

(Đề kiểm tra có 3 trang, gồm 24 câu trắc nghiệm nhiều lựa chọn và 4 câu trắc nghiệm đúng/sai).

Họ và tên học sinh: ..... Số báo danh: .....

**PHẦN I. CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM NHIỀU PHƯƠNG ÁN LỰA CHỌN.**

Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 24. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án đúng nhất.

**Câu 1:** Theo sơ đồ hệ thống kĩ thuật bên dưới thì bộ phận xử lí thực hiện chức năng gì?



- A. Chuyển đổi nhiệt độ thành điện năng.
- B. Chuyển đổi điện năng thành nhiệt năng.
- C. Chuyển đổi cơ năng thành điện năng.
- D. Chuyển đổi điện năng thành cơ năng.

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây không đúng về cấu trúc của hệ thống kĩ thuật?

- A. Phần tử đầu vào là nơi đưa ra các lệnh điều khiển của hệ thống kĩ thuật.
- B. Bộ phận xử lí và điều khiển là nơi xử lí thông tin từ phần tử đầu vào và đưa ra tín hiệu điều khiển cho đầu ra.
- C. Cấu trúc của hệ thống kĩ thuật gồm: phần tử đầu vào, phần tử xử lí và điều khiển, phần tử đầu ra.
- D. Phần tử đầu ra là các cơ cấu chấp hành, nhận tín hiệu điều khiển để thực hiện nhiệm vụ

**Câu 3:** Phần kim loại của phôi được lấy đi trong quá trình gia công cắt gọt gọi là

- A. thoi.
- B. phoi.
- C. phôi.
- D. chi tiết.

**Câu 4:** Hiện nay nước ta thường sử dụng công nghệ sản xuất điện năng phổ biến nào?

- A. Nhiệt điện và Điện thủy triều.
- B. Nhiệt điện và Điện hạt nhân.
- C. Nhiệt điện và Thủy điện.
- D. Điện địa nhiệt và Điện thủy triều.

**Câu 5:** Công nghệ nào sau đây không phải là công nghệ mới?

- A. Công nghệ vật liệu nano.
- B. Công nghệ in 3D.
- C. Công nghệ lắp đặt điện tử- điện dân dụng.
- D. Công nghệ năng lượng tái tạo.

**Câu 6:** Sản phẩm của công nghệ CNC là gì ?

- A. Chi tiết đã được gia công.
- B. Công nghệ CNC không cho ra sản phẩm.
- C. Quy trình công nghệ gia công chi tiết.
- D. Mô hình được thiết kế trên máy tính.

**Câu 7:** Có bao nhiêu công nghệ mới được giới thiệu trong chương trình lớp 10 (bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống)?

- A. 3
- B. 9
- C. 7
- D. 5

**Câu 8:** Loại hệ thống kĩ thuật nào sau đây thường được sử dụng nhiều trong lĩnh vực điều khiển và tự động hoá?

- A. Hệ thống kĩ thuật mạch kín.
- B. Hệ thống kĩ thuật mạch ngoài.
- C. Hệ thống kĩ thuật mạch nối tiếp.
- D. Hệ thống kĩ thuật mạch hở.

**Câu 9:** Công nghệ nào sau đây thuộc lĩnh vực luyện kim, cơ khí?

- A. Công nghệ điện – quang.
- B. Công nghệ cắt gọt kim loại.
- C. Công nghệ truyền thông không dây.
- D. Công nghệ điện – cơ.

**Câu 10:** Công nghệ dựa vào tính dẻo của kim loại, dùng ngoại lực của thiết bị làm cho kim loại biến dạng theo hình dáng yêu cầu là

- A. công nghệ luyện kim
- B. công nghệ gia công áp lực.

C. công nghệ cắt gọt kim loại.

D. công nghệ đúc.

**Câu 11: Trong chương trình công nghệ 10 (bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống) giới thiệu bao nhiêu công nghệ phổ biến ở lĩnh vực điện- điện tử?**

A. 1

B. 5

C. 4

D. 2

**Câu 12: Việc ứng dụng các nguyên lí khoa học vào việc thiết kế, chế tạo, vận hành các máy móc thiết bị, công trình, hệ thống một cách hiệu quả và kinh tế nhất được gọi là**

