

Trường THPT Đa Kia Môn: công nghệ	Họ và tên:..... Lớp: 11A	Ghi điểm
---------------------------------------------	---------------------------------------	----------

CHƯƠNG 3. VẬT LIỆU CƠ KHÍ VÀ CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO PHÔI.

Câu 1: Các tính chất đặc trưng của vật liệu cơ khí là:

- A. Độ bền, độ dẻo, độ cứng.
- B. Cơ học, độ bền, độ cứng.
- C. Độ bền, lí học, độ dẻo.
- D. Lí học, hóa học, độ dẻo.

Câu 2: Độ bền biểu thị khả năng biến dạng dẻo hay phá hủy của dưới tác dụng của ngoại lực.

- A. Phá hủy, kim loại.
- B. Chống lại, kim loại.
- C. Chống lại, vật liệu.
- D. Chống lại, lớp vật liệu.

Câu 3: Đây là phát biểu đúng về độ bền:

- A. Độ bền biểu thị khả năng biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
- B. Độ bền biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực
- C. Độ bền biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo hay phá hủy của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
- D. Độ bền biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo của lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

Câu 4: Đây là phát biểu đúng về độ dẻo:

- A. Độ dẻo biểu thị khả năng biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
- B. Độ dẻo biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực
- C. Độ dẻo biểu thị khả năng biến dạng dẻo của lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
- D. Độ dẻo biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo của lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

Câu 5: Đây là phát biểu đúng về độ cứng:

- A. Độ cứng biểu thị khả năng biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
- B. Độ cứng biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo của vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực
- C. Độ cứng biểu thị khả năng biến dạng dẻo của lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.
- D. Độ cứng biểu thị khả năng chống lại biến dạng dẻo của lớp bề mặt vật liệu dưới tác dụng của ngoại lực.

Câu 6: Công thức tính độ bền

- A. $\sigma_b = \frac{p^*}{F_0}$
- B. $\delta_b = \frac{p^*}{F_0}$
- C. $\sigma_b = \frac{F^*}{F_0}$

D. $\delta_b = \frac{L-L_0}{F_0}$.

Câu 7: Thành phần của vật liệu vô cơ là

- A. Hợp chất hóa học của nguyên tố kim loại với nguyên tố kim loại
- B. Hợp chất hóa học của nguyên tố kim loại với nguyên tố không phải kim loại hoặc các nguyên tố không phải kim loại liên kết với nhau.
- C. Hợp chất hóa học của nguyên tố kim loại với nguyên tố kim loại hoặc các nguyên tố không phải kim loại liên kết với nhau.
- D. Hợp chất hóa học của nguyên tố kim loại với nguyên tố phi kim hoặc các nguyên tố không phải kim loại liên kết với nhau.

Câu 8: Tính chất của vật liệu vô cơ:

- A. Độ cứng độ bền nhiệt rất cao.
- B. Độ bền và khả năng chống mài mòn cao.
- C. Độ cứng và độ dẻo rất cao.
- D. Độ bền và khả năng chịu nhiệt cao.

Câu 9: Ứng dụng của vật liệu vô cơ:

- A. Dùng để chế tạo bánh răng cho các thiết bị kéo sợi.
- B. Dùng để chế tạo các tấm lấp cầu dao điện, vật liệu composit.
- C. Dùng để chế tạo đá mài, các mảnh dao cắt, các chi tiết trong thiết bị sản xuất kéo sợi.
- D. Dùng để chế tạo các dụng cụ trong gia công cắt gọt kim loại.

Câu 10: Ứng dụng của nhựa nhiệt dẻo:

- A. Dùng để chế tạo bánh răng cho các thiết bị kéo sợi.
- B. Dùng để chế tạo các tấm lấp cầu dao điện, vật liệu composit.
- C. Dùng để chế tạo đá mài, các mảnh dao cắt, các chi tiết trong thiết bị sản xuất kéo sợi.
- D. Dùng để chế tạo các dụng cụ trong gia công cắt gọt kim loại.

Câu 11: Ứng dụng của nhựa nhiệt cứng:

- A. Dùng để chế tạo các tấm lấp cầu dao điện, vật liệu composit.
- B. Dùng để chế tạo thân máy công cụ, cánh tay người máy, nắp máy.
- C. Dùng để chế tạo đá mài, các mảnh dao cắt, các chi tiết trong thiết bị sản xuất kéo sợi.
- D. Dùng để chế tạo các dụng cụ trong gia công cắt gọt kim loại.

