

**PHẦN I.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 21. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất là:

- A. Nửa cuối thế kỉ XVIII
- B. Nửa cuối thế kỉ XIX
- C. Những năm 70 của thế kỉ XX
- D. Những năm đầu thế kỉ XXI

**Câu 2:** Phần tử nào có vai trò liên kết để truyền lực và chuyển động?



- A. Bộ truyền xích
- B. Cặp bánh răng
- C. Mắt xích
- D. Trục quay

**Câu 3:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba là:

- A. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kĩ thuật vào sản xuất và đời sống.
- B. Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet
- C. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học,... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- D. Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.

**Câu 4:** Hình bên mô tả những lĩnh vực công nghệ nào?



a) Hàn ống



b) Nhân giống cây trong ống nghiệm

- A. Công nghệ thông tin và công nghệ tự động hóa
- B. Công nghệ năng lượng và công nghệ môi trường
- C. Công nghệ sinh học và công nghệ cơ khí
- D. Công nghệ vật liệu và công nghệ thông tin

**Câu 5:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất hai:

- A. Nửa cuối thế kỉ XVIII
- B. Nửa cuối thế kỉ XIX
- C. Những năm 70 của thế kỉ XX
- D. Những năm đầu thế kỉ XXI

**Câu 6:** Đặc điểm cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

- A. Năng lượng điện làm thay đổi phương thức sản xuất
- B. Động cơ hơi nước và cơ giới hóa
- C. Công nghệ thông tin và tự động hóa
- D. Công nghệ số và trí tuệ nhân tạo

**Câu 7:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là:

- A. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.
- B. Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet
- C. Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.
- D. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ nano... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**Câu 8:** Nội dung nào sau đây **không phải** là nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là:

- A. Sự ra đời của đầu máy xe lửa, tàu thủy chạy bằng động cơ hơi nước đã tạo ra bước phát triển mạnh cho giao thông.
- B. Động cơ hơi nước chính là dấu mốc quan trọng làm thay đổi hoàn toàn phương thức sản xuất
- C. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- D. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

**Câu 9:** Công nghệ nào sau đây không thuộc lĩnh vực điện, điện tử

- A. Công nghệ truyền thông không dây
- B. Công nghệ điện-quang
- C. Công nghệ gia công áp lực
- D. Công nghệ điều khiển và tự động hóa

**Câu 10:** Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về liên hệ giữa khoa học, kỹ thuật và công nghệ.

- A. Công nghệ hình thành và phát triển dựa trên sự phát triển của khoa học. Ngược lại công nghệ phát triển tạo ra các sản phẩm mới hỗ trợ cho việc nghiên cứu và ứng dụng trong khoa học, làm cho khoa học ngày càng phát triển.
- B. Khoa học tạo cơ sở cho sự phát triển của kỹ thuật. Ngược lại, kỹ thuật phát triển lại giúp khoa học tiến bộ hơn.
- C. Công nghệ giúp tạo ra các sản phẩm để nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho con người và xã hội. Ngược lại, nhu cầu ngày càng tăng của con người và xã hội lại thúc đẩy công nghệ phát triển
- D. Kỹ thuật phát triển thúc đẩy công nghệ phát triển. Ngược lại, các sản phẩm công nghệ mới lại giúp kỹ thuật phát triển

**Câu 11:** Thép là hợp kim của sắt và carbon có hàm lượng carbon là?

- A.  $> 2,14 \%$
- B.  $\geq 2,14\%$
- C.  $< 2,14\%$
- D.  $\leq 2,14\%$

**Câu 12:** Bản chất của công nghệ đúc 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 13:** Khoa học được chia làm mấy nhóm chính?

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

**Câu 14:** Liên kết cơ khí:

- A.** Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí  
**B.** Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực  
**C.** Có nhiều phương thức khác nhau như liên kết có dây, liên kết mạng, sóng,...  
**D.** Dùng để truyền năng lượng và thông tin

**Câu 15:** Điều không phải là vai trò của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

- A.** Làm tăng năng suất lao động ,làm tăng sản lượng hàng hóa  
**B.** Nền sản xuất tự động với các công nghệ hiện đại đã làm tăng năng suất lao động, sản lượng hàng hoá  
**C.** Chuyển phương thức sản xuất từ lao động thủ công sang sản xuất cơ khí  
**D.** Tăng sản lượng hàng hóa, thúc đẩy sự phát triển các ngành công nghiệp và đô thị hóa

**Câu 16:** Hệ thống kĩ thuật:

- 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 hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí trung tâm tách biệt với nhau.  
**C.** Là hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ cụ thể.  
**D.** Gồm lĩnh vực lĩnh vực Vật lí, Hóa học, Sinh học, Thiên văn học và Khoa học Trái Đất.

