

CHI TIẾT CỦA BỘ ĐỀ THI

Tên Bộ Đề Thi: qn

Môn học : CNCTM2.60CAU

Thời gian thi : 60

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

Số câu hỏi : 60

Ngày soạn đề : 28/08/2012 (NVKT: admin)

Câu 1: Độ côn, độ ôvan, độ đa cạnh, độ tang trống được gọi là :

- A. Độ chính xác về kích thước.
-  B. Độ chính xác về hình dáng hình học.
- C. Độ chính xác về vị trí tương quan.
- D. Độ chính xác kinh tế.

Câu 2: Phương pháp thống kê xác suất thường dùng để đánh giá độ chính xác gia công trong trường hợp nào sau đây?

- A. Trong nghiên cứu.
- B. Trong sản xuất đơn chiếc.
- C. Trong kiểm tra.
-  D. Trong sản xuất hàng loạt lớn.

Câu 3: Phương pháp tính toán phân tích thường dùng để đánh giá độ chính xác gia công trong trường hợp nào sau đây?

-  A. Trong nghiên cứu.
- B. Trong sản xuất đơn chiếc.
- C. Trong kiểm tra.
- D. Trong sản xuất hàng loạt lớn.

Câu 4: Ưu điểm của phương pháp cắt thử từng kích thước riêng biệt:

-  A. Đồ gá đơn giản.
- B. Giảm phế phẩm.
- C. Trình độ tay nghề người thợ không cần cao.
- D. Năng suất cao.

Câu 5: Sai số hình dáng của trục sau khi tiện do ảnh hưởng của độ cứng vững của 2 mũi tâm sẽ có hình dáng như thế nào?

 A.



B.



C.



D.



Câu 6: Sai số hình dáng của trục được gá trên 2 mũi tâm sau khi tiện do ảnh hưởng của độ cứng vững của chi tiết gia công sẽ có hình dáng như thế nào?

A.



ABC

B.



C.



D.



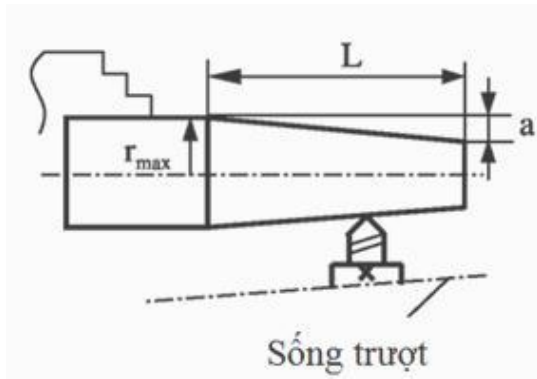
Câu 7: Do ảnh hưởng sai số hình dáng của phôi nên khi gia công muốn chi tiết đạt độ chính xác cao, ta phải phân chia thành nhiều lần cắt. Giả sử có n lần cắt với các hệ số $K_1, K_2, \dots, K_n$. Để kinh tế, ta nên chọn các hệ số như thế nào?

A. $K_1 = K_2 = \dots = K_n$

ABC

B. $K_1 < K_2 < \dots < K_n$ C. $K_1 > K_2 > \dots > K_n$ D. $K_1 \leq K_2 \leq \dots \leq K_n$

Câu 8: Sai số nào của máy tiện làm cho hình dáng của trục sau khi tiện có dạng như sau:



- ☒ A. Do đường tâm trục chính của máy tiện không song song với sống trượt của thân máy trong mặt phẳng thẳng đứng (thường là mặt xoz)
- ☐ B. Do đường tâm trục chính của máy tiện không song song với sống trượt của thân máy trong mặt phẳng thẳng nằm ngang (thường là mặt xoy)
- ☐ C. Do sống trượt không thẳng trong mặt phẳng nằm ngang.
- ☐ D. Độ lệch tâm của mũi tâm trước và mũi tâm sau.

Câu 9: Phương pháp tự động đạt kích thước trên máy công cụ đã điều chỉnh sẵn là:

- ☐ A. Cắt đi một lớp phoi, sau đó dùng máy kiểm tra kích thước nhận được.
- ☐ B. Dụng cụ cắt có vị trí tương quan so với bàn máy.
- ☒ C. Dụng cụ cắt có vị trí tương quan cố định so với chi tiết gia công.
- ☐ D. Gia công theo dấu đã vạch sẵn cho đến khi đạt yêu cầu.

