

CHI TIẾT CÂU A B ĐỀ THI

Tên Bộ Đề
Thi: qn

Môn học : 1_TỔNG HÓA QUÁ TRÌNH
CN_12.5.2011

Thời gian thi : 60

Giáo viên soạn
đề : (đã duyệt và ký tên)

Số câu hỏi : 103

Ngày soạn đề : 10/09/2012 (NVKT: admin)

Câu 1: Bộ điều khiển logic lập trình được có tên là:

- A. MCU
- B. CPU
-  C. PLC
- D. PC

Câu 2: Được điểm của dây chuyển tiếp động có liên kết mềm:

- A. Các máy móc đặt cạnh nhau
- B. các máy móc đặt bất kỳ
- C. Có khâu tra phôi
-  D. Có khâu kiểm tra

Câu 3: Công tắc hành trình (limit switch) được ứng dụng :

- A. Hạn chế hành trình của cơ cấu chuyển động
- B. Giới hạn hành trình của cơ cấu chuyển động
-  C. Điều khiển giới hạn hành trình của cơ cấu chuyển động
- D. Duy trì hành trình của cơ cấu chuyển động

Câu 4: Khi lắp đặt cảm biến quang cần chú ý :

- A. Chống nhiễu từ trường
-  B. Chống nhiễu ánh sáng
- C. Chống nhiễu điện trường
- D. Chống nhiễu nhiệt

Câu 5: Để cài đặt giá trị nhiệt độ chuẩn để so sánh giá trị nhiệt độ xấp xỉ bên ngoài ta thường cài đặt giá trị nhiệt độ này trên màn hình

-  A. SV
- B. PV
- C. SV/PV
- D. SV và PV

Câu 6: Động cơ giảm tốc dùng để

- A. Thay đổi tốc độ động cơ
-  B. Giảm tốc độ động cơ

- C. Điều chỉnh tốc độ động cơ
- D. Giảm dòng khởi động

Câu 7: Thông thường ngõ ra PID bộ điều khiển nhiệt độ thông kết nối đến các thiết bị để điều khiển tốc độ động cơ:

- A. triac
- B. diac
- C. inverter
-  D. triac và inverter

Câu 8: Mô tả 1 quá trình tự động hoá trong sản xuất sau thuộc dạng mô tả nào:
Start A+ delay A- Stop

- A. Mô tả bằng lời văn
-  B. Mô tả bằng ký hiệu
- C. Mô tả bằng ngôn ngữ GRAFCET
- D. Không thuộc loại mô tả nào

Câu 9: Cảm biến quang hoạt động trên nguyên lý:

-  A. Quang - điện
- B. Quang – cơ khí
- C. Quang – từ trường
- D. Quang – điện từ trường

Câu 10: Việc kiểm tra trong dây chuyền công nghệ được thực hiện đối với:

- A. Các sản phẩm phụ là thành phần cấu tạo nên sản phẩm chính
-  B. Các khâu trung gian
- C. Các sản phẩm cuối
- D. trong quá trình sản xuất

Câu 11: Dây chuyền công nghệ cho phép nâng cao năng suất vì:

- A. Chỉ rõ hoạt động của từng bộ phận
-  B. Tập trung chuyên môn hóa
- C. Quy định chức năng của từng khâu
- D. Tập trung nguyên công và tuần tự hoạt động

Câu 12: Công suất động cơ biến:

- A. Tăng từ nhỏ các động cơ khác
-  B. Không có công suất lớn
- C. Chỉ có công suất nhỏ vài watt
- D. Hàng chục watt

Câu 13: Yếu tố nào sau đây góp phần thúc đẩy các quá trình công nghệ phát triển:

- A. Mua bán công nghệ
- B. Cạnh tranh hàng hóa

-  C. Tăng năng suất lao động
- D. Tăng chất lượng sản phẩm

Câu 14: Ứng dụng của cảm biến quang :

- A. Phát hiện vật thể rắn
- B. Phát hiện vật thể lỏng
- C. Phát hiện vật thể chèn sáng
-  D. phát hiện vật thể

Câu 15: Phương pháp Kilbridge – Wester so sánh với phương pháp nguyên nhân là:

- A. Dễ hơn
- B. Khó hơn
- C. Tùy thuộc nguyên công
-  D. Tùy thuộc Te

Câu 16: Ứng dụng động cơ servo trong lĩnh vực nào sau đây :

- A. Điều khiển vị trí chính xác
- B. Cung cấp công suất cho các cơ cấu sản xuất
- C. Điều khiển tốc độ
-  D. Điều khiển vị trí, tốc độ, moment.