**Câu 17:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

- A.** Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.  
**B.** Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kĩ thuật vào sản xuất và đời sống.  
**C.** Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet.  
**D.** Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**Câu 18:** Phát biểu nào sau đây không đúng

- A.** Thép được sản xuất từ gang bằng lò oxi hoặc lò hồ quang  
**B.** Công nghệ luyện gang thép không không gây ra ô nhiễm môi trường  
**C.** Ưu điểm của công nghệ luyện gang,thép là tạo ra vật liệu phục vụ các ngành công nghiệp như xây dựng, cơ khí, đóng tàu  
**D.** Gang được tạo ra từ quặng sắt bằng lò cao luyện gang

**Câu 19:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về công nghệ

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

**D.** Là 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.

**Câu 20:** Phát biểu nào sau đây **không đúng**

- A.** Liên kết truyền thông tin: Dùng để truyền năng lượng và thông tin
- B.** Liên kết cơ khí: Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực
- C.** Liên kết thủy lực, khí nén: Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí
- D.** Liên kết điện, điện tử: Dùng để truyền năng lượng và thông tin

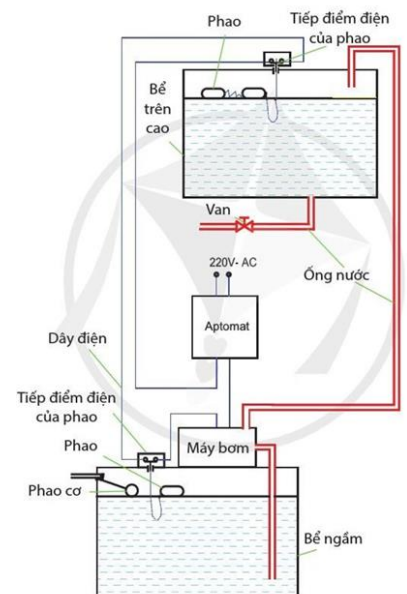
**Câu 21:** Yêu cầu đầu tiên đối với vị trí kỹ sư trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ là:

- A.** Có trình độ, kiến thức chuyên môn, kỹ năng, kỹ thuật, công nghệ vững vàng.
- B.** Thông thạo ngoại ngữ, có khả năng giao tiếp chuyên ngành kỹ thuật, công nghệ.
- C.** Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng trong thiết kế và sản xuất.
- D.** Làm việc tích cực, năng động, sáng tạo.

**PHẦN II.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Hình ảnh bên là hệ thống điều khiển và cấp nước cho gia đình tự động

- a) Hệ thống trên là hệ thống kỹ thuật.
- b) Liên kết trong hệ thống là liên kết cơ khí và liên kết điện
- c) Phần tử xử lý và điều khiển là thông tin về mực nước trong các bể, do phao điện cung cấp.
- d) Phần tử đầu vào là mạch điều khiển cung cấp điện để ngừng bơm khi cần thiết.



**Câu 2:** Khi nói về mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội một học sinh nhận định?

- a) Công nghệ tạo ra các sản phẩm như: bếp từ, lò vi sóng, nồi cơm điện... giúp cho việc nội trợ được đơn giản thuận tiện
- b) Nhu cầu điều khiển từ xa, điều khiển tự động... đòi hỏi công nghệ phát triển hơn, tạo ra các sản phẩm thông minh
- c) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum tạo công ăn việc làm cho người dân và tiêu thụ sản phẩm mía từ nông dân, qua đó ổn định thu nhập cho các hộ nông nghiệp trồng mía.
- d) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum không làm ảnh hưởng tới tự nhiên như làm thay đổi môi trường, khí hậu...

**Câu 3:** Khi lựa chọn nghề nghiệp trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ, một bạn học sinh A dựa vào căn cứ sau:

- a) Bạn A thực sự yêu thích các công việc liên quan đến kỹ thuật, công nghệ
- b) Bạn A học giỏi các môn Toán, văn, nhóm môn khoa học xã hội
- c) Ngành kỹ thuật, công nghệ đang phát triển mạnh mẽ, nhiều lĩnh vực như công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, điện tử có nhu cầu nhân lực lớn.
- d) Ngành kỹ thuật, công nghệ có nhiều cơ hội phát triển và thăng tiến làm quản lý, lãnh đạo các cơ quan ban ngành

----- HẾT -----

**Câu 1:** Hình bên mô tả những lĩnh vực công nghệ nào?



a) Hàn ống



b) Nhân giống cây trong ống nghiệm

- A. Công nghệ thông tin và công nghệ tự động hóa
- B. Công nghệ sinh học và công nghệ cơ khí
- C. Công nghệ năng lượng và công nghệ môi trường
- D. Công nghệ vật liệu và công nghệ thông tin

**Câu 2:** Yêu cầu đầu tiên đối với vị trí kỹ sư trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ là:

- A. Làm việc tích cực, năng động, sáng tạo.
- B. Thông thạo ngoại ngữ, có khả năng giao tiếp chuyên ngành kỹ thuật, công nghệ.
- C. Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng trong thiết kế và sản xuất.
- D. Có trình độ, kiến thức chuyên môn, kỹ năng, kỹ thuật, công nghệ vững vàng.