Câu 10: Các yếu tố mang tính chất hình dáng hình học của bề mặt gia công là:

- ☐ A. Độ nhám bề mặt.
- ☒ B. Độ nhám bề mặt, độ sóng.
- ☐ C. Độ nhám bề mặt, độ sóng, lớp biến cứng bề mặt.
- ☐ D. Độ nhám bề mặt, độ sóng, lớp biến cứng bề mặt, ứng suất dư.

Câu 11: Trên bản vẽ kỹ thuật, độ nhám bề mặt sẽ được lấy theo giá trị R_a khi bề mặt gia công đạt độ nhám trong khoảng:

- ☐ A. $\nabla 1 \div \nabla 3$
- ☐ B. $\nabla 4 \div \nabla 5$
- ☒ C. $\nabla 6 \div \nabla 12$
- ☐ D. $\nabla 13 \div \nabla 14$

Câu 12: Do bề mặt chi tiết máy có độ nhám bề mặt nên hai chi tiết máy chỉ tiếp xúc ở các đỉnh nhô rất nhỏ. Khi đó áp suất tiếp xúc ở các đỉnh nhô rất lớn, áp suất này đôi khi vượt cả:

- ☐ A. Giới hạn đàn hồi của vật liệu.
- ☐ B. Giới hạn chảy của vật liệu.
- ☒ C. Giới hạn bền của vật liệu.
- ☐ D. Giới hạn bền nhiệt của vật liệu.

Câu 13: Chọn câu sai: độ nhám bề mặt càng cao thì:

- A. Làm giảm tính chống mòn của chi tiết máy.
- B. Làm giảm độ bền mỏi của chi tiết máy.
- ☒ C. Làm giảm quá trình ăn mòn hoá học trên bề mặt chi tiết máy.
- D. Làm giảm độ chính xác các mối lắp ghép.

Câu 14: Chọn câu sai:

- A. Mức độ biến cứng phụ thuộc nhiều nhất vào mức độ biến dạng dẻo của kim loại.
- B. Bán kính mũi dao r càng lớn thì mức độ biến cứng càng tăng.
- C. Góc trước γ tăng thì mức độ biến cứng và chiều sâu biến cứng giảm.
- ☒ D. Tốc độ cắt tăng thì làm tăng mức độ biến cứng và chiều sâu biến cứng.

Câu 15: Hiện tượng biến cứng bề mặt giảm khi các yếu tố sau thay đổi như thế nào:

- A. Lực cắt tăng.
- B. Bán kính mũi dao r tăng.
- C. Dao bị mòn, bị cùn.
- ☒ D. Góc trước γ tăng.

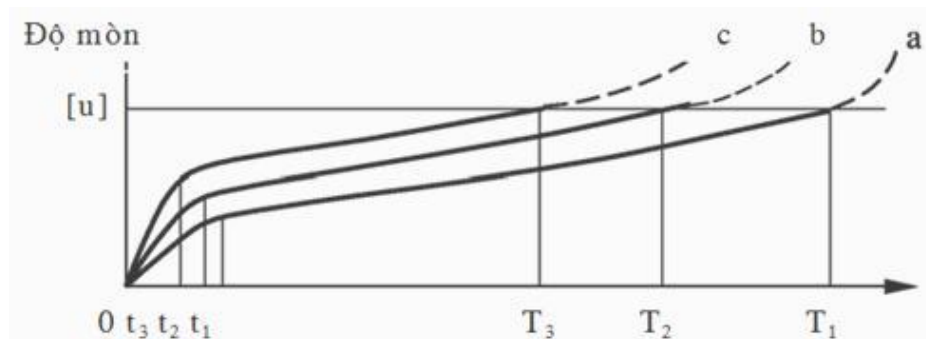
Câu 16: Độ nhám bề mặt tăng khi các yếu tố sau thay đổi như thế nào?

- A. Góc trước γ tăng.
- B. Bán kính mũi dao r tăng.
- C. Góc sát α tăng.
- ☒ D. Tăng lượng chạy dao s .

Câu 17: Khi gia công vật liệu dẻo và dai thường sẽ cho độ nhám bề mặt như thế nào so với vật liệu cứng và giòn?

