

Chương I – Nhung khai niệm cơ bản (45 câu)

1. Quá trình sản xuất chính là quá trình liên quan trực tiếp đến việc chế tạo chi tiết, lắp ráp và hoàn chỉnh sản phẩm bao gồm:
 - a. Quá trình tạo phôi, quá trình gia công cắt gọt
 - b. Quá trình gia công cắt gọt, quá trình nhiệt luyện
 - c. Quá trình lắp ráp, đóng gói
 - d. Tất cả các quá trình trên.

2. Quá trình sản công nghệ gia công cơ là quá trình :
 - a. Cắt gọt phôi và làm thay đổi kích thước hình dạng.
 - b. Làm thay đổi tính chất vật lý và hóa học của vật liệu chi tiết
 - c. Tạo mối quan hệ tương quan giữa các chi tiết
 - d. Tất cả các quá trình trên đều sai.

3. Quá trình sản công nghệ gia công nhiệt luyện là quá trình :
 - a. Cắt gọt phôi và làm thay đổi kích thước hình dạng.
 - b. Làm thay đổi tính chất vật lý và hóa học của vật liệu chi tiết
 - c. Tạo mối quan hệ tương quan giữa các chi tiết
 - d. Tất cả các quá trình trên đều sai.

4. Quá trình sản công nghệ gia công lắp ráp là quá trình :
 - a. Cắt gọt phôi và làm thay đổi kích thước hình dạng.
 - b. Làm thay đổi tính chất vật lý và hóa học của vật liệu chi tiết
 - c. Tạo mối quan hệ tương quan giữa các chi tiết
 - d. Tất cả các quá trình trên đều sai.

5. Quá trình sản công nghệ gia công chế tạo phôi là quá trình :
 - a. Cắt gọt phôi và làm thay đổi kích thước hình dạng.
 - b. Làm thay đổi tính chất vật lý và hóa học của vật liệu chi tiết
 - c. Tạo mối quan hệ tương quan giữa các chi tiết
 - d. Tất cả các quá trình trên đều sai. (đúc, gia công áp lực)

6. Thay đổi yếu tố nào sau đây thì ta chuyển sang nguyên công khác.
 - a. Thay đổi vị trí làm việc
 - b. Thay đổi chế độ cắt
 - c. Thay đổi dụng cụ cắt.
 - d. Cả 3 câu a,b,c đều đúng

7. Trong một nguyên công có thể có bao nhiêu lần gá.
a. Một lần gá
b. Hai lần gá
c. Ba lần gá
d. Có ít nhất một lần gá
8. Trong một lần gá có bao nhiêu vị trí.
a. Một vị trí
b. Hai vị trí
c. Ba vị trí
d. Có ít nhất một vị trí.
9. Thay đổi yếu tố nào sau đây thì ta chuyển sang một bước mới.
a. Thay đổi bề mặt gia công
b. Thay đổi dụng cụ cắt
c. Thay đổi chế độ cắt
d. Cả ba câu a,b,c đều đúng
10. Khi sản xuất mà số lượng sản phẩm hàng năm ít, sản phẩm không ổn định thì người ta gọi là dạng sản xuất:.
a. Đơn chiếc
b. Hàng loạt
c. Hàng khối
d. Cả 3 câu a,b,c đều sai
11. Khi sản xuất với số lượng sản phẩm hàng năm lớn, sản phẩm ổn định là dạng sản xuất.
a. Đơn chiếc
b. Hàng loạt
c. Hàng khối
d. Cả 3 câu a,b,c đều sai
12. Hình thức tổ chức sản xuất theo dây chuyền phù hợp với dạng sản xuất nào?
a. Đơn chiếc, hàng loạt nhỏ
b. Đơn chiếc, hàng loạt lớn
c. Hàng khối, hàng loạt lớn
d. Hàng khối, hàng loạt nhỏ.
13. Sản phẩm cơ khí là :
a. Chi tiết kim loại thuần túy
b. Bộ phận máy gồm các chi tiết kim loại và không kim loại
c. 1 máy hoàn chỉnh
d. Cả 3 câu a,b,c đều đúng.

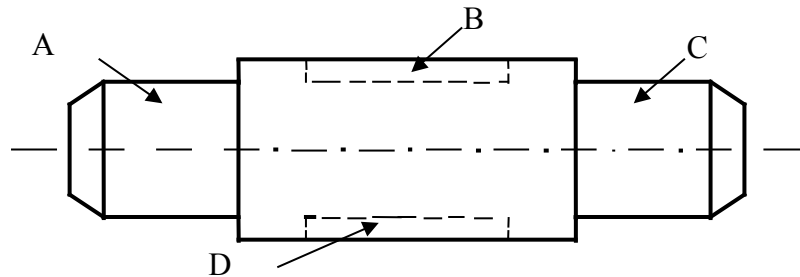
14. Trong một bước có bao nhiêu đường chuyển dao

- a. Có một đường chuyển dao
- b. Có hai đường chuyển dao
- c. Có nhiều đường chuyển dao
- d. Có ít nhất là một đường chuyển dao.