**Câu 3:** Liên kết cơ khí:

- A. Có nhiều phương thức khác nhau như liên kết có dây, liên kết mạng, sóng,...
- B. Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực
- C. Dùng để truyền năng lượng và thông tin
- D. Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí

**Câu 4:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất là:

- A. Những năm đầu thế kỷ XXI
- B. Những năm 70 của thế kỷ XX
- C. Nửa cuối thế kỷ XVIII
- D. Nửa cuối thế kỷ XIX

**Câu 5:** Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về liên hệ giữa khoa học, kỹ thuật và công nghệ.

- A. Công nghệ giúp tạo ra các sản phẩm để nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho con người và xã hội. Ngược lại, nhu cầu ngày càng tăng của con người và xã hội lại thúc đẩy công nghệ phát triển
- B. Kỹ thuật phát triển thúc đẩy công nghệ phát triển. Ngược lại, các sản phẩm công nghệ mới lại giúp kỹ thuật phát triển
- C. Khoa học tạo cơ sở cho sự phát triển của kỹ thuật. Ngược lại, kỹ thuật phát triển lại giúp khoa học tiến bộ hơn.
- D. Công nghệ hình thành và phát triển dựa trên sự phát triển của khoa học. Ngược lại công nghệ phát triển tạo ra các sản phẩm mới hỗ trợ cho việc nghiên cứu và ứng dụng trong khoa học, làm cho khoa học ngày càng phát triển.

**Câu 6:** Bản chất của công nghệ 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.** 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.** 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 7:** Nội dung nào sau đây **không phải** là nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là:

**A.** Sự ra đời của đầu máy xe lửa, tàu thủy chạy bằng động cơ hơi nước đã tạo ra bước phát triển mạnh cho giao thông.

**B.** Động cơ hơi nước chính là dấu mốc quan trọng làm thay đổi hoàn toàn phương thức sản xuất

**C.** Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**D.** Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

**Câu 8:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất hai:

**A.** Nửa cuối thế kỉ XIX

**B.** Những năm 70 của thế kỉ XX

**C.** Nửa cuối thế kỉ XVIII

**D.** Những năm đầu thế kỉ XXI

**Câu 9:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

**A.** Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**B.** Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

**C.** Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet.

**D.** Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.

**Câu 10:** Điều không phải là vai trò của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

**A.** Chuyển phương thức sản xuất từ lao động thủ công sang sản xuất cơ khí

**B.** Nền sản xuất tự động với các công nghệ hiện đại đã làm tăng năng suất lao động, sản lượng hàng hoá

**C.** Làm tăng năng suất lao động, làm tăng sản lượng hàng hóa

**D.** Tăng sản lượng hàng hóa, thúc đẩy sự phát triển các ngành công nghiệp và đô thị hóa

**Câu 11:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là:

**A.** Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet

**B.** Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

**C.** Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.

**D.** Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ nano... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**Câu 12:** Khoa học được chia làm mấy nhóm chính?

**A.** 3

**B.** 1

**C.** 2

**D.** 4

**Câu 13:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về công nghệ

**A.** Là 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.

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

**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

**D.** Là 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.

**Câu 14:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba là:

**A.** Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet

**B.** Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.

**C.** Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học,... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**D.** Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kĩ thuật vào sản xuất và đời sống.

**Câu 15:** Hệ thống kĩ thuật:

**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 hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí trung tâm tách biệt với nhau.

**C.** Là hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ cụ thể.

**D.** Gồm lĩnh vực Vật lí, Hóa học, Sinh học, Thiên văn học và Khoa học Trái Đất.

**Câu 16:** Đặc điểm cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

**A.** Năng lượng điện làm thay đổi phương thức sản xuất

**B.** Công nghệ thông tin và tự động hóa

**C.** Công nghệ số và trí tuệ nhân tạo

**D.** Động cơ hơi nước và cơ giới hóa

**Câu 17:** Phát biểu nào sau đây không đúng

**A.** Thép được sản xuất từ gang bằng lò oxi hoặc lò hồ quang

**B.** Công nghệ luyện gang thép không gây ra ô nhiễm môi trường

**C.** Ưu điểm của công nghệ luyện gang, thép là tạo ra vật liệu phục vụ các ngành công nghiệp như xây dựng, cơ khí, đóng tàu

**D.** Gang được tạo ra từ quặng sắt bằng lò cao luyện gang

**Câu 18:** Công nghệ nào sau đây không thuộc lĩnh vực điện, điện tử

**A.** Công nghệ điều khiển và tự động hóa

**B.** Công nghệ điện-quang

**C.** Công nghệ gia công áp lực

**D.** Công nghệ truyền thông không dây

**Câu 19:** Phát biểu nào sau đây **không đúng**

**A.** Liên kết truyền thông tin: Dùng để truyền năng lượng và thông tin

**B.** Liên kết cơ khí: Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực

**C.** Liên kết thủy lực, khí nén: Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí

**D.** Liên kết điện, điện tử: Dùng để truyền năng lượng và thông tin

**Câu 20:** Phần tử nào có vai trò liên kết để truyền lực và chuyển động?



- A. Mắt xích
- B. Bộ truyền xích
- C. Cặp bánh răng
- D. Trục quay

**Câu 21:** Thép là hợp kim của sắt và carbon có hàm lượng carbon là?

- A.  $> 2,14 \%$
- B.  $\geq 2,14\%$
- C.  $< 2,14\%$
- D.  $\leq 2,14\%$

**PHẦN II.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

**Câu 1:** Hình ảnh bên là hệ thống điều khiển và cấp nước cho gia đình tự động

a) Phần tử xử lí và điều khiển là thông tin về mực nước trong các bể, do phao điện cung cấp.