- A. nhỏ hơn.
- B. tương đương.
- ☒ C. lớn hơn.
- D. không xác định được.

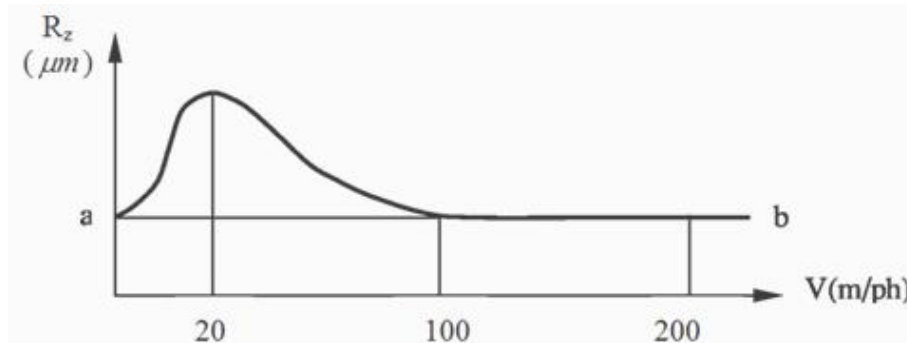
Câu 18: Cho đồ thị biểu diễn độ mòn theo thời gian của ba cặp chi tiết máy có độ bóng bề mặt khác nhau như hình vẽ. Theo hình thì cặp nào có tuổi thọ thấp nhất?



- A. Cặp a.
- B. Cặp b.
- ☒ C. Cặp c.

D. Tất cả đều sai.

Câu 19: Cho đồ thị biểu diễn mối quan hệ giữa chiều cao nhấp nhô R_z và tốc độ cắt v như hình vẽ. Hỏi chiều cao nhấp nhô R_z có giá trị lớn nhất ứng với tốc độ cắt v trong khoảng nào?



- A. $v < 10$ m/ph
 B. $v = 20 \div 40$ m/ph
 C. $v > 100$ m/ph
 D. $v > 200$ m/ph

Câu 20: Trong điều kiện làm việc nhẹ và vừa, mài mòn ban đầu của cặp chi tiết máy có thể làm cho chiều cao nhấp nhô giảm:

- A. 30% ÷ 40%
 B. 40% ÷ 60%
 C. 65% ÷ 75%
 D. 40% ÷ 50%

Câu 21: Cho nguyên công : tiện dọc 1 trục có đường kính $\varnothing 20$ mm từ thép C45 với các thông số đã biết:
 Phôi rèn tự do có: $R_z + T = 3000 \mu\text{m}$; $\rho = 5000 \mu\text{m}$.

Sau khi tiện thô có: $R_z = 50 \mu\text{m}$; $T = 50 \mu\text{m}$; $\rho = 300 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 1\text{mm}$.

Sau khi tiện tinh có: $R_z = 20 \mu\text{m}$; $T = 20 \mu\text{m}$; $\rho = 13 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 0 \mu\text{m}$.

Khi đó lượng dư tính toán ở bước gia công tinh của nguyên công trên là:

- A. 800 μm
 B. 900 μm
 C. 1000 μm
 D. 2288 μm

Câu 22: Phay thô một bề mặt rộng 200mm, dài 600mm từ thép C45 với các thông số đã biết:
 Phôi đúc cấp III có: $R_z + T = 800 \mu\text{m}$; $\rho = 1600 \mu\text{m}$.

Sau khi phay thô có: $R_z = 150 \mu\text{m}$; $T = 150 \mu\text{m}$; $\rho = 96 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 120 \mu\text{m}$.

Sau khi phay tinh có: $R_z = 50 \mu\text{m}$; $T = 50 \mu\text{m}$; $\rho = 3,84 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 0,05 \mu\text{m}$.

Khi đó lượng dư tính toán ở bước gia công thô của nguyên công trên là:

- A. 516 μm
 B. 561 μm
 C. 2250 μm
 D. 2520 μm

Câu 23: Phay thô một bề mặt rộng 200mm, dài 600mm từ thép C45 với các thông số đã biết:
 Phôi đúc cấp III có: $R_z + T = 800 \mu\text{m}$; $\rho = 1600 \mu\text{m}$.

Sau khi phay thô có: $R_z = 150 \mu\text{m}$; $T = 150 \mu\text{m}$; $\rho = 96 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 120 \mu\text{m}$.