A. khoa học.

B. gia công cắt gọt.

C. công nghệ.

D. kĩ thuật.

**Câu 13: 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. Đó là công nghệ gì?**

A. Công nghệ trí tuệ in 3D.

B. Công nghệ nano.

C. Công nghệ Robot thông minh.

D. Công nghệ Internet vạn vật.

**Câu 14: Công nghệ tự động hóa các dây chuyền sản xuất có thể gây ra tác động tiêu cực gì với con người?**

A. Con người hằng say lao động hơn.

B. Có thể gây ra tình trạng bệnh nghề nghiệp do lao động quá sức.

C. Con người làm việc nhẹ nhàng hơn.

D. Dẫn đến nguy cơ thất nghiệp, thiếu việc làm.

**Câu 15: Công nghệ điện – cơ là công nghệ biến đổi điện năng thành**

A. hóa năng.

B. quang năng.

C. nhiệt năng.

D. cơ năng.

**Câu 16: Công nghệ là**

A. 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. quy trình có kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành dịch vụ.

C. 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.

D. việc 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.

**Câu 17: Phát biểu nào sau đây là đúng nhất ?**

A. Công nghệ trí tuệ nhân tạo là công nghệ mô phỏng các quá trình học tập dành cho máy tính, hệ thống máy tính.

B. Công nghệ trí tuệ nhân tạo là công nghệ mô phỏng các quá trình học của con người cho máy, đặc biệt là hệ thống máy tính.

C. Công nghệ trí tuệ nhân tạo là công nghệ mô phỏng các quá trình lao động của con người cho máy móc, đặc biệt là hệ thống máy tính.

D. Công nghệ trí tuệ nhân tạo là công nghệ mô phỏng các hoạt động trí tuệ của con người bằng máy móc, đặc biệt là hệ thống máy tính.

**Câu 18: 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 là nội dung của**

A. kĩ thuật.

B. công nghệ.

C. hệ thống.

D. khoa học.

**Câu 19: Độ nhẵn bề mặt của sản phẩm in 3D phụ thuộc vào yếu tố nào ?**

A. Độ dày của các lớp xếp chồng lên nhau.

B. Không phụ thuộc yếu tố nào khi in.

C. Nhiệt độ máy in.

D. Vật liệu.

**Câu 20: Robot đầu tiên trên thế giới được cấp quyền công dân có tên gọi là gì?**

A. Sophia.

B. Asami.

C. Saphia.

D. Asimo.

**Câu 21: Tại sao người ta phải gia công áp lực trên các khối kim loại đang nóng đỏ?**

A. Kim loại nóng đỏ chỉ là do màu sắc của kim loại.

B. Kim loại nóng đỏ để khó làm hơn.

C. Kim loại nóng đỏ có tính dẻo cao để gia công.

D. Kim loại nóng đỏ phát ánh sáng dễ nhìn.

**Câu 22: Hệ thống kĩ thuật là**

- A. các phần tử đầu ra của thiết bị thực hiện chức năng đưa tín hiệu ra.
- B. bộ phận xử lí để thực hiện nhiệm vụ cho trước.
- C. hệ thống gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ.
- D. các phần tử đầu vào thực hiện chức năng đưa tín hiệu vào.

**Câu 23: Thiết bị nào là sản phẩm của công nghệ biến đổi năng lượng điện cơ ở dạng tĩnh điện ?**

- A. Máy hút bụi.
- B. Máy giặt.
- C. Van điện từ.
- D. Máy sấy tóc.

**Câu 24: Phát biểu nào sau đây là đúng về mối liên hệ giữa khoa học, kĩ thuật và công nghệ?**

- A. Khoa học tạo cơ sở để kĩ thuật phát triển, kĩ thuật thúc đẩy công nghệ phát triển.
- B. Công nghệ phát triển không phụ thuộc vào sự phát triển khoa học và kĩ thuật.
- C. Kĩ thuật phát triển không phụ thuộc vào sự phát triển khoa học và công nghệ.
- D. Khoa học tạo ra kĩ thuật mới và kĩ thuật không tạo ra công nghệ mới.