b) Phần tử đầu vào là mạch điều khiển cung cấp điện để ngừng bơm khi cần thiết.

c) Hệ thống trên là hệ thống kĩ thuật.

d) Liên kết trong hệ thống là liên kết cơ khí và liên kết điện

**Câu 2:** Khi nói về mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội một học sinh nhận định?

a) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum tạo công ăn việc làm

cho người dân và tiêu thụ sản phẩm mía từ nông dân, qua đó ổn định thu nhập cho các hộ nông nghiệp trồng mía.

b) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum không làm ảnh hưởng tới tự nhiên như làm thay đổi môi trường, khí hậu...

c) Công nghệ tạo ra các sản phẩm như: bếp từ, lò vi sóng, nồi cơm điện... giúp cho việc nội trợ được đơn giản thuận tiện

d) Nhu cầu điều khiển từ xa, điều khiển tự động... đòi hỏi công nghệ phát triển hơn, tạo ra các sản phẩm thông minh

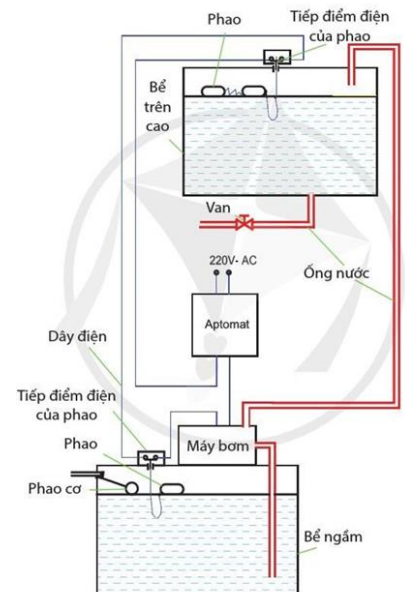
**Câu 3:** Khi lựa chọn nghề nghiệp trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ, một bạn học sinh A dựa vào căn cứ sau:

a) Ngành kĩ thuật, công nghệ đang phát triển mạnh mẽ, nhiều lĩnh vực như công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, điện tử có nhu cầu nhân lực lớn.

b) Ngành kĩ thuật, công nghệ có nhiều cơ hội phát triển và thăng tiến làm quản lý, lãnh đạo các cơ quan ban ngành

c) Bạn A thực sự yêu thích các công việc liên quan đến kĩ thuật, công nghệ

d) Bạn A học giỏi các môn Toán, văn, nhóm môn khoa học xã hội



----- HẾT -----



**PHẦN I.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 21. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất hai:

- A. Nửa cuối thế kỉ XIX
- B. Những năm đầu thế kỉ XXI
- C. Những năm 70 của thế kỉ XX
- D. Nửa cuối thế kỉ XVIII

**Câu 2:** Bản chất của công nghệ đúc là:

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

**Câu 3:** Hình bên mô tả những lĩnh vực công nghệ nào?



a) Hàn ống



b) Nhân giống cây trong ống nghiệm

- A. Công nghệ năng lượng và công nghệ môi trường
- B. Công nghệ vật liệu và công nghệ thông tin
- C. Công nghệ thông tin và công nghệ tự động hóa
- D. Công nghệ sinh học và công nghệ cơ khí

**Câu 4:** Điều không phải là vai trò của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

- A. Nền sản xuất tự động với các công nghệ hiện đại đã làm tăng năng suất lao động, sản lượng hàng hoá
- B. Làm tăng năng suất lao động, làm tăng sản lượng hàng hóa
- C. Chuyển phương thức sản xuất từ lao động thủ công sang sản xuất cơ khí
- D. Tăng sản lượng hàng hóa, thúc đẩy sự phát triển các ngành công nghiệp và đô thị hóa

**Câu 5:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

- A. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kĩ thuật vào sản xuất và đời sống.
- B. Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.
- C. Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet.
- D. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**Câu 6:** Nội dung nào sau đây **không phải** là nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là:

- A. Sự ra đời của đầu máy xe lửa, tàu thủy chạy bằng động cơ hơi nước đã tạo ra bước phát triển mạnh cho giao thông.
- B. Động cơ hơi nước chính là dấu mốc quan trọng làm thay đổi hoàn toàn phương thức sản xuất
- C. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- D. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

**Câu 7:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba là:

- A. Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet
- B. Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.
- C. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học,... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- D. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

**Câu 8:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về công nghệ

- A. Là ứng dụng các nguyên lý 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.
- B. Là các giải pháp để ứng dụng các phát minh khoa học vào mục đích thực tế, đặc biệt trong công nghiệp
- C. Là giải pháp, quy trình, bí quyết kỹ thuật có hoặc không kèm theo công cụ, phương tiện dùng để biến đổi nguồn lực thành sản phẩm
- D. Là 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.