Câu 12: Ứng dụng của composit nền kim loại:

- A. Dùng để chế tạo bánh răng cho các thiết bị kéo sợi.
- B. Dùng để chế tạo thân máy công cụ, cánh tay người máy, nắp máy.
- C. Dùng để chế tạo đá mài, các mảnh dao cắt, các chi tiết trong thiết bị sản xuất kéo sợi.
- D. Dùng để chế tạo các dụng cụ trong gia công cắt gọt kim loại.

Câu 13: Tính chất của nhựa nhiệt dẻo:

- A. Không dẫn điện, gia công nhiệt được nhiều lần, có độ bền và khả năng chống mài mòn cao.
- B. Không dẫn điện, không gia công nhiệt được nhiều lần, không tan trong dung môi, cứng bền.
- C. Độ cứng, độ bền cao.
- D. Độ cứng, độ bền nhiệt rất cao.

Câu 14: Thành phần của composit nền kim loại là:

- A. Hợp chất hữu cơ tổng hợp.
- B. Vật liệu nền là coban, vật liệu cốt là các loại các bit.
- C. Vật liệu nền epôxi, vật liệu cốt là cát vàng sỏi.
- D. Vật liệu nền epôxi, vật liệu cốt là nhôm oxít.

Câu 15: Đơn vị của kí hiệu độ bền là:

- A. N/mm².

- B. N/mm.
- C. J/mm².
- D. Kg/mm.

Câu 16: Đúc làvào khuôn, sau khi kim loại kết tinh và..... người ta nhận được vật đúc có hình dạng và kích thước trong lòng khuôn.

- A. Nấu kim loại lỏng, nguội.
- B. Rót kim loại lỏng, cứng.
- C. Rót kim loại, nguội.
- D. Rót kim loại lỏng, nguội.

Câu 17: Phương pháp đúc hiện đại có độ chính xác và năng suất cao góp phần:

- A. Đẩy nhanh tiến trình sản xuất.
- B. Năng suất lao động cao.
- C. Hạ chi phí sản xuất.
- D. Công nghiệp hóa quá trình sản xuất.

Câu 18: Chọn câu trả lời đúng:

- A. Đúc được tất cả các kim loại và các hợp kim loại khác nhau, có thể đúc được các vật có hình dạng và kết cấu bên ngoài và bên trong phức tạp, phương pháp đúc hiện đại có độ chính xác và năng suất cao.
- B. Đúc dễ cơ khí hóa và tự động hóa, tạo được phôi có độ chính xác cao về hình dạng và kích thước, do tiết kiệm được kim loại và giảm chi phí cho gia công cắt gọt.
- C. Đúc tiết kiệm được kim loại so với ghép bằng bu lông đai ốc, có thể nối được các kim loại có tính chất khác nhau. Đúc tạo ra được các chi tiết có hình dạng, kết cấu phức tạp mà các phương pháp khác khó hoặc không thực hiện được.
- D. Phương pháp đúc không tạo ra được vật có hình dạng, kết cấu phức tạp hoặc quá lớn, không chế tạo được từ vật liệu có tính dẻo kém. Độ chính xác và năng suất thấp.

Câu 19. Chọn câu trả lời đúng:

- A. Hàn được tất cả các kim loại và các hợp kim loại khác nhau, có thể hàn được các vật có hình dạng và kết cấu bên ngoài và bên trong phức tạp, phương pháp hàn hiện đại có độ chính xác và năng suất cao.
- B. Hàn dễ cơ khí hóa và tự động hóa, tạo được phôi có độ chính xác cao về hình dạng và kích thước, do tiết kiệm được kim loại và giảm chi phí cho gia công cắt gọt.
- C. Hàn tiết kiệm được kim loại so với ghép bằng bu lông đai ốc, có thể nối được các kim loại có tính chất khác nhau. Hàn tạo ra được các chi tiết có hình dạng, kết cấu phức tạp mà các phương pháp khác khó hoặc không thực hiện được.
- D. Phương pháp hàn không tạo ra được vật có hình dạng, kết cấu phức tạp hoặc quá lớn, không chế tạo được từ vật liệu có tính dẻo kém. Độ chính xác và năng suất thấp.