**PHẦN II. CÂU TRẮC NGHIỆM ĐÚNG/SAI**

*Thí sinh trả lời các câu hỏi. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.*

**Câu 1: Khi thảo luận để xây dựng cấu trúc hệ thống kĩ thuật một số thiết bị, đồ dùng trong gia đình. Bạn Hoa và Lan đưa ra một số ý kiến sau:**

- a) Hệ thống kĩ thuật gồm 2 phần chính: đầu vào và bộ phận xử lí.
- b) Bộ phận xử lí của các hệ thống kĩ thuật khác nhau sẽ thực hiện chức năng khác nhau.
- c) Máy xay sinh tố, máy sấy tóc là hệ thống kĩ thuật mạch kín.
- d) Trong hệ thống kĩ thuật của bàn là điện có tín hiệu phản hồi là nhiệt độ bàn là được thể hiện qua việc đóng ngắt đèn báo tín hiệu trên bàn là điện.

**Câu 2: Hai bạn An và Bình cùng trao đổi về kiến thức công nghệ và đời sống. Mỗi bạn đưa ra một số nhận định sau:**

- a) Khoa học tự nhiên bao gồm: Vật lí, Hoá học, Sinh học, Thiên văn học và Khoa học trái đất
- b) Giữa khoa học, kĩ thuật, công nghệ không có mối liên hệ mật thiết với nhau.
- c) Điện gió là công nghệ năng lượng tái tạo chuyển đổi điện năng thành cơ năng phục vụ đời sống con người.
- d) Công nghệ điều khiển và tự động hoá sử dụng dây chuyền tự động, rô bốt lắp ráp làm tăng năng suất lao động, nâng cao hiệu quả hoạt động của con người nhưng cũng đẩy con người tới tình trạng thất nghiệp.

**Câu 3: Trong hoạt động trải nghiệm học tập, sau khi tham quan nhà máy cơ khí, các bạn học sinh đưa ra một số nhận định về công nghệ phổ biến:**

- a) Công nghệ đúc, hàn, điện cơ, gia công áp lực thuộc nhóm công nghệ trong lĩnh vực luyện kim cơ khí.
- b) Khi gia công cắt gọt kim loại, phoi tạo ra có thể là phoi vụn, phoi dây, phoi xếp...
- c) Công nghệ đúc dùng để tạo ra các sản phẩm như tượng đồng, dao, kéo, quả chuông, trống đồng.
- d) Để sản xuất các tấm thép mỏng người ta đưa phôi thép qua máy cán kim loại.

**Câu 4: Một nhóm học sinh trao đổi xây dựng báo cáo về một số công nghệ mới, mỗi người đưa ra một ý kiến:**

- a) Gia công áp lực là một công nghệ mới, dùng ngoại lực làm kim loại dẻo biến dạng.
- b) Một sản phẩm có hình dạng phức tạp có thể được tạo ra bằng cách bồi đắp các lớp vật liệu xếp chồng lên nhau nhờ công nghệ in 3D
- c) Công nghệ mới chỉ có thể phát triển được nhờ thành tựu của công nghệ trí tuệ nhân tạo
- d) Công nghệ in 3D được ứng dụng rộng rãi trong y học, cơ khí, thực phẩm, thiết kế thời trang...

----- HẾT -----

| Phần      | I    | II   | III  |      |
|-----------|------|------|------|------|
| Số câu    | 24   | 4    | 0    |      |
| Câu\Mã đề | 109  | 235  | 346  | 478  |
| 1         | A    | D    | A    | B    |
| 2         | D    | D    | A    | A    |
| 3         | D    | D    | B    | B    |
| 4         | A    | A    | D    | C    |
| 5         | B    | A    | B    | C    |
| 6         | B    | B    | D    | A    |
| 7         | B    | D    | C    | C    |
| 8         | D    | A    | A    | A    |
| 9         | A    | B    | B    | B    |
| 10        | C    | D    | B    | B    |
| 11        | A    | A    | A    | B    |
| 12        | D    | A    | A    | D    |
| 13        | A    | A    | B    | C    |
| 14        | D    | C    | C    | D    |
| 15        | C    | D    | A    | D    |
| 16        | A    | C    | A    | C    |
| 17        | A    | C    | A    | D    |
| 18        | A    | D    | C    | D    |
| 19        | D    | B    | D    | A    |
| 20        | B    | D    | B    | A    |
| 21        | A    | A    | C    | C    |
| 22        | A    | A    | C    | C    |
| 23        | C    | A    | C    | C    |
| 24        | B    | C    | A    | A    |
| 1         | SDSD | SDSD | DSSD | SDSD |
| 2         | DSSD | SDSD | SDSD | DSSD |
| 3         | SDSD | DSSD | SDSD | SDSD |
| 4         | SDSD | SDSD | SDSD | SDSD |