**Câu 9:** Đặc điểm cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

- A. Động cơ hơi nước và cơ giới hóa
- B. Công nghệ thông tin và tự động hóa
- C. Công nghệ số và trí tuệ nhân tạo
- D. Năng lượng điện làm thay đổi phương thức sản xuất

**Câu 10:** Yêu cầu đầu tiên đối với vị trí kỹ sư trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ là:

- A. Làm việc tích cực, năng động, sáng tạo.
- B. Có trình độ, kiến thức chuyên môn, kỹ năng, kỹ thuật, công nghệ vững vàng.
- C. Thông thạo ngoại ngữ, có khả năng giao tiếp chuyên ngành kỹ thuật, công nghệ.
- D. Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng trong thiết kế và sản xuất.

**Câu 11:** Liên kết cơ khí:

- A. Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực
- B. Dùng để truyền năng lượng và thông tin
- C. Có nhiều phương thức khác nhau như liên kết có dây, liên kết mạng, sóng,...
- D. Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí

**Câu 12:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là:

- A. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ nano... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.

**B.** Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.

**C.** Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet

**D.** Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.

**Câu 13:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất là:

**A.** Nửa cuối thế kỉ XIX

**B.** Những năm đầu thế kỉ XXI

**C.** Nửa cuối thế kỉ XVIII

**D.** Những năm 70 của thế kỉ XX

**Câu 14:** Hệ thống kĩ thuật:

**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 hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí trung tâm tách biệt với nhau.

**C.** Là hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ cụ thể.

**D.** Gồm lĩnh vực Vật lí, Hóa học, Sinh học, Thiên văn học và Khoa học Trái Đất.

**Câu 15:** Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về liên hệ giữa khoa học, kĩ thuật và công nghệ.

**A.** Khoa học tạo cơ sở cho sự phát triển của kĩ thuật. Ngược lại, kĩ thuật phát triển lại giúp khoa học tiến bộ hơn.

**B.** Kĩ thuật phát triển thúc đẩy công nghệ phát triển. Ngược lại, các sản phẩm công nghệ mới lại giúp kĩ thuật phát triển

**C.** Công nghệ hình thành và phát triển dựa trên sự phát triển của khoa học. Ngược lại công nghệ phát triển tạo ra các sản phẩm mới hỗ trợ cho việc nghiên cứu và ứng dụng trong khoa học, làm cho khoa học ngày càng phát triển.

**D.** Công nghệ giúp tạo ra các sản phẩm để nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho con người và xã hội. Ngược lại, nhu cầu ngày càng tăng của con người và xã hội lại thúc đẩy công nghệ phát triển

**Câu 16:** Phát biểu nào sau đây không đúng

**A.** Thép được sản xuất từ gang bằng lò oxi hoặc lò hồ quang

**B.** Công nghệ luyện gang thép không gây ra ô nhiễm môi trường

**C.** Ưu điểm của công nghệ luyện gang,thép là tạo ra vật liệu phục vụ các ngành công nghiệp như xây dựng, cơ khí, đóng tàu

**D.** Gang được tạo ra từ quặng sắt bằng lò cao luyện gang

**Câu 17:** Công nghệ nào sau đây không thuộc lĩnh vực điện, điện tử

**A.** Công nghệ điều khiển và tự động hóa

**B.** Công nghệ điện-quang

**C.** Công nghệ gia công áp lực

**D.** Công nghệ truyền thông không dây

**Câu 18:** Phát biểu nào sau đây **không đúng**

**A.** Liên kết cơ khí: Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực

**B.** Liên kết truyền thông tin: Dùng để truyền năng lượng và thông tin

**C.** Liên kết thủy lực, khí nén: Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí

**D.** Liên kết điện, điện tử: Dùng để truyền năng lượng và thông tin

**Câu 19:** Thép là hợp kim của sắt và carbon có hàm lượng carbon là?

A. > 2,14 %

B.  $\geq$  2,14%

C. < 2,14%

D.  $\leq$  2,14%

**Câu 20:** Phần tử nào có vai trò liên kết để truyền lực và chuyển động?

A. Mắt xích

B. Bộ truyền xích

C. Cặp bánh răng

D. Trục quay



**Câu 21:** Khoa học được chia làm mấy nhóm chính?

A. 3

B. 1

C. 2

D. 4

**PHẦN II.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

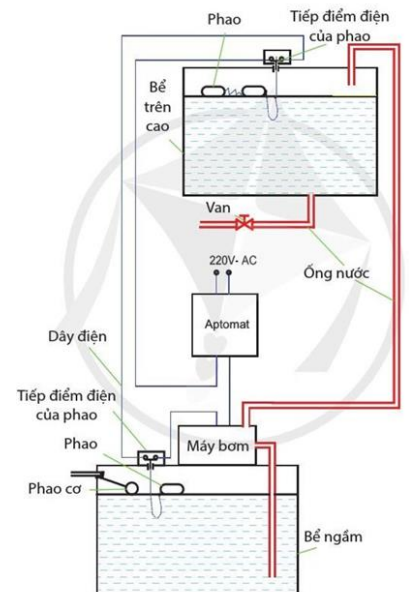
**Câu 1:** Hình ảnh bên là hệ thống điều khiển và cấp nước cho gia đình tự động