Câu 20: Nhược điểm của phương pháp đúc:

- A. Không tạo được vật có kết cấu, hình dạng phức tạp, vật liệu có tính dẻo kém.
- B. Do biến dạng nhiệt không đều nên chi tiết dễ bị cong, vênh, nứt.
- C. Không thể cơ khí hóa và tự động hóa.
- D. Tạo ra các khuyết tật như rỗ khí, rỗ xỉ, không điền đầy hết lòng khuôn.

Câu 21: Đúc trong khuôn cát có 4 bước thứ tự các bước:

- A. Chuẩn bị mẫu và vật liệu làm khuôn – Tiến hành làm khuôn – Chuẩn bị vật liệu nấu – Nấu chảy và rót gang lỏng vào khuôn.
- B. Chuẩn bị mẫu và vật liệu làm khuôn – Chuẩn bị vật liệu nấu - Tiến hành làm khuôn – Nấu chảy và rót gang lỏng vào khuôn.
- C. Nấu chảy và rót gang lỏng vào khuôn – Tiến hành làm khuôn – Chuẩn bị vật liệu nấu – Chuẩn bị mẫu và vật liệu làm khuôn.

D. Chuẩn bị vật liệu nấu– Tiến hành làm khuôn – Chuẩn bị mẫu và vật liệu làm khuôn – Nấu chảy và rót gang lỏng vào khuôn.

Câu 22: Chuẩn bị vật liệu nấu là bước thứ mấy trong phương pháp đúc:

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

Câu 23: Vật đúc sử dụng ngay gọi là gì?

- A. Quả tạ.
- B. Phôi đúc.
- C. Vật đúc
- D. Chi tiết đúc.

Câu 24: Vật đúc phải qua gia công cắt gọt gọi là gì?

- A. Phôi đúc.
- B. Bánh răng.
- C. Chi tiết đúc.
- D. Vật đúc.

Câu 25: Tiến hành nấu chảy rồi rót kim loại vào khuôn. Sau khi kim loại kết tinh và nguội, dỡ khuôn, thu được:

- A. Chi tiết đúc.
- B. Phôi đúc.
- C. Vật có hình dạng và kích thước của lòng không
- D. Vật đúc.

Câu 26: Gia công kim loại bằng áp lực là dùng tác dụng thông qua các dụng cụ hoặc làm cho kim loại biến dạng theo hướng định trước nhằm tạo được vật thể có hình dạng, kích thước theo yêu cầu.

- A. Nội công, lực, dẻo.
- B. Ngoại lực, lực, lỏng.
- C. Ngoại lực, thiết bị, dẻo.
- D. Lực, thiết bị, dẻo.

Câu 27: Rèn tự do, người công nhân làm biến dạng kim loại ở trạng thái theo hướng bằng búa tay hoặc búa máy để thu được có hình dạng và kích thước theo yêu cầu.

- A. Lỏng, định trước, chi tiết.
- B. Nóng, định trước, vật.
- C. Nóng, xác định, chi tiết.
- D. Nóng, định trước, chi tiết.

Câu 28: Chọn đáp án đúng:

- A. Dập thể tích là làm kim loại ở trạng thái nóng biến dạng trong lòng khuôn dưới tác dụng của búa tay hoặc búa máy.
- B. Dập thể tích là làm biến dạng kim loại ở trạng thái nóng theo hướng định trước bằng búa tay hoặc búa máy để thu được vật có hình dạng và kích thước theo yêu cầu.
- C. Dập thể tích là làm kim loại ở trạng thái nóng biến dạng trong lòng khuôn dưới tác dụng của búa máy hoặc máy ép.
- D. Dập thể tích là làm kim loại ở trạng thái dẻo biến dạng trong lòng khuôn dưới tác dụng của búa máy hoặc máy ép.

Câu 29: Ưu điểm của phương pháp gia công áp lực:

- A. Phôi gia công có cơ tính cao, không chế tạo được vật có hình dạng và kích thước quá lớn.

B. Dập thể tích dễ cơ khí hóa và tự động hóa, tạo ra được các vật có độ chính xác cao về hình dạng và kích thước.

C. Tiết kiệm được kim loại và giảm chi phí cho gia công cắt gọt.

D. Phôi gia công có cơ tính cao, dập thể tích dễ cơ khí hóa và tự động hóa, có độ chính xác cao, tiết kiệm được kim loại và giảm chi phí cho gia công cắt gọt.