Sau khi phay tinh có: $R_z = 50 \mu\text{m}$; $T = 50 \mu\text{m}$; $\rho = 3,84 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 0,05 \mu\text{m}$.

Khi đó lượng dư tính toán ở bước gia công tinh của nguyên công trên là:

- A. 103,89 μm
- B. 301,89 μm
-  C. 396,05 μm
- D. 369,05 μm

Câu 24: Cho nguyên công : tiện dọc 1 trục có đường kính $\varnothing 50 \text{ mm}$ từ thép C45 với các thông số đã biết:
Phôi đập có: $R_z + T = 1500 \mu\text{m}$; $\rho = 1050 \mu\text{m}$.

Sau khi tiện thô có: $R_z = 200 \mu\text{m}$; $T = 200 \mu\text{m}$; $\rho = 63 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 1 \text{ mm}$.

Sau khi tiện tinh có: $R_z = 30 \mu\text{m}$; $T = 30 \mu\text{m}$; $\rho = 2,52 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 0 \mu\text{m}$.

Khi đó lượng dư tính toán ở bước gia công thô của nguyên công trên là:

- A. 2804 μm
-  B. 5900 μm
- C. 8204 μm
- D. 9500 μm

Câu 25: Cho nguyên công : tiện dọc 1 trục có đường kính $\varnothing 50 \text{ mm}$ từ thép C45 với các thông số đã biết:
Phôi đập có: $R_z + T = 1500 \mu\text{m}$; $\rho = 1050 \mu\text{m}$.

Sau khi tiện thô có: $R_z = 200 \mu\text{m}$; $T = 200 \mu\text{m}$; $\rho = 63 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 1 \text{ mm}$.

Sau khi tiện tinh có: $R_z = 30 \mu\text{m}$; $T = 30 \mu\text{m}$; $\rho = 2,52 \mu\text{m}$; $\varepsilon = 0 \mu\text{m}$.

Khi đó lượng dư tính toán ở bước gia công tinh của nguyên công trên là:

-  A. 926 μm
- B. 629 μm
- C. 125,04 μm
- D. 521,94 μm

Câu 26: Để tiện 1 lần đạt kích thước trục $\varnothing 40 \text{ mm}$, cần chọn phôi có kích thước là bao nhiêu? Biết : $R_{z\text{phôi}} = 200 \mu\text{m}$; $T_{\text{phôi}} = 300 \mu\text{m}$; $\rho_{\text{phôi}} = 1000 \mu\text{m}$; $\varepsilon_{\text{gd}} = 0$.

- A. $\varnothing 42 \text{ mm}$
-  B. $\varnothing 43 \text{ mm}$
- C. $\varnothing 44 \text{ mm}$
- D. $\varnothing 45 \text{ mm}$

Câu 27: Để tiện 1 lần đạt kích thước trục $\varnothing 60 \text{ mm}$, cần chọn phôi có kích thước là bao nhiêu? Biết : $R_{z\text{phôi}} = 150 \mu\text{m}$; $T_{\text{phôi}} = 150 \mu\text{m}$; $\rho_{\text{phôi}} = 9 \mu\text{m}$; $\varepsilon_{\text{gd}} = 100 \mu\text{m}$.

-  A. $\varnothing 60,8 \text{ mm}$
- B. $\varnothing 61 \text{ mm}$
- C. $\varnothing 61,8 \text{ mm}$
- D. $\varnothing 62 \text{ mm}$

Câu 28: Để khoét 1 lần đạt kích thước lỗ $\varnothing 30 \text{ mm}$, cần chọn phôi có kích thước lỗ có sẵn là bao nhiêu? Biết : $R_{z\text{phôi}} = 80 \mu\text{m}$; $T_{\text{phôi}} = 120 \mu\text{m}$; $\rho_{\text{phôi}} = 0,54 \mu\text{m}$; $\varepsilon_{\text{gd}} = 50 \mu\text{m}$.