a) Liên kết trong hệ thống là liên kết cơ khí và liên liên kết điện

b) Phần tử xử lí và điều khiển là thông tin về mực nước trong các bể, do phao điện cung cấp.

c) Hệ thống trên là hệ thống kĩ thuật.

d) Phần tử đầu vào là mạch điều khiển cung cấp điện để ngừng bơm khi cần thiết.



**Câu 2:** Khi nói về mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội một học sinh nhận định?

a) Nhu cầu điều khiển từ xa, điều khiển tự động... đòi hỏi công nghệ phát triển hơn, tạo ra các sản phẩm thông minh

b) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum tạo công ăn việc làm cho người dân và tiêu thụ sản phẩm mía từ nông dân, qua đó ổn định thu nhập cho các hộ nông nghiệp trồng mía.

c) Công nghệ tạo ra các sản phẩm như: bếp từ, lò vi sóng, nồi cơm điện... giúp cho việc nội trợ được đơn giản thuận tiện

d) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum không làm ảnh hưởng tới tự nhiên như làm thay đổi môi trường, khí hậu...

**Câu 3:** Khi lựa chọn nghề nghiệp trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ, một bạn học sinh A dựa vào căn cứ sau:

a) Bạn A học giỏi các môn Toán, văn, nhóm môn khoa học xã hội

b) Ngành kĩ thuật, công nghệ đang phát triển mạnh mẽ, nhiều lĩnh vực như công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, điện tử có nhu cầu nhân lực lớn.

c) Bạn A thực sự yêu thích các công việc liên quan đến kĩ thuật, công nghệ

d) Ngành kĩ thuật, công nghệ có nhiều cơ hội phát triển và thăng tiến làm quản lý, lãnh đạo các cơ quan ban ngành

----- HẾT -----

**PHẦN I.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 21. Mỗi câu hỏi thí sinh chỉ chọn một phương án.

**Câu 1:** Công nghệ nào sau đây không thuộc lĩnh vực điện, điện tử

- A. Công nghệ điều khiển và tự động hóa
- B. Công nghệ điện-quang
- C. Công nghệ gia công áp lực
- D. Công nghệ truyền thông không dây

**Câu 2:** Phát biểu nào sau đây là **không đúng** khi nói về liên hệ giữa khoa học, kỹ thuật và công nghệ.

- A. Khoa học tạo cơ sở cho sự phát triển của kỹ thuật. Ngược lại, kỹ thuật phát triển lại giúp khoa học tiến bộ hơn.
- B. Kỹ thuật phát triển thúc đẩy công nghệ phát triển. Ngược lại, các sản phẩm công nghệ mới lại giúp kỹ thuật phát triển
- C. Công nghệ hình thành và phát triển dựa trên sự phát triển của khoa học. Ngược lại công nghệ phát triển tạo ra các sản phẩm mới hỗ trợ cho việc nghiên cứu và ứng dụng trong khoa học, làm cho khoa học ngày càng phát triển.
- D. Công nghệ giúp tạo ra các sản phẩm để nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho con người và xã hội. Ngược lại, nhu cầu ngày càng tăng của con người và xã hội lại thúc đẩy công nghệ phát triển

**Câu 3:** Thép là hợp kim của sắt và carbon có hàm lượng carbon là?

- A.  $> 2,14 \%$
- B.  $\geq 2,14\%$
- C.  $< 2,14\%$
- D.  $\leq 2,14\%$

**Câu 4:** Phát biểu nào sau đây **không đúng**

- A. Liên kết điện, điện tử: Dùng để truyền năng lượng và thông tin
- B. Liên kết thủy lực, khí nén: Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí
- C. Liên kết truyền thông tin: Dùng để truyền năng lượng và thông tin
- D. Liên kết cơ khí: Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực

**Câu 5:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư là:

- A. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, công nghệ nano... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- B. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.
- C. Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.
- D. Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet

**Câu 6:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ ba là:

- A. Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet
- B. Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.
- C. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học,... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- D. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.