Câu 30: Chọn đáp án đúng:

A. Gia công áp lực có thể tạo ra các khuyết tật như rỗ khí, rỗ xỉ, không điền đầy hết lòng khuôn, vật đúc bị nứt.

B. Gia công áp lực làm cho vật biến dạng không đều nên chi tiết dễ bị cong, vênh, nứt.

C. Gia công áp lực không chế tạo được vật có hình dạng quá lớn, kết cấu phức tạp, vật liệu có tính dẻo kém.

D. Gia công áp lực không chế tạo được vật có cơ tính cao, vật có hình dạng quá lớn, kết cấu phức tạp, vật liệu có tính dẻo kém.

Câu 31: Hàn là phương pháp nối các chi tiết với bằng cách nung nóng chỗ nối đến trạng thái, sau khi kim loại kết tinh sẽ tạo thành mối hàn.

A. Kim loại, kim loại, chảy.

B. Kim loại, phi kim, chảy.

C. Kim loại, nhau, nóng chảy.

D. Kim loại, nhau, chảy.

Câu 32: Ưu điểm của công nghệ chế tạo phôi bằng phương pháp hàn:

A. Tiết kiệm được kim loại, có thể nối được các kim loại có tính chất khác nhau, tạo ra được các chi tiết có hình dạng kết cấu phức tạp, mối hàn có độ bền cao và kín.

B. Tiết kiệm được kim loại, có thể nối được các kim loại có tính dẻo kém, tạo ra được các chi tiết có hình dạng kết cấu phức tạp, mối hàn có độ bền cao và kín.

C. Tiết kiệm được kim loại, có thể nối được các kim loại có tính chất khác nhau, tạo ra được các chi tiết có hình dạng phức tạp, mối hàn có độ bền cao và kín.

D. Tạo ra các vật có khối lượng lớn, vật có hình dạng và kết cấu bên ngoài bên trong phức tạp mà các phương pháp khác không thể chế tạo được.

Câu 33: Chọn đáp án đúng:

A. Nhược điểm của phương pháp hàn là tạo ra các khuyết tật như rỗ khí, rỗ xỉ, không điền đầy hết lòng khuôn, vật đúc bị nứt.

B. Nhược điểm của phương pháp hàn không chế tạo được các vật có hình dạng, kết cấu phức tạp hoặc quá lớn, không chế tạo được phôi từ vật liệu có tính dẻo kém.

C. Nhược điểm của phương pháp hàn là không tạo ra được các chi tiết có hình dạng, kết cấu phức tạp.

D. Nhược điểm của phương pháp hàn là do biến dạng nhiệt không đều nên chi tiết dễ bị cong, vênh, nứt.

Câu 34: Cấu tạo của phương pháp hàn hồ quang tay gồm:

A. Kim hàn, que hàn, kim loại.

B. Kim hàn, que hàn, vật hàn.

C. Vật hàn, que hàn, nguồn điện.

D. Que hàn, mỏ hàn, vật hàn.

Câu 35: Cấu tạo của hàn hơi:

A. Kim hàn, mỏ hàn, ống dẫn khí ôxi, ống dẫn khí axêtilen.

B. Kim hàn, mỏ hàn, ống dẫn khí ôxi, ống dẫn khí C_2H_2 .

C. Que hàn, mỏ hàn, ống dẫn khí ôxi, ống dẫn khí C_2H_2 .

D. Que hàn, kim hàn, ống dẫn khí ôxi, ống dẫn khí axêtilen.

CHƯƠNG 4: CÔNG NGHỆ CẮT GỌT KIM LOẠI VÀ TỰ ĐỘNG HÓA TRONG CHẾ TẠO CƠ KHÍ.

Câu 36: Bản chất của gia công kim loại bằng cắt gọt là?

- A. Lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ dụng cụ cắt để thu được chi tiết có hình dạng và kích thước theo yêu cầu.
- B. Lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ dụng cụ cắt để thu được vật có hình dạng và kích thước theo yêu cầu.
- C. Lấy đi một phần kim loại của phoi dưới dạng phoi nhờ dụng cụ cắt để thu được chi tiết có hình dạng và kích thước theo yêu cầu.
- D. Lấy đi một phần kim loại của phôi dưới dạng phoi nhờ dụng cụ cắt để thu được chi tiết có hình dạng và kích thước theo yêu cầu.

Câu 37: Gia công kim loại bằng cắt gọt là phương pháp gia công phổ biến nhất trong ngành chế tạo cơ khí và có ý nghĩa rất quan trọng vì?