- A. $\varnothing 29 \text{ mm}$
-  B. $\varnothing 29,5 \text{ mm}$
- C. $\varnothing 30,5 \text{ mm}$
- D. $\varnothing 31 \text{ mm}$

Câu 29: Để khoét 1 lần đạt kích thước lỗ $\varnothing 38\text{mm}$, cần chọn phôi có kích thước lỗ có sẵn là bao nhiêu? Biết : $R_{\text{zphôi}} = 50\mu\text{m}$; $T_{\text{phôi}} = 100\mu\text{m}$; $\rho_{\text{phôi}} = 0,5\mu\text{m}$; $\varepsilon_{\text{gd}} = 25\mu\text{m}$.

- A. $\varnothing 38,35 \text{ mm}$
- B. $\varnothing 38 \text{ mm}$
-  C. $\varnothing 37,65 \text{ mm}$
- D. $\varnothing 37 \text{ mm}$

Câu 30: Quan hệ giữa Z_0 (lượng dư tổng cộng) và Z_i (lượng dư trung gian) là:

A.

$$Z_0 = \sum_{i=1}^{n-1} Z_i$$

B.

$$Z_0 = \sum_{i=0}^n Z_i$$

C.

$$Z_0 = \sum_{i=0}^{n-1} Z_i$$

 D.

$$Z_0 = \sum_{i=1}^n Z_i$$

Câu 31: Chọn câu sai :

-  A. Tính công nghệ trong kết cấu không phụ thuộc nhiều vào quy mô sản xuất.
- B. Tính công nghệ trong kết cấu phải được nghiên cứu đồng bộ với kết cấu tổng thể của sản phẩm cơ khí.
- C. Tính công nghệ trong kết cấu phải được chú trọng triệt để trong từng giai đoạn chế tạo sản phẩm cơ khí.
- D. Tính công nghệ phải phù hợp với điều kiện sản xuất cụ thể.

Câu 32: Chọn câu đúng: Khi phân tích tính công nghệ trong kết cấu thường:

- A. Tách từng chi tiết riêng lẻ để nghiên cứu
- B. Phân chia từng bộ phận để nghiên cứu.
- C. Phân chia từng giai đoạn để nghiên cứu.
-  D. Xét trên toàn bộ sản phẩm.

Câu 33: Hình dạng, kết cấu của chi tiết sao cho việc chế tạo ra nó là kinh tế nhất nhưng vẫn thực hiện đầy đủ chức năng làm việc thì được hiểu là:

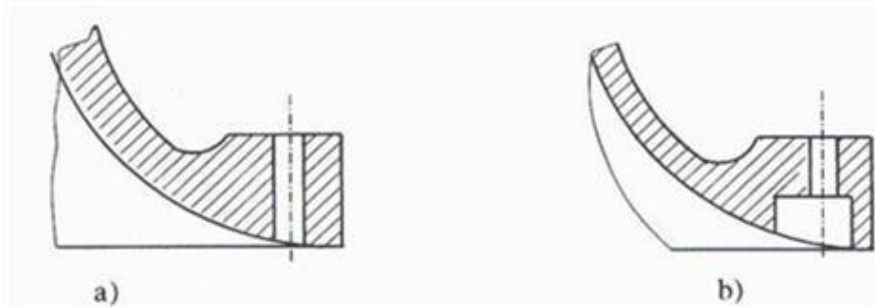
- A. Tính kinh tế.
-  B. Tính công nghệ trong kết cấu.
- C. Tính tiết kiệm.
- D. Tính hợp lý.

Câu 34: Khi nâng cao tính công nghệ của kết cấu, khối lượng gia công cơ có thể giảm:

- A. $10 \div 15\%$
-  B. $15 \div 25\%$
- C. $25 \div 30\%$

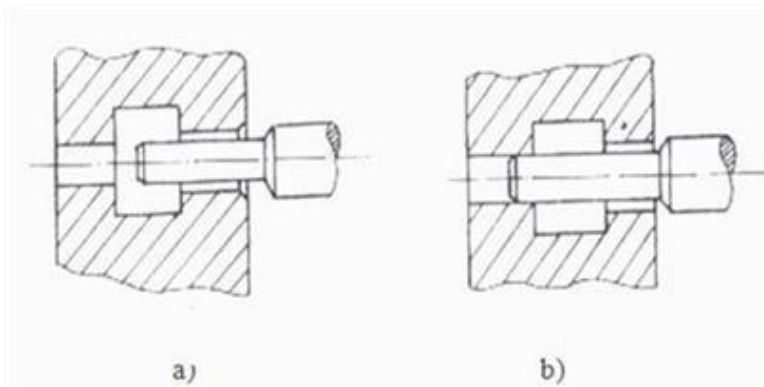
D. $30 \div 40\%$

Câu 35: Chọn câu đúng: để nâng cao tính công nghệ trong kết cấu từ a sang b khi gia công của chi tiết như hình bên, người ta đã thay đổi kết cấu như thế nào?