15. Để tiện một đoạn trụ bậc người ta chia làm ra các lát cắt: 3 lát cắt thô cùng chiều sâu, 2 lát cắt bán tinh, 1 lát cắt tinh. vậy thì quá trình trên gồm mấy bước.

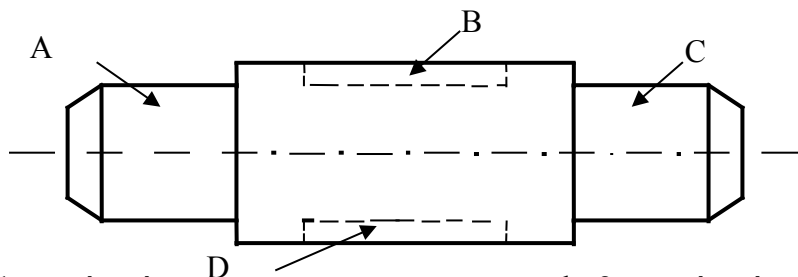
- a. 1 bước
- b. 2 bước
- c. 3 bước
- d. 4 bước.

16. Để gia công chi tiết ở hình vẽ nếu giá công trên máy tiện và máy phay vạn năng phải thực hiện ít nhất là mấy nguyên công.



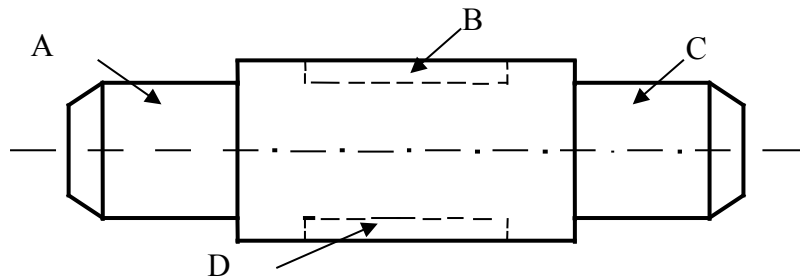
- a. 1 nguyên công
- b. 2 nguyên công
- c. 3 nguyên công
- d. 4 nguyên công.

17. Với chi tiết ở hình vẽ nếu giá công trên các máy gia công cơ vạn năng và yêu cầu độ cứng mặt A là 50HRC thì có thể gia công chi tiết ít nhất mấy nguyên công.



- a. 1 nguyên công
- b. 2 nguyên công
- c. 3 nguyên công
- d. 4 nguyên công.

18. Để gia công chi tiết ở hình vẽ trên máy tiện và máy phay vạn năng chúng ta phải thực hiện ít nhất mấy lần gá.

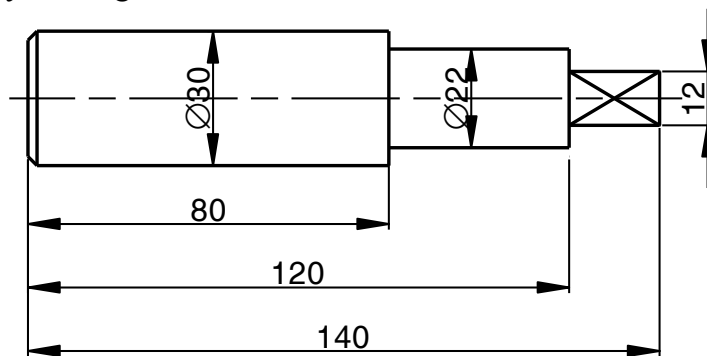


- a. 2 lần gá
b. 3 lần gá
c. 4 lần gá
d. 5 lần gá.

19. Để phân loại các dạng sản xuất người ta dựa vào.

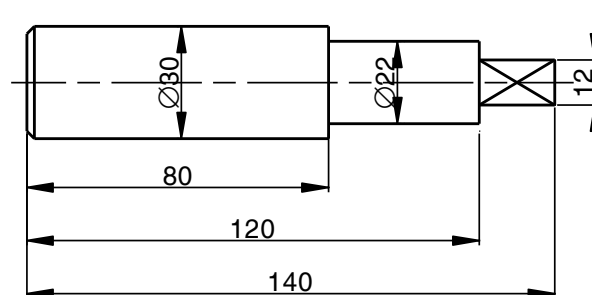
- a. sản lượng sản phẩm hàng năm và số lượng sản phẩm từng lần đặt hàng
b. Mức độ ổn định của sản lượng và số lượng sản phẩm từng lô hàng
c. Số lượng sản phẩm trong lô hàng
d. Mức độ ổn định và sản lượng hàng năm.