**Câu 7:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất là:

- A. Nửa cuối thế kỉ XIX
- B. Những năm đầu thế kỉ XXI
- C. Những năm 70 của thế kỉ XX
- D. Nửa cuối thế kỉ XVIII

**Câu 8:** Thời gian diễn ra cuộc cách mạng lần thứ nhất hai:

- A. Những năm đầu thế kỉ XXI
- B. Nửa cuối thế kỉ XIX
- C. Những năm 70 của thế kỉ XX
- D. Nửa cuối thế kỉ XVIII

**Câu 9:** Hệ thống kĩ thuật:

- 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 hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí trung tâm tách biệt với nhau.
- C. Là hệ thống bao gồm các phần tử đầu vào, đầu ra và bộ phận xử lí có liên hệ với nhau để thực hiện nhiệm vụ cụ thể.
- D. Gồm lĩnh vực lĩnh vực Vật lí, Hóa học, Sinh học, Thiên văn học và Khoa học Trái Đất.

**Câu 10:** Yêu cầu đầu tiên đối với vị trí kĩ sư trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ là:

- A. Thông thạo ngoại ngữ, có khả năng giao tiếp chuyên ngành kĩ thuật, công nghệ.
- B. Làm việc tích cực, năng động, sáng tạo.
- C. Sử dụng thành thạo các phần mềm ứng dụng trong thiết kế và sản xuất.
- D. Có trình độ, kiến thức chuyên môn, kĩ năng, kĩ thuật, công nghệ vững vàng.

**Câu 11:** Phát biểu nào sau đây không đúng

- A. Thép được sản xuất từ gang bằng lò oxi hoặc lò hồ quang
- B. Công nghệ luyện gang thép không không gây ra ô nhiễm môi trường
- C. Ưu điểm của công nghệ luyện gang,thép là tạo ra vật liệu phục vụ các ngành công nghiệp như xây dựng, cơ khí, đóng tàu
- D. Gang được tạo ra từ quặng sắt bằng lò cao luyện gang

**Câu 12:** Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về công nghệ

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

**Câu 13:** Liên kết cơ khí:

- A. Dùng để lắp ghép, truyền chuyển động và lực
- B. Dùng để truyền lực qua chất lỏng hoặc chất khí
- C. Có nhiều phương thức khác nhau như liên kết có dây, liên kết mạng, sóng,...
- D. Dùng để truyền năng lượng và thông tin

**Câu 14:** Đặc điểm cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

- A. Công nghệ số và trí tuệ nhân tạo

- B. Năng lượng điện làm thay đổi phương thức sản xuất
- C. Động cơ hơi nước và cơ giới hóa
- D. Công nghệ thông tin và tự động hóa

**Câu 15:** Nội dung nào sau đây **không phải** là nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất là:

- A. Sự ra đời của đầu máy xe lửa, tàu thủy chạy bằng động cơ hơi nước đã tạo ra bước phát triển mạnh cho giao thông.
- B. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- C. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.
- D. Động cơ hơi nước chính là dấu mốc quan trọng làm thay đổi hoàn toàn phương thức sản xuất

**Câu 16:** Phần tử nào có vai trò liên kết để truyền lực và chuyển động?



- A. Mắt xích
- B. Bộ truyền xích
- C. Cặp bánh răng
- D. Trục quay

**Câu 17:** Điều **không phải** là vai trò của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ nhất?

- A. Nền sản xuất tự động với các công nghệ hiện đại đã làm tăng năng suất lao động, sản lượng hàng hóa
- B. Chuyển phương thức sản xuất từ lao động thủ công sang sản xuất cơ khí
- C. Tăng sản lượng hàng hóa, thúc đẩy sự phát triển các ngành công nghiệp và đô thị hóa
- D. Làm tăng năng suất lao động, làm tăng sản lượng hàng hóa

**Câu 18:** Hình bên mô tả những lĩnh vực công nghệ nào?



a) Hàn ống



b) Nhân giống cây trong ống nghiệm

- A. Công nghệ vật liệu và công nghệ thông tin
- B. Công nghệ sinh học và công nghệ cơ khí
- C. Công nghệ năng lượng và công nghệ môi trường
- D. Công nghệ thông tin và công nghệ tự động hóa

**Câu 19:** Nội dung của cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ hai là:

- A. Cuộc cách mạng về sản xuất thông minh dựa trên những thành tựu trong các lĩnh vực công nghệ thông tin, công nghệ sinh học, ... với nền tảng là sự đột phá của công nghệ số.
- B. Gắn liền với ứng dụng các thành tựu khoa học, kỹ thuật vào sản xuất và đời sống.
- C. Sự thay đổi từ sản xuất đơn lẻ sang sản xuất hàng loạt bằng máy móc chạy bằng năng lượng điện.
- D. Sự xuất hiện của máy tính, công nghệ thông tin và mạng truyền thông Internet.

**Câu 20:** Bản chất của công nghệ 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 21:** Khoa học được chia làm mấy nhóm chính?