- A. Sửa kết cấu sao cho dao ra vào thuận lợi.
- B. Sửa kết cấu sao cho tiết kiệm vật liệu.
- C. Sửa kết cấu sao cho tránh va đập khi gia công.
- D. Sửa kết cấu sao cho các lỗ, các rãnh nên thông suốt.

Câu 36: Chọn câu đúng: để nâng cao tính công nghệ trong kết cấu khi lắp ráp, như hình bên người ta đã thay đổi kết cấu (từ a sang b) sao cho:



- A. Vát mép chi tiết để dẫn hướng khi lắp.
- B. Mối ghép có độ cứng vững cao nhất.
- C. Khi lắp tránh thực hiện đồng thời 2 mối lắp.
- D. Giảm bề mặt cần trượt khi lắp.

Câu 37: Trong sản xuất hàng loạt, hệ số sử dụng vật liệu thường có giá trị trong khoảng:



- A. $0,1 \div 0,2$
- B. $0,3 \div 0,4$
- C. $0,4 \div 0,5$
- D. $0,6 \div 0,7$

Câu 38: Khi tiện trục $\varnothing 45\text{mm}$ dài 380mm ; lượng ăn dao là 10mm , khoảng thoát dao là 10mm ; số vòng quay của trục chính $n = 1000$ vòng/phút; bước tiến $s = 0,2$ mm/vòng. Tính thời gian cơ bản?



- A. 0,08 phút
- B. 0,5 phút
- C. 2 phút

D. 12,5 phút

Câu 39: Khi tiện trục Ø50mm dài 520mm; lượng ăn dao là 8mm, khoảng thoát dao là 12mm; số vòng quay của trục chính $n = 600$ vòng/phút; bước tiến $s = 0,3$ mm/vòng. Tính thời gian cơ bản?

A. 2 phút



B. 3 phút

C. 4 phút

D. 5 phút

Câu 40: Khi phay mặt phẳng dài 600mm; lượng ăn dao là 5mm, khoảng thoát dao là 5mm; bằng dao phay mặt đầu có $Z = 12$; biết số vòng quay của trục chính $n = 600$ vòng/phút; bước tiến $s = 0,1$ mm/vòng. Tính thời gian cơ bản?



A. 1,27 phút

B. 2,27 phút

C. 3,27 phút

D. 4,27 phút

Câu 41: Khi phay mặt phẳng dài 400mm; lượng ăn dao là 10mm, khoảng thoát dao là 10mm; bằng dao phay mặt đầu có $Z = 10$; biết số vòng quay của trục chính $n = 800$ vòng/phút; bước tiến $s = 0,1$ mm/vòng. Tính thời gian cơ bản?

A. 0,325 phút

B. 0,425 phút



C. 0,525 phút

D. 0,625 phút

Câu 42: Công việc chọn máy để thiết kế nguyên công phải tuân thủ nguyên tắc sau :

A. Máy có kích thước càng lớn càng tốt.

B. Máy có công suất càng lớn càng tốt.

C. Máy càng vạn năng càng tốt.



D. Máy có độ chính xác cao hơn độ chính xác kích thước cần gia công.

Câu 43: T_0 là thời gian :

A. Thời gian gá đặt.



B. Thời gian dụng cụ trực tiếp cắt gọt.

C. Thời gian đo lường.

D. Thời gian tiến, lùi dao nhanh

Câu 44: T_p là thời gian:

A. Thời gian cắt gọt.

B. Thời gian phục vụ.



C. Thời gian phụ.

D. Thời gian cơ bản.

Câu 45: Chọn câu sai: Giảm thời gian T_0 bằng cách :