20. Để gia công chi tiết hình vẽ trên máy gia công cắt gọt vạn năng ta thực hiện ít nhất mấy nguyên công



- a. 1 nguyên công
b. 2 nguyên công
c. 3 nguyên công
d. 4 nguyên công

21. Để gia công chi tiết như hình vẽ trên máy gia công cắt gọt vạn năng ta thực hiện ít nhất mấy lần gá



- a. 1 lần gá
- c. 3 lần gá

- b. 2 lần gá
- d. 4 lần gá

22. Trong trường hợp gia công chi tiết phức tạp, chúng ta có mấy tổ hợp thì nên sử dụng phương án.

- a. Tập trung nguyên công.
- b. Phân tán nguyên công.
- c. Hai phương án trên không dùng được
- d. Hai phương án trên đều được.

23. Đơn vị nhỏ nhất của nguyên công là.

- a. Vị trí.
- b. Đường chuyển dao.
- c. Động tác.
- d. Bước.

24. Quá trình liên quan trực tiếp đến việc làm thay đổi hình dáng, kích thước, tính chất và tạo ra mối quan hệ giữa các chi tiết là quá trình.

- a. Quá trình công nghệ.
- b. Quá trình sản xuất.
- d. Quá trình gia công
- d. Quá trình lắp ráp.

25. Chúng ta sử dụng phương án phân tán nguyên công khi.

- a. Chi tiết gia công phức tạp, có các máy móc chuyên dùng.
- b. Khi gia công chi tiết đơn giản, có máy móc chuyên dùng.
- c. Khi chi tiết đơn giản, có máy móc tổ hợp.
- d. Khi chi tiết gia công phức tạp, có máy móc tổ hợp.

26. Bộ phận nghiên cứu và phát triển sản phẩm làm nhiệm vụ.

- a. Nghiên cứu cải tiến sản phẩm cũ.
- b. Nghiên cứu phát triển sản phẩm mới.
- c. Nghiên cứu công nghệ mới và đưa vào ứng dụng.
- d. Cả 3 câu a,b và c đều đúng.

27. Sản xuất theo dây chuyền đem lại tính hiệu quả kinh tế cao là vì :

- a. Giảm thời gian phụ.
- b. Không phụ thuộc tay nghề công nhân.
- c. Dễ đạt độ chính xác.
- d. Cả 3 đều đúng.

28. Hành động điều khiển máy của công nhân được gọi là:
- a. Động tác.
 - b. Nguyên công.
 - d. Quá trình công nghệ.
 - d. Bước.

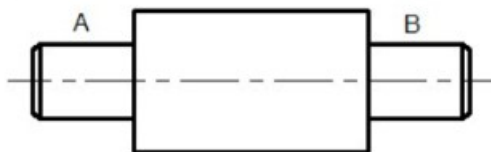
29. Đường chuyển dao là một phần của bước dùng để hớt đi một phần vật liệu bằng cùng một dụng cụ cắt và:
- a. Cùng một máy gia công.
 - b. Cùng một chiều sâu cắt.
 - d. Cùng một chế độ cắt
 - d. Cùng một bước tiến dao.

30. Chi tiết trên hình vẽ được gia công theo trình tự : “Gia công mặt A trên máy tiện sau đó đảo đầu gia công mặt B “. Hỏi chi tiết trên được gia công bằng :



- a. 1 nguyên công 2 lần gá.
- b. 2 nguyên công 2 lần gá
- c. 1 nguyên công 1 lần gá
- d. 2 nguyên công 1 lần gá.

32. Chi tiết trên hình vẽ được gia công theo trình tự : “Gia công mặt A trên máy tiện sau đó chuyển sang máy tiện khác gia công mặt B “. Hỏi chi tiết trên được gia công bằng :



- a. 1 nguyên công 2 lần gá.
- b. 2 nguyên công 2 lần gá
- c. 1 nguyên công 1 lần gá
- d. 2 nguyên công 1 lần gá.

33. Chi tiết trên hình vẽ được gia công theo trình tự : “Gia công mặt A trên máy tiện sau đó đảo đầu gia công mặt B, cuối cùng là mài tinh mặt A “. Hỏi chi tiết trên được gia công bằng :



- a. 1 nguyên công.
- b. 2 nguyên công
- c. 3 nguyên công
- d. 4 nguyên công

34. Bước là một phần của nguyên công dùng để tiến hành gia công một bề mặt sử dụng 1 dụng cụ cắt và

- a. Cùng một máy gia công.
- b. Cùng một chiều sâu cắt.
- c. Cùng một chế độ cắt
- d. Cùng một bước tiến dao.