Câu 17: Trắc phân phối trong điều khiển tập trung dây chuyền công nghệ khi:

- A. mạch điều khiển là cơ khí
- B. Mạch điều khiển là cơ điện
- C. Mạch điều khiển là điện tử
-  D. Mạch điều khiển là tự động

Câu 18: Các thiết bị cơ bản của hệ thống có thể phân ra các nhóm chính:

- A. Các cơ cấu chấp hành ,các thiết bị yêu cầu
- B. Các loại cảm biến và bộ phận giao tiếp người - máy
-  C. Các cơ cấu chấp hành ,các thiết bị yêu cầu, các loại cảm biến và bộ phận giao tiếp người - máy
- D. Các cơ cấu chấp hành ,các thiết bị yêu cầu, bộ phận giao tiếp người - máy

Câu 19: Cảm biến tiệm cận là loại

- A. Phát hiện vật thể không cần tiếp xúc
-  B. Phát hiện vật thể cách ly rất gần với cảm biến
- C. Phát hiện vật thể rắn
- D. Phát hiện vật thể kim loại

Câu 20: Nhiệt độ thông thường cài đặt trên bộ điều khiển nhiệt là:

-  A. độ C
- B. độ F

- C. $\frac{1}{K}$
- D. $\frac{1}{C}$ hoặc $\frac{1}{K}$

Câu 21: Động cơ servo thông gộp là:

- A. Động cơ một chiều
- B. Động cơ xoay chiều
- C. Động cơ Thủy – Khí
-  D. Động cơ một chiều, xoay chiều.

Câu 22: Thiết bị chuyên dùng điều khiển tốc độ động cơ AC

-  A. Inverter
- B. PLC
- C. Encoder
- D. MCU

Câu 23: Inverter là thiết bị dùng thay đổi tốc độ động cơ dựa vào tham số

- A. p: số đôi cực từ
- B. s: hệ số trượt
- C. i: dòng điện
-  D. f: tần số

Câu 24: Rotor của động cơ bồng là loại :

- A. Rotor lồng sóc
- B. Rotor dây quấn
- C. Rotor nam châm vĩnh cửu
-  D. Rotor nam châm điện

Câu 25: Các chế độ làm việc của động cơ xen –xin

- A. Chế độ biến áp
- B. Chế độ động bất góc
- C. Chế độ vi sai
-  D. biến áp, động bất góc, vi sai

Câu 26: Phân loại theo tín hiệu ra, thì cảm biến nào sau đây thuộc loại phân loại này:

- A. Cảm biến ON/OFF, tần số
- B. cảm biến năng động, lưu lượng
- C. Cảm biến tần số, vị trí, nhiệt độ, quang
-  D. Cảm biến siêu âm, dung, nhiệt, áp suất, quang

Câu 27: Động cơ bồng có đặc điểm gì:

-  A. Động cơ điện một chiều
- B. Tần số động cơ điện xoay chiều một pha
- C. Tần số động cơ điện xoay chiều ba pha

D. Động cơ roto dây quấn

Câu 28: Bên trong MCU gồm các thành phần :

A. CPU

B. ROM

C. RAM

 D. CPU, ROM, RAM

Câu 29: Đặc điểm nào sau đây là của động cơ giảm tốc

 A. Tốc độ giảm , moment tải tăng

B. Tốc độ giảm , moment tải giảm

C. Tốc độ không đổi , moment tải tăng

D. Tốc độ không đổi , moment tải giảm

Câu 30: Ngõ ra tín hiệu dòng tải việc điều khiển PID trên các bộ điều khiển nhiệt độ thông thường trong phạm vi:

 A. hàng chục mA

B. hàng trăm mA

C. hàng ngàn mA

D. vài A

Câu 31: Hiệu suất của động cơ V-S

A. Cao hơn động cơ DC cùng công suất

B. Cao hơn động cơ AC cùng công suất

C. Thấp hơn động cơ DC cùng công suất

 D. Thấp hơn động cơ AC cùng công suất

Câu 32: Công tắc hành trình (limit switch) được lắp đặt :

 A. Tiếp xúc trực tiếp với tải đang chuyển động

B. Cách xa tải đang chuyển động

C. Tiếp xúc với tải đang chuyển động

D. Gián tiếp tải đang chuyển động

Câu 33: Màn hình thông báo sẽ thay đổi nhiệt độ môi trường của bộ điều khiển nhiệt độ sẽ hiện thị trên màn hình:

A. SV

 B. PV

C. SV/PV

D. Cả PV và SV

Câu 34: Cảm biến tìm kiếm cảm ứng dùng để

A. Phát hiện vật thể có từ hóa

B. Phát hiện vật thể phi kim

C. Phát hiện vật thể rắn

 D. Phát hiện vật thể gần

Câu 35: Động cơ bước hoạt động theo nguyên tắc :

- A. Tốc độ động cơ điện một chiều
- B. Tốc độ động cơ điện xoay chiều một pha
- C. Tốc độ động cơ điện xoay chiều ba pha

 D. chu trình kích xung

Câu 36: Thiết bị điều khiển hiện nay tồn tại những thiết bị nào:

- A. Thiết bị điều khiển bằng cơ khí, khí nén
- B. Điều khiển bằng cơ - điện
- C. Điều khiển bằng điện - điện tử

 D. điều khiển dùng máy tính, các thiết bị điều khiển đã nêu trên

Câu 37: Ngõ vào tín hiệu dòng tử việc điều khiển PID trên các bộ điều inverter thông thường trong phạm vi:

- A. hàng trăm mA
-  B. hàng chục mA
- C. hàng ngàn mA
- D. vài A

Câu 38: Cảm biến nhiệt dùng để :

-  A. Biến đổi nhiệt độ thành tín hiệu điện
- B. Biến đổi nhiệt độ thành tín hiệu tử
 - C. Đo nhiệt độ trực tiếp
 - D. Đo nhiệt độ gián tiếp

Câu 39: Trong các hệ thống điều khiển tốc độ, điều khiển động cơ nhằm đạt các yêu cầu sau:

-  A. Đạt độ chính xác về số vòng quay hoặc góc quay, đảo chiều, hãm động, thay đổi tốc độ dễ dàng và chính xác
- B. Thay đổi tốc độ dễ dàng và chính xác, đổi chiều động cơ và hãm động cơ nhanh
 - C. Đạt độ chính xác về số vòng quay hoặc góc quay
 - D. Tăng tuổi thọ động cơ

Câu 40: Ưu điểm bộ điều khiển lập trình PLC

- A. Dễ tin cậy, lập đặt đơn giản, kích thước gọn, có thể nối mạng
-  B. Lập trình đơn giản
- C. Thay đổi nhanh quy trình điều khiển mà không cần thay đổi phần cứng
- D. Giá thành thấp

Câu 41: Bộ điều khiển nhiệt độ có chức năng:

- A. điều khiển tốc độ động cơ
- B. điều khiển thay đổi dòng điện ngõ ra
-  C. xử lý nhiệt độ từ cảm biến cảm nhiệt và kết hợp tham số cài đặt điều khiển các tín hiệu ngõ ra: relay, SSR, PID

D. ổn định nhiệt độ ngõ ra

Câu 42: Động cơ V-S là loại :



A. Động cơ xoay chiều không đồng bộ

B. Động cơ một chiều

C. Động cơ đồng bộ

D. Động cơ dđ bđ

Câu 43: Các chức năng chính động cơ AC Servo ứng dụng trong điều khiển

A. Điều khiển vị trí

B. Điều khiển vị trí, moment

C. Điều khiển tốc độ, moment



D. Điều khiển vị trí, tốc độ, moment

Câu 44: Trong quá trình công nghệ, yếu tố nào sau đây đóng vai trò quyết định:



A. Công cụ sản xuất

B. Nguyên liệu

C. Năng lượng

D. Vốn

Câu 45: Thiết kế cấu trúc dây chuyền công nghệ bao gồm các nhiệm vụ:

A. Xác định sơ đồ công thiết bị và mối quan hệ của chúng



B. Xác định không gian, vị trí và mối quan hệ thiết bị

C. Xác định yêu cầu công nghệ và sản phẩm

D. Xác định phương án sản xuất và giá thành

Câu 46: Khi đang ở chế độ RUN trên màn hình bộ Servo Amplifier thông tin hiển thị

A. PU

B. EXT

C. PU và EXT



D. PU hoặc EXT

Câu 47: Thông tin trên màn hình điều khiển nhiệt độ có hai màn hình PV và SV trong đó:

A. SV hiển thị tham số cài đặt, PV cài đặt tham số



B. PV hiển thị nhiệt độ xấp xỉ bên ngoài, SV hiển thị tham số cần cài đặt

C. PV hiển thị tham số cần cài đặt hoặc hiển thị nhiệt độ xấp xỉ bên ngoài, SV là màn hình cài đặt hoặc hiển thị nhiệt độ cài đặt để so sánh.

D. PV hiển thị dòng, SV hiển thị áp

Câu 48: Vốn để cân bằng dây chuyền là quá trình:

A. Sắp xếp quá trình gia công riêng biệt

B. Điều chỉnh tốc độ vận chuyển của dây chuyền



C. Cân bằng năng suất sản xuất

D. Cân bằng năng lượng sản xuất

Câu 49: Trong hộp điều khiển tốc độ động cơ theo sơ thay đổi nhiệt độ tại môi trường bên ngoài thông thường người ta sử dụng các thiết bị điều khiển kết hợp:

A. PLC, inverter, cảm biến cặp nhiệt

B. PLC, bộ điều khiển nhiệt độ, encoder



C. cảm biến cặp nhiệt, bộ điều khiển nhiệt, inverter

D. PLC, bộ điều khiển nhiệt độ

Câu 50: Sơ đồ logic phân phối trong điều khiển tập trung dây chuyền công nghệ khi:

A. Các bước trong chu kỳ gia công không rõ ràng

B. Các bước trong chu kỳ gia công rõ ràng



C. Các bước trong chu kỳ gia công là đồng đều

D. Các bước trong chu kỳ gia công là khác nhau

Câu 51: Cấu trúc của dây chuyền tập trung có liên kết mềm có đặc điểm:

A. Phức tạp



B. Đơn giản

C. Dễ sửa chữa

D. Dễ vận hành

Câu 52: Đặc điểm của dây chuyền công nghệ được chia ra nhiều công đoạn:



A. Có liên kết cứng và khâu trung gian

B. Có khâu trung gian

C. Có khâu kiểm tra

D. Có liên kết cứng

Câu 53: Trong kỹ thuật điều khiển phân tán dây chuyền công nghệ, khi nguyên công hoàn thành được báo hiệu:

A. Theo thời gian

B. Theo sản phẩm



C. Theo trình phân phối

D. Theo chu kỳ

Câu 54: Động cơ giảm tốc được ứng dụng trong trường hợp nào sau đây:

A. Băng tải chỉ tải rất nặng vô hại

B. Thang cuốn

C. Băng tải vận chuyển hành lý ở nhà ga



D. Các cơ cấu truyền động nâng hạ, băng tải

Câu 55: Trên động cơ Servo có ngõ vào hàm điện từ, người ta thường gắn trên đó điện trở hàm có chức năng:



A. xả dòng điện hãm

B. dòng động cơ

C. báo vệ động cơ

D. Hãm động

Câu 56: Theo bản chất ,câu nào thì phân loại cảm biến nào sau đây dựa trên phân loại này:

A. Cảm biến tích cực điện dung, điện từ

B. Cảm biến laser, siêu âm ,nhiệt

C. Cảm biến điện cảm



D. Cảm biến tích cực điện dung, điện từ , cảm biến laser, siêu âm ,nhiệt, điện cảm

Câu 57: Hệ thống sản xuất linh hoạt ,gọi là:

A. CNC

B. CIM



C. FMS

D. CAPP

Câu 58: Cấu trúc bên trong bộ điều khiển lập trình thông minh gồm các thành phần chính:

A. ROM, RAM, ALU

B. ALU, I/O, ROM, RAM



C. ROM, RAM, CPU, I/O

D. ROM, RAM

Câu 59: Đặc điểm của hệ thống sản xuất linh hoạt:

A. Tạo được nhiều sản phẩm

B. Dễ thay đổi mẫu mã

C. Tối ưu hóa thời gian chạy máy và dòng vật liệu



D. Tối ưu hóa sản xuất

Câu 60: Phân loại theo tín hiệu vào thì cảm biến nào sau thuộc loại phân loại này:

A. Cảm biến vị trí, nhiệt độ, áp suất

B. Cảm biến lực ,khối lượng,năng độ

C. Cảm biến lưu lượng,vận tốc, gia tốc



D. Cảm biến vị trí,nhiệt độ, áp suất, cảm biến lực ,khối lượng,năng độ, lưu lượng,vận tốc, gia tốc

Câu 61: Các cấu chấp hành trong các máy công cụ hoặc một số máy công nghiệp thông có:

A. Các loại động cơ điện

B. Các loại ly hợp

C. Các phần tử thu khí



D. Động cơ, các ly hợp, thu khí

Câu 62: Công suất động cơ servo



A. Gần giống như các động cơ khác

B. Không có công suất lớn

C. Chỉ có công suất nhỏ vài watt

D. Không lớn hơn 50 HP

Câu 63: Các bước thực hiện trong phương pháp nguyên nhân nhất trong việc cân bằng dây chuyền:

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

Câu 64: Hệ thống xen-xin có ít nhất :

- A. Một động cơ xen-xin
-  B. Hai động cơ xen-xin
- C. Ba động cơ xen-xin
- D. Bốn động cơ xen-xin

Câu 65: Hoạt động nào sau đây trong chức năng gia công đồ cắt tiên được tính sản phẩm:

- A. Xé lý số cặp và thớt cặp
- B. Xé lý cỡ bên
-  C. Xé lý nâng cao
- D. Xé lý hoàn chỉnh

Câu 66: Trong quá trình điều khiển quá trình công nghệ thì quá trình điều khiển nào là phức tạp nhất:

- A. Hẹn hộp
-  B. ngẫu nhiên
- C. Có chèn lùa
- D. Có vòng lặp

Câu 67: Động cơ giảm tốc là loại :

- A. Động cơ một chiều
- B. Động cơ xoay chiều một pha
- C. Động cơ xoay chiều ba pha
-  D. Động cơ DC hoặc AC

Câu 68: Mục tiêu của quá trình phát triển công nghệ là:

-  A. Giảm số nhân công lao động
- B. Tăng số lượng sản phẩm
- C. Quan hệ giữa lao động và máy móc
- D. Tăng số lượng máy móc

Câu 69: Chế độ cài đặt tham số trên Inverter thông thường phải có chế độ

-  A. PU
- B. PU và EXT
- C. EXT
- D. PU hoặc EXT

Câu 70: Phương pháp xếp hàng vị trí theo trình độ công nhân cân bằng dây chuyền có các bước thực hiện:

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

Câu 71: Trong kỹ thuật điều khiển phân tán dây chuyền công nghệ, khi kết thúc một nguyên công thì báo hiệu:

- A. Theo hành trình của cầu
- B. Theo chu kỳ
- C. Theo trục phân phối
-  D. Theo số pin

Câu 72: Inverter có thể thay đổi tốc độ động cơ theo các cấp tốc độ

- A. 3 cấp, 4 cấp
- B. 3 cấp, 8 cấp
- C. 3 cấp, 4 cấp, 7 cấp
-  D. 3 cấp, 4 cấp, 8 cấp, 18 cấp

Câu 73: Hệ thống thiết kế tự động có sự trợ giúp máy tính còn gọi là:

-  A. CAD
- B. CAM
- C. CIM
- D. CAPP

Câu 74: Để vận chuyển phôi không quay lúc gia công, người ta dùng cơ cấu :

- A. Cơ cấu tịnh tiến , cơ cấu tay đòn
- B. Băng tải, xích tải
- C. Cơ cấu đẩy thu hồi , cơ cấu thanh tịnh tiến và quay
-  D. Cơ cấu tịnh tiến , cơ cấu tay đòn, băng tải, xích tải, cơ cấu đẩy thu hồi , cơ cấu thanh tịnh tiến và quay

Câu 75: Hoạt động nào sau đây trong chức năng gia công để cải thiện màu mã:

- A. Xả lý sơ cấp
- B. Xả lý thứ cấp
-  C. Xả lý nâng cao
- D. Xả lý hoàn chỉnh

Câu 76: Cơm biến tạo có cấu tạo :

-  A. Hai lá thép kim ghép lại
- B. Hai lá nhôm ghép lại
- C. Hai lá thép mỏng đặt gần nhau
- D. Hai lá kim loại mỏng đặt gần nhau

Câu 77: Servo motor là một động cơ điện đặc biệt bởi vì:

- A. Có bộ driver điều khiển (Servo amplifier)
-  B. Có thêm bộ encoder gắn trên động cơ
- C. điều khiển tốc độ, vị trí, moment
- D. điều khiển chính xác

Câu 78: Hệ thống sản xuất tự động có các dòng vận động tự động:

- A. Dòng vận động vật chết ,thông tin
- B. Dòng vận động vật chết ,năng lượng
-  C. Dòng vận động vật chết ,thông tin,năng lượng
- D. Dòng vận động năng lượng

Câu 79: Điều khiển một quá trình công nghệ thông qua các bài toán điều khiển :

- A. điều khiển quá trình tuần tự nối tiếp/ song song
- B. điều khiển quá trình tuần tự nối tiếp/ song song có vòng lặp
-  C. điều khiển quá trình tuần tự nối tiếp, song song có điều kiện, có vòng lặp,ngẫu nhiên
- D. điều khiển quá trình ngẫu nhiên

Câu 80: Để thực hiện quy trình gia công sản phẩm trên dây chuyền công nghệ phải cần có:

-  A. Thuật toán điều khiển dây chuyền công nghệ
- B. Dây chuyền công nghệ
- C. Thiết bị trong dây chuyền
- D. Nguyên vật liệu

Câu 81: Có bao nhiêu bước xây dựng GRAFCET

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

Câu 82: Hoạt động nào sau đây trong chức năng gia công để định hình được sản phẩm:

- A. Xử lý sơ cấp và thô cấp
- B. Xử lý thô cấp
- C. Xử lý nâng cao đặc tính
-  D. Xử lý hoàn chỉnh

Câu 83: Khi đang ở chế độ RUN trên màn hình Inverter thông hiển thị

-  A. Tốc độ
- B. Tần số
- C. Dòng điện
- D. Điện áp

Câu 84: Hệ thống phôi trong CIM bao gồm:

- A. CAD,CNC&CAM,CAQC, Á/RS,CAPP
- B. Robotics, office automation
-  C. CAD, CAM, CNC, tay máy, CAQC, Á/RS,CAPP, office automation
- D. CAD, CAM, CNC, tay máy, CAQC

Câu 85: Hệ thống điều hành quá trình chế tạo tự động có sơ đồ giúp máy tính gọi là:

- A. CAD
-  B. CAM
- C. CIM
- D. CAPP

Câu 86: Có thể phân loại cảm biến theo các hình thức sau:

- A. Theo tín hiệu vào,tín hiệu ra
- B. Theo cấu tạo
-  C. Theo cấu tạo,bản chất,tín hiệu vào/ra
- D. theo chức năng

Câu 87: Trong các chức năng của dây chuyền công nghệ, chức năng nào làm gia tăng giá trị sản phẩm:

- A. Vận chuyển
- B. Kiểm tra
- C. Gia công và lắp ráp
-  D. Điều khiển

Câu 88: Công tắc hành trình (limit switch) có cấu tạo tiếp điểm :