- A. Tạo ra được các chi tiết có độ chính xác cao.
- B. Tạo ra được các vật có độ chính xác cao.
- C. Tạo ra được phôi có độ chính xác cao.
- D. Tạo ra được vật có độ chính xác cao, nhanh, tiết kiệm chi phí.

Câu 38: Chọn đáp án đúng.

- A. Giữa phôi và dao có chuyển động tương đối với nhau, phôi chuyển động quay tròn, dao chuyển động tịnh tiến.
- B. Giữa phôi và dao không có chuyển động với nhau, phôi chuyển động quay tròn, dao chuyển động tịnh tiến.
- C. Giữa phôi và dao có chuyển động tương đối với nhau, phôi chuyển động tịnh tiến, dao chuyển động quay tròn.
- D. Giữa phôi và dao có chuyển động tương đối với nhau, phôi chuyển động quay tròn, dao chuyển động tiến ngang.

Câu 39: Mặt trước?

- A. Là mặt đối diện với mặt đang gia công của phôi.
- B. Là mặt tiếp xúc với phôi.
- C. Là mặt tiếp xúc với phoi
- D. Là mặt phẳng tì dao trên đài gá dao.

Câu 40: Mặt sau?

- A. Là mặt đối diện với mặt đang gia công của phôi.
- B. Là mặt tiếp xúc với phôi.
- C. Là mặt tiếp xúc với phoi
- D. Là mặt phẳng tì dao trên đài gá dao.

Câu 41: Mặt đáy?

- A. Là mặt đối diện với mặt đang gia công của phôi.
- B. Là mặt tiếp xúc với phôi.
- C. Là mặt tiếp xúc với phoi
- D. Là mặt phẳng tì dao trên đài gá dao.

Câu 42: Góc nào càng lớn thì phoi thoát ra càng dễ?

- A. Góc trước.
- B. Góc sau.
- C. Góc sắc.
- D. Cả ba góc.

Câu 43: Góc trước là góc.

- A. Hợp bởi mặt trước của dao với mặt phẳng song song với mặt phẳng đáy
- B. Hợp bởi mặt sau với mặt tiếp tuyến của phôi đi qua mũi dao.

- C. Hợp bởi mặt trước của dao với mặt phẳng đáy
- D. Hợp bởi mặt trước và mặt sau của dao.

Câu 44: Góc sắc càng nhỏ thì.

- A. Phôi thoát càng dễ.
- B. Ma sát giữa phôi với dao càng giảm.
- C. Phôi thoát càng dễ.
- D. Dao càng sắc nhưng dao yếu, chóng mòn.

Câu 45: Bộ phận làm dao.

- A. Thường làm bằng thép tốt như thép 45.
- B. Thường làm từ các loại vật liệu có độ cứng cao, khả năng chống mài mòn, bền nhiệt.
- C. Gồm 2 phần thân dao và bộ phận cắt.
- D. Bộ phận cắt được làm từ các loại vật liệu có độ cứng, khả năng chống mài mòn khả năng bền nhiệt cao.

Câu 46: Mân cặp và ụ động dùng để làm gì?

- A. Để gá dao.
- B. Để gá phôi.
- C. Để gá phôi.
- D. Để dao chuyển động tịnh tiến.

Câu 47: Máy tiện có bao nhiêu bộ phận chính?

- A. 9.
- B. 7.
- C. 5.
- D. 11

Câu 48: Chuyển động tiến dao gồm.

- A. Chuyển động cắt và chuyển động tiến dao phối hợp.
- B. Chuyển động tiến dao ngang và chuyển động tiến dao dọc.
- C. Chuyển động tiến dao phối hợp.
- D. Chuyển động tiến dao ngang, chuyển động tiến dao dọc và chuyển động tiến dao phối hợp.

Câu 49: Chọn đáp án đúng.

- A. Máy tự động là máy hoàn thành được một nhiệm vụ nào đó theo một chương trình nhằm phục vụ tự động hóa quá trình sản xuất.
- B. Máy tự động là máy hoàn thành được một nhiệm vụ nào đó theo một chương trình định trước mà không có sự tham gia trực tiếp của con người.
- C. Máy tự động là một thiết bị tự động đa chức năng hoạt động theo một chương trình nhằm phục vụ tự động hóa quá trình sản xuất.
- D. Máy tự động là một thiết bị tự động đa chức năng hoạt động theo một chương trình định trước mà không có sự tham gia trực tiếp của con người.

Câu 50: Chọn đáp án đúng.

