công nghệ thành mấy lĩnh vực?

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

Câu 6. Cấu trúc của một hệ thống kĩ thuật có thành phần nào sau đây?

- A. Đầu vào C. Bộ phận xử lí
B. Đầu ra D. Cả 3 đáp án trên đều đúng

Câu 7. Phần tử nào sau đây thuộc đầu vào của hệ thống kĩ thuật?

- A. Thông tin cần xử lí C. Vận chuyển
B. Thông tin đã xử lí D. Biến đổi

Câu 8. Phần tử nào sau đây thuộc bộ phận xử lí của hệ thống kĩ thuật?

- A. Thông tin cần xử lí C. Biến đổi
B. Thông tin đã xử lí D. Cả 3 đáp án trên

Câu 9. Hệ thống kĩ thuật được chia làm mấy loại?

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

Câu 10. Trong lĩnh vực luyện kim, cơ khí có mấy loại công nghệ?

- A. 1 B. 2 C. 5 D. 4

Câu 11. Công nghệ nào sau đây thuộc lĩnh vực luyện kim, cơ khí?

- A. Công nghệ luyện kim C. Công nghệ gia công cắt gọt
B. Công nghệ đúc D. Cả 3 đáp án trên

Câu 12. Công nghệ nào sau đây thuộc lĩnh vực điện – điện tử?

- A. Công nghệ gia công áp lực C. Công nghệ sản xuất điện năng
B. Công nghệ hàn D. Đáp án khác

Câu 13. Công nghệ nào sau đây không thuộc lĩnh vực điện – điện tử?

- A. Công nghệ điện – quang C. Công nghệ truyền thông không dây
B. Công nghệ điện – cơ D. Công nghệ hàn

Câu 14. Công nghệ luyện kim là?

- 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.

Câu 15. Công nghệ đúc là?

- 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.

Câu 16. Công nghệ sản xuất điện năng.

- A. biến đổi các năng lượng khác thành điện năng.
B. biến đổi điện năng thành quang năng
C. biến đổi năng lượng điện sang cơ năng.
D. thiết kế, xây dựng, vận hành các hệ thống điều khiển nhằm mục đích tự động các quá trình sản xuất tại các nhà máy, xí nghiệp.

Câu 17. Công nghệ gia công cắt gọt kim loại là:

- A. lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi
B. lấy đi một phần phi kim của phôi dưới dạng phoi
C. lấy đi một phần hợp kim của phôi dưới dạng phoi
D. lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi

Câu 18. Công nghệ điều khiển và tự động hóa

- A. biến đổi các năng lượng khác thành điện năng.
B. biến đổi điện năng thành quang năng
C. biến đổi năng lượng điện sang cơ năng.

D. thiết kế, xây dựng, vận hành các hệ thống điều khiển nhằm mục đích tự động các quá trình sản xuất tại các nhà máy, xí nghiệp.

Câu 19. Ứng dụng của công nghệ năng lượng tái tạo chủ yếu dùng để

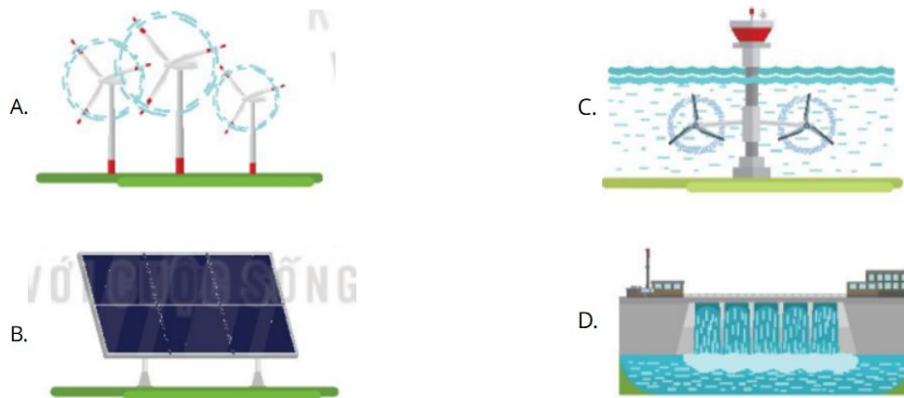
- A. sản xuất điện
- B. chế tạo máy móc
- C. sản xuất cơ khí
- D. chế tạo thiết bị điện

Câu 20. Các bước thực hiện gia công một chi tiết theo thứ tự đúng trong hình 4.4 là:



- A. a,b,c
- B. a,c,b
- C. b,c,a
- D. c,b,a

Câu 21. Hình ảnh nào sau đây thể hiện năng lượng mặt trời?