-  A. Tiếp điểm nhô công tắc 2 vị trí
- B. Tiếp điểm nhô của nút nhấn
- C. Tiếp điểm nhô công tắc xoay
- D. Tiếp điểm nhô relay trung gian

Câu 89: Ứng dụng của động cơ V-S dùng để

-  A. Điều chỉnh tốc độ của cầu sôn xuất
- B. Điều chỉnh vị trí của cầu sôn xuất
- C. Điều khiển moment của cầu sôn xuất
- D. Điều khiển điện áp nguồn

Câu 90: Cơ chế quay của rotor động cơ bước phụ thuộc vào

- A. Điện áp nguồn cung cấp
- B. Bộ điều khiển
-  C. Quy luật điều khiển
- D. Chương trình điều khiển

Câu 91: Cặp biến từ dùng để phát triển vật thể :

- A. Kim loại
-  B. Vật liệu từ
- C. Phi kim loại
- D. Vật thể lỏng

Câu 92: Nội dung của phương pháp nguyên nhân nhất trong việc cân bằng dây chuyền là:

- A. Phân bổ nguyên công vào vị trí sao cho $T_e < T_c$
- B. Phân bổ nguyên công vào vị trí sao cho $T_e > T_c$
-  C. Phân bổ nguyên công vào vị trí sao cho $T_e = T_c$
- D. Phân bổ nguyên công vào vị trí sao cho $T_e < T_s$

Câu 93: Hệ thống sản xuất tích hợp có sự trợ giúp máy tính (CIM) là kết hợp:

-  A. CAD/CAM
- B. CAD/CNC
- C. CAPP/CNC
- D. FMS/CNC

Câu 94: Cấu trúc bên trong PLC gồm các thành phần chính:

- A. CPU
- B. ROM
-  C. CPU, ROM, RAM, I/O...
- D. RAM

Câu 95: Hệ thống sản xuất tích hợp có sự trợ giúp máy tính gọi là:

- A. CAD
- B. CAM
-  C. CIM
- D. CAPP

Câu 96: Công cụ mô tả hoạt động của một thiết bị tự động thường dùng là:

- A. Mô tả bằng lời văn
- B. Mô tả bằng ký hiệu
- C. Mô tả bằng ngôn ngữ GRAFCET
-  D. Mô tả bằng lời văn, mô tả bằng ký hiệu, mô tả bằng ngôn ngữ GRAFCET

Câu 97: Trong quy tắc nguyên nhân nhất, để cân bằng dây chuyền người ta dựa vào:

- A. T_e
-  B. T_s
- C. T_c
- D. T_i

Câu 98: Cúm biên quang hoạt động trong vùng ánh sáng :



- A. Thụ thể
- B. Trùng
- C. Đột
- D. Hồng ngoại

Câu 99: Yếu tố nào sau đây là thước đo mức độ phát triển sản xuất:

- A. Năng lượng
- B. Nguyên liệu
- C. Vốn



- D. Công cụ sản xuất

Câu 100: Các cấu trúc phát tín hiệu trong điều khiển tập trung dây chuyền công nghệ được sử dụng khi:

- A. Mạch điều khiển là cơ khí
- B. mạch điều khiển không là cơ khí
- C. Hệ thống điều khiển là điện tử



- D. Hệ thống điều khiển là PLC

Câu 101: Mục tiêu của cân bằng dây chuyền là:

- A. Các công đoạn trên dây chuyền sản xuất có thời gian gần bằng nhau
- B. Nâng cao năng lực sản xuất
- C. Tăng tốc độ sản xuất



- D. Giảm thời gian giữa các công đoạn

Câu 102: Trong điều khiển tốc độ dùng AC Servo thông thường có các cấp điều khiển

- A. 3 cấp tốc độ , 8 cấp mô-men
- B. 4 cấp tốc độ, 8 cấp mô-men
- C. 3 cấp, 4 cấp, 8 cấp



- D. 3 cấp, 4 cấp, 8 cấp, 15 cấp

Câu 103: PLC là tên viết tắt :

- A. program logic control
- B. program logic computure
- C. programable logic controller



- D. Processing logic control