- A. Người máy công nghiệp là một thiết bị đa chức năng hoàn thành một nhiệm vụ nào đó theo một chương trình nhằm phục vụ tự động hóa quá trình sản xuất.
- B. Người máy công nghiệp là một thiết bị hoàn thành một nhiệm vụ nào đó theo một chương trình định trước mà không có sự tham gia trực tiếp của con người.
- C. Người máy công nghiệp là một thiết bị tự động đa chức năng hoạt động theo một chương trình nhằm phục vụ tự động hóa quá trình sản xuất.
- D. Người máy công nghiệp là một thiết bị tự động đa chức năng hoạt động theo một chương trình định trước mà không có sự tham gia trực tiếp của con người.

Câu 51: Máy tự động được chia làm.

- A. Máy NC và máy CNC.

- B. Máy tự động cứng và máy CNC
- C. Rôbốt và máy tự động mềm.
- D. Máy tự động cứng và máy tự động mềm.

Câu 52: Máy tự động cứng là.

- A. Là máy hoàn thành được một nhiệm vụ nào đó theo một chương trình định trước mà không có sự tham gia trực tiếp của con người.
- B. Mà máy điều khiển bằng cơ khí nhờ các cơ cấu cam.
- C. Là máy có thể thay đổi chương trình hoạt động một cách dễ dàng để gia công được các loại chi tiết khác nhau.
- D. Là tổ hợp các máy móc sắp xếp theo một trật tự xác định để thực hiện một nhiệm vụ nào đó.

Câu 53: Chọn đáp án đúng.

- A. Cam được xem là một dạng lưu trữ dữ liệu của máy tự động mềm, khi thay đổi chi tiết gia công thì phải thay đổi cam.
- B. Khi thay đổi các chi tiết gia công thì phải thay đổi cam và thay đổi chương trình hoạt động của máy tự động mềm.
- C. Khi thay đổi các loại chi tiết gia công, phải thay đổi cam điều khiển do đó tốn thời gian chuẩn bị sản xuất và tốn thời gian điều chỉnh máy.
- D. Muốn thay đổi chi tiết gia công của máy tự động cứng chỉ cần thay đổi chương trình hoạt động của máy.

Câu 54: Công dụng của người máy công nghiệp là.

- A. Được dùng trong các dây chuyền sản xuất công nghiệp.
- B. Thay thế con người làm việc ở những môi trường nguy hiểm độc hại.
- C. Nâng cao năng suất lao động thay thế con người trong quá trình sản xuất.
- D. Được dùng trong các dây chuyền sản xuất công nghiệp, thay thế con người làm việc ở những môi trường nguy hiểm và độc hại.

Câu 55: Dây chuyền tự động là tổ hợp của các và thiết bị tự động được sắp xếp theo một xác định để thực hiện các khác nhau nhằm hoàn thành một sản phẩm nào đó.

- A. Dây chuyền, trật tự, công việc.
- B. Máy móc, logic, công việc.
- C. Máy móc, trật tự, nhiệm vụ.
- D. Máy móc, trật tự, công việc.

Câu 56: Ô nhiễm môi trường trong sản xuất cơ khí là.

- A. Dầu mỡ và các chất bôi trơn, làm nguội, phế thải trong quá trình cắt gọt qua xử lý, được đưa trực tiếp và môi trường gây ô nhiễm đất đai, nguồn nước.
- B. Do sự công nghiệp hóa - Hiện đại hóa làm bùng nổ các nhà máy xí nghiệp.
- C. Dầu mỡ và các chất bôi trơn, làm nguội, phế thải trong quá trình cắt gọt không qua xử lý, được đưa trực tiếp và môi trường gây ô nhiễm đất đai, nguồn nước.
- D. Do rác thải công nghiệp của các nước phát triển.

Câu 57: Ở lứa tuổi học sinh các em thực hiện biện pháp nào để đảm bảo sự phát triển bền vững trong sản xuất cơ khí.

- A. Cần phải xây dựng và phát triển các hệ thống sản xuất xanh – sạch.
- B. Giáo dục ý thức bảo vệ môi trường cho người dân, tích cực trồng cây, giữ gìn vệ sinh môi trường để cùng nhau gìn giữ ngôi nhà chung của nhân loại.
- C. Sử dụng công nghệ cao trong sản xuất để giảm chi phí năng lượng, tiết kiệm nguyên liệu.
- D. Có các biện pháp xử lý dầu mỡ và nước thải sinh hoạt trong quá trình sản xuất trước khi thải vào môi trường.