Câu 22. Công nghệ nano là?

- A. phân tích, chế tạo và ứng dụng các vật liệu có cấu trúc nano.
- B. sử dụng phần mềm CAD để thiết kế chi tiết sau đó chuyển mô hình thiết kế đến phần mềm CAM để lập quy trình công nghệ gia công chi tiết sau đó sử dụng máy điều khiển số CNC để gia công chi tiết.
- C. phân tách mô hình 3D thành các lớp 2D xém chồng lên nhau.
- D. sản xuất năng lượng trên cơ sở chuyển hóa từ các nguồn năng lượng liên tục, vô hạn, ít tác động tiêu cực đến môi trường.

Câu 23. Công nghệ in 3D

- A. phân tích, chế tạo và ứng dụng các vật liệu có cấu trúc nano.
- B. sử dụng phần mềm CAD để thiết kế chi tiết sau đó chuyển mô hình thiết kế đến phần mềm CAM để lập quy trình công nghệ gia công chi tiết sau đó sử dụng máy điều khiển số CNC để gia công chi tiết.
- C. phân tách mô hình 3D thành các lớp 2D xém chồng lên nhau.
- D. sản xuất năng lượng trên cơ sở chuyển hóa từ các nguồn năng lượng liên tục, vô hạn, ít tác động tiêu cực đến môi trường.

Câu 24. Công nghệ trí tuệ nhân tạo

- A. mô phỏng các hoạt động trí tuệ của con người bằng máy móc, đặc biệt là các hệ thống hệ máy tính.

B. kết nối, thu thập và trao đổi dữ liệu với nhau giữa các máy tính, máy móc, thiết bị kỹ thuật số và cả con người thông qua môi trường internet.

C. Robot có “bộ não” sử dụng trí tuệ nhân tạo được cải thiện về khả năng “nhận thức”, ra quyết định và thực thi nhiệm vụ theo cách toàn diện hơn so với robot truyền thống.

D. Đáp án khác

Câu 25. Công nghệ Robot thông minh

A. mô phỏng các hoạt động trí tuệ của con người bằng máy móc, đặc biệt là các hệ thống hệ máy tính.

B. kết nối, thu thập và trao đổi dữ liệu với nhau giữa các máy tính, máy móc, thiết bị kỹ thuật số và cả con người thông qua môi trường internet.

C. Robot có “bộ não” sử dụng trí tuệ nhân tạo được cải thiện về khả năng “nhận thức”, ra quyết định và thực thi nhiệm vụ theo cách toàn diện hơn so với robot truyền thống.

D. Đáp án khác

Câu 26. Công nghệ trí tuệ nhân tạo ứng dụng trong lĩnh vực nào?

A. Y tế

B. Giáo dục

C. Sản xuất

D. Cả 3 đáp án trên

Câu 27. Hình ảnh nào sau đây thuộc công nghệ in 3D?

A.



B.



C.



D.



Câu 28. Vật liệu có cấu trúc nano thường có kích thước

A. từ 1 đến 100 μm

C. từ 10 đến 100 μm

B. từ 1 đến 100 nm

D. từ 10 đến 100 nm

II. Tự luận

Câu 1 (1 điểm). Xác định đầu vào, đầu ra của máy tăng âm?

Câu 2 (2 điểm). Nêu ưu điểm của phương pháp hàn Mag?

.....Hết.....

[illegible]

Đáp án

1. Trắc nghiệm 7đ (mỗi câu trả lời đúng 0,25đ)

Câu:	1	2	3	4	5	6	7
Đáp án:	A	B	B	C	C	D	A
Câu:	8	9	10	11	12	13	14
Đáp án:	C	B	C	A	C	D	A
Câu:	15	16	17	18	19	20	21
Đáp án:	B	A	A	D	D	D	B
Câu:	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án:	A	C	A	C	D	B	B

II. Tự luận 3đ

Câu 1(1đ). Hệ thống kĩ thuật ở máy tăng âm:

- Đầu vào: Tín hiệu âm.
- Đầu ra: Âm lượng của loa

Câu 2(2đ). Ưu điểm của phương pháp hàn Mag:

- Năng suất cao
- Giá thành thấp - Năng lượng hàn thấp, ít biến dạng nhiệt.
- Hàn được hầu hết các kim loại.
- Dễ tự động hóa.
- Mối hàn dài có thể được thực hiện mà không bị ngắt quãng.
- Yêu cầu kỹ năng hàn thấp.