A. Chọn cơ cấu tác động nhanh khi gá đặt.

B. Cắt nhiều dao đồng thời trên một bề mặt.

C. Chọn phôi có lượng dư gia công ít nhất.

D. Gia công đồng thời nhiều bề mặt.

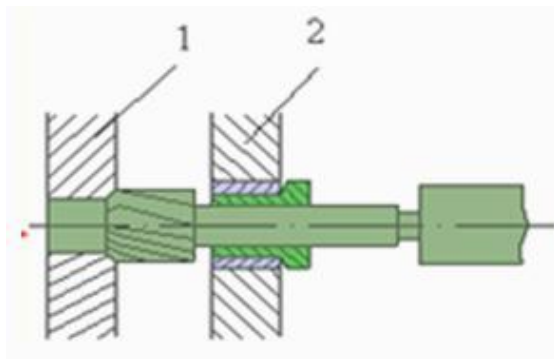
Câu 46: Phương án chọn chuẩn tinh thống nhất khi gia công chi tiết dạng hộp là:

- A. Mặt phẳng đáy + 2 lỗ song song với nó
- ☒ B. Mặt phẳng đáy + 2 lỗ vuông góc với nó
- C. Mặt phẳng đáy + 2 mặt bên
- D. Mặt bên + 2 lỗ chính

Câu 47: Để đạt độ đồng tâm giữa các lỗ chính trên chi tiết dạng hộp, ta dùng các biện pháp công nghệ:

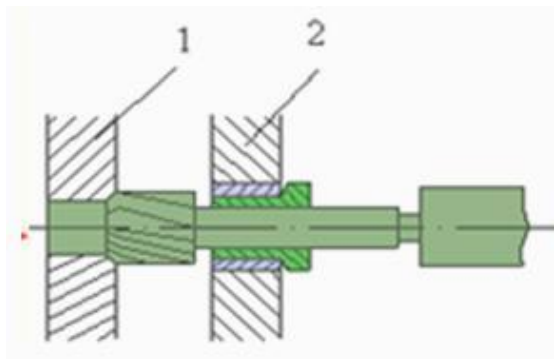
- A. Rà gá
- B. Dùng dao định kích thước
- ☒ C. Dùng bạc dẫn hướng
- D. Dùng rãnh dẫn hướng

Câu 48: Sơ đồ gia công lỗ như hình bên là gia công trên máy nào?



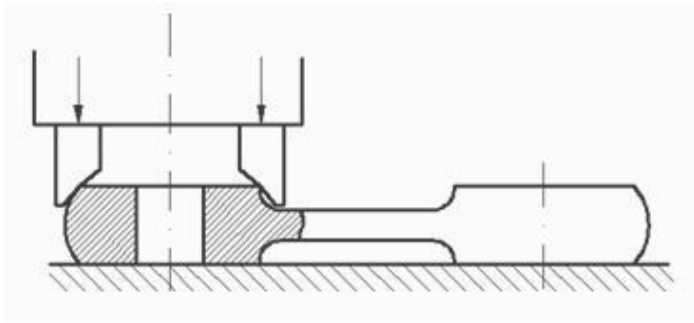
- A. Máy khoan
- ☒ B. Máy doa
- C. Máy chuốt
- D. Máy tiện

Câu 49: Như hình dưới là trục doa được dẫn hướng phía trước dùng khi:



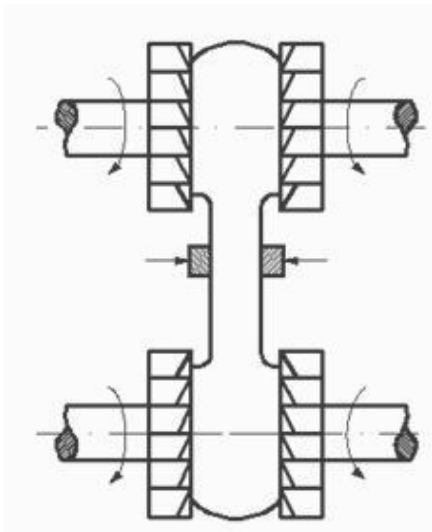
- A. Lỗ dài
- B. Lỗ thông
- C. Lỗ đặc
- ☒ D. Lỗ ngắn

Câu 50: Định vị như hình vẽ dưới đây là hạn chế bao nhiêu bậc tự do?



- A. 3
- B. 4
- ☒ C. 5
- D. 6

Câu 51: Để phay hai mặt phẳng song song như hình vẽ, cơ cấu gá đặt được dùng là:



- ☒ A. Cơ cấu tự định tâm.
- B. Cơ cấu tự định hướng.
- C. Cơ cấu tự kẹp chặt.
- D. Cơ cấu tự gá đặt.