**A.** 3

**B.** 1

**C.** 2

**D.** 4

**PHẦN II.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

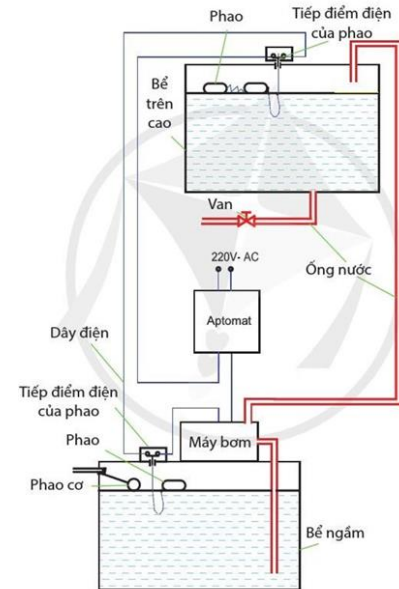
**Câu 1:** Hình ảnh bên là hệ thống điều khiển và cấp nước cho gia đình tự động

a) Liên kết trong hệ thống là liên kết cơ khí và liên liên kết điện

b) Hệ thống trên là hệ thống kĩ thuật.

c) Phần tử đầu vào là mạch điều khiển cung cấp điện để ngừng bơm khi cần thiết.

d) Phần tử xử lí và điều khiển là thông tin về mực nước trong các bể, do phao điện cung cấp.



**Câu 2:** Khi nói về mối quan hệ giữa công nghệ với tự nhiên, con người và xã hội một học sinh nhận định?

a) Nhu cầu điều khiển từ xa, điều khiển tự động... đòi hỏi công nghệ phát triển hơn, tạo ra các sản phẩm thông minh

b) Công nghệ tạo ra các sản phẩm như: bếp từ, lò vi sóng, nồi cơm điện... giúp cho việc nội trợ được đơn giản thuận tiện

c) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum không làm ảnh hưởng tới tự nhiên như làm thay đổi môi trường, khí hậu...

d) Công nghệ sản xuất đường ở Kon Tum tạo công ăn việc làm cho người dân và tiêu thụ sản phẩm mía từ nông dân, qua đó ổn định thu nhập cho các hộ nông nghiệp trồng mía.

**Câu 3:** Khi lựa chọn nghề nghiệp trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ, một bạn học sinh A dựa vào căn cứ sau:

a) Bạn A học giỏi các môn Toán, văn, nhóm môn khoa học xã hội

b) Bạn A thực sự yêu thích các công việc liên quan đến kĩ thuật, công nghệ

c) Ngành kĩ thuật, công nghệ có nhiều cơ hội phát triển và thăng tiến làm quản lý, lãnh đạo các cơ quan ban ngành

d) Ngành kĩ thuật, công nghệ đang phát triển mạnh mẽ, nhiều lĩnh vực như công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo, tự động hóa, điện tử có nhu cầu nhân lực lớn.

----- HẾT -----

**PHẦN I** Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn. Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 21  
(Mỗi câu trả lời đúng thí sinh được 0,33 điểm )

Mã đề 101

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chọn	A	A	B	C	B	A	D	C	C	C	D
Câu	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Chọn	D	D	B	B	C	A	D	B	A	A	

Mã đề 102

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chọn	B	D	B	C	A	A	C	A	D	B	D
Câu	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Chọn	C	B	A	C	A	D	C	A	B	D	

Mã đề 103

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chọn	A	B	D	A	B	C	A	B	D	B	A
Câu	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Chọn	A	C	C	D	D	C	B	D	B	C	

Mã đề 104

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chọn	C	D	D	C	A	A	D	B	C	D	D
Câu	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Chọn	B	A	B	B	B	A	B	C	A	C	

**PHẦN II. Câu trắc nghiệm đúng sai.** Thí sinh trả lời từ câu 1 đến câu 3. Trong mỗi ý a), b), c), d) ở mỗi câu, thí sinh chọn đúng hoặc sai.

- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 01 ý trong 01 câu hỏi được 0,1 điểm;
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 02 ý trong 01 câu hỏi được 0,25 điểm;
- Thí sinh chỉ lựa chọn chính xác 03 ý trong 01 câu hỏi được 0,5 điểm;
- Thí sinh lựa chọn chính xác cả 04 ý trong 01 câu hỏi được 1 điểm.

Mã đề 101

Câu	1	2	3
Đáp án	a) Đúng b) Đúng	a) Đúng b) Đúng	a) Đúng b) Sai

	c) Sai	c) Đúng	c) Đúng
	d) Sai	d) Sai	d) Sai

Mã đề 102

Câu	1	2	3
Đáp án	a) Sai	a) Đúng	a) Đúng
	b) Sai	b) Sai	b) Sai
	c) Đúng	c) Đúng	c) Đúng
	d) Đúng	d) Đúng	d) Sai

Mã đề 103

Câu	1	2	3
Đáp án	a) Đúng	a) Đúng	a) Sai
	b) Sai	b) Đúng	b) Đúng
	c) Đúng	c) Đúng	c) Đúng
	d) Sai	d) Sai	d) Sai

Mã đề 104

Câu	1	2	3
Đáp án	a) Đúng	a) Đúng	a) Sai
	b) Đúng	b) Đúng	b) Đúng
	c) Sai	c) Sai	c) Sai
	d) Sai	d) Đúng	d) Đúng