Câu 52: Mối lắp pít tông – xi lanh động cơ là loại mối lắp nào sau đây?

- A. Cố định tháo được.
- B. Cố định không tháo được
- ☒ C. Di động tháo được.
- D. Di động không tháo được.

Câu 53: Mối lắp cố định tháo được là:

- ☒ A. Bạc và trục.
- B. Hàn.
- C. Pít tông – xi lanh

D. Vòng bi đỡ.

Câu 54: Công thức : $T_{\text{ct}} = \frac{T_x}{n-1}$ dùng để tính dung sai chế tạo các khâu thành phần trong phương pháp lắp:

A. Chọn theo nhóm.

☒ B. Lắp lẩn hoàn toàn.

C. Lắp lẩn không hoàn toàn.

D. Lắp điều chỉnh.

Câu 55: Với dạng sản xuất hàng loạt lớn, hàng khối và sản phẩm đã tiêu chuẩn hóa thì nên chọn phương pháp lắp:

A. Chọn theo nhóm.

☒ B. Lắp lẩn hoàn toàn.

C. Lắp lẩn không hoàn toàn.

D. Lắp điều chỉnh.

Câu 56: Các công thức $T'_A = nT_A$ và $T'_B = nT_B$ dùng để:

A. Tăng số lượng chi tiết trong loạt.

☒ B. Tăng dung sai chế tạo các chi tiết.

C. Giảm dung sai các khâu thành phần.

D. Tất cả đều đúng.

Câu 57: Phương pháp lắp sửa và lắp điều chỉnh thường dùng trong dạng sản xuất nào?

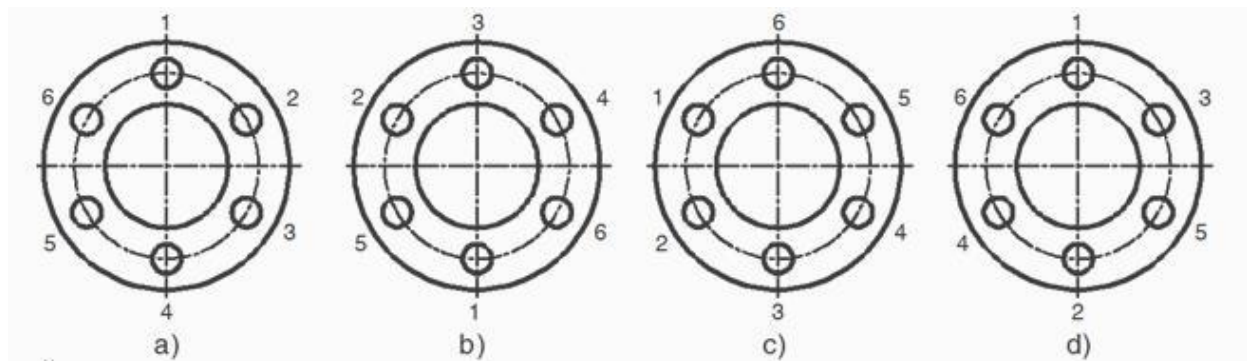
☒ A. Sản xuất đơn chiếc và loạt nhỏ.

B. Sản xuất hàng loạt vừa.

C. Sản xuất hàng loạt lớn.

D. Sản xuất hàng khối.

Câu 58: Theo hình vẽ lắp bu lông đai ốc, thì trình tự siết đai ốc hình nào hợp lí nhất?



A. Hình a)

B. Hình b)

C. Hình c)

☒ D. Hình d)

Câu 59: Có thể dùng băng CO_2 khô cho phương pháp lắp ráp nào?

A. Lắp ráp di động tự do.

B. Lắp ghép mối lắp di động tháo được



- C. Lắp chặt bằng cách làm lạnh vật bị bao.
- D. Lắp chặt bằng ép nguội.

Câu 60: Gọi T_{Σ} là dung sai của khâu khép kín ; n là số khâu trong chuỗi kích thước. Việc lắp lẩn hoàn toàn rất khó khăn khi:



- A. T_{Σ} bé, n bé.
- B. T_{Σ} bé, n lớn.
- C. T_{Σ} lớn, n lớn.
- D. T_{Σ} lớn, n bé.