35. là một phần của nguyên công được hoàn thành trong một lần gá đặt

- a. Bước.
- b. Gá.
- c. Vị Trí
- d. Động tác.

36. Tìm Đáp án sai trong câu “Vị trí được xác định bởi một vị trí tương quan giữa chi tiết máy với.....”

- a. Máy.
- b. Công nhân
- c. Chuẩn so.
- d. Dụng cụ cắt.

37. Quá trình công nghệ được hoàn thiện rồi ghi lại thành văn kiện công nghệ thì được gọi là :

- a. Quy trình sản xuất.
- b. Quá trình sản xuất.
- c. Quy trình công nghệ.
- d. Quy trình nguyên công

38. Theo TCVN hệ số chuyên môn hóa $K_c = 250$ thì dạng sản xuất của sản phẩm là :

- a. Đơn chiếc.
- b. Loạt lớn.
- c. Hàng khối.
- d. Loạt nhỏ

39. Theo TCVN hệ số chuyên môn hóa $K_c = 2$ thì dạng sản xuất của sản phẩm là :

- a. Đơn chiếc.
- b. Loạt lớn.
- c. Hàng khối.
- d. Loạt nhỏ

40. Theo TCVN hệ số chuyên môn hóa $K_c = 5$ thì dạng sản xuất của sản phẩm là :

- a. Đơn chiếc.
- c. Hàng khối.

- b. Loạt lớn.
- d. Loạt nhỏ

41. Theo TCVN hệ số chuyên môn hóa $K_c = 112$ thì dạng sản xuất cầu sản phẩm là :

- a. Đơn chiếc.
- b. Loạt lớn.
- c. Hàng khối.
- d. Loạt nhỏ

42. Trực tiếp làm thay đổi hình dáng, kích thước, vị trí tương quan và tính chất cơ lý của chi tiết máy là :

- a. Nguyên công.
- b. Bước.
- c. Quá trình công nghệ.
- d. Cả 3 câu trên

43. Là một phần của quá trình công nghệ được hoàn thành liên tục tại một chỗ làm việc và do một hoặc một nhóm công nhân thực hiện

- a. Nguyên công.
- b. Bước.
- c. Gá.
- d. Cả 3 câu trên

44. Các thành phần nào thuộc quá trình công nghệ :

- a. Nguyên công, gá.
- b. Bước, đường chuyển dao.
- c. Động tác, vị trí.
- d. Cả 3 câu trên

45. Tiện trụ A rồi sau đó phay rãnh trên hời chi tiết gia công theo



- a. 1 Nguyên công vì tính chất liên tục
- b. 1 Nguyên công vì gia công tại 1 địa điểm.
- c. 2 nguyên công vì không đảm bảo tính liên tục.
- d. Cả 3 câu trên đều sai

Chương II chất lượng bề mặt gia công (32 câu)

1. Tính chất hình học của bề mặt gia công chi tiết máy được đánh giá thông qua tiêu chí :

- a. Độ nhấp nhô tế vi.
- b. Độ mòn bề mặt
- c. Độ sóng bề mặt.
- d. Đáp án a và c.

2. Trạng thái và tính chất cơ lý của lớp bề mặt gia công chi tiết máy không được đánh giá thông qua tiêu chí nào sau đây:

- a. Độ cứng.
- b. Ứng suất dư.
- c. Chiều sâu lớp biến cứng.
- d. Độ bền mỏi.

3. Khả năng thích ứng với môi trường làm việc của bề mặt chi tiết máy không được đánh giá thông qua tiêu chí nào sau đây:

- a. Độ bền mòn.
- b. Khả năng chống xâm thực hóa học
- c. Ứng suất dư.
- d. Độ bền mỏi.

4. Ký hiệu chiều cao nhấp nhô của bề mặt chi tiết máy được gia công :

- a. R_a
- b. σ_{-1}
- c. R_z
- d. $[\sigma_{-1}]$

5. Ký hiệu sai lệch profin trung bình cộng của bề mặt chi tiết máy được gia công :

- a. R_a
- b. σ
- c. R_z
- d. $[\sigma]$

4. Ký hiệu độ bền mỏi cho phép của bề mặt chi tiết máy được gia công :

- a. R_a
- b. σ_{-1}
- c. R_z
- d. $[\sigma_{-1}]$

5. Trong các công thức sau công thức nào dùng để xác định chiều cao nhấp nhô bề mặt chi tiết máy :

- a. $\sum_{i=1}^{10} \frac{h_i}{5}$
- b. $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |y_i|$

c. $\sum_{i=1}^5 \frac{h_i}{5}$

d. $\frac{1}{l} \int_{x=0}^l |y_i|.dx$

6. Trong các công thức sau công thức nào dùng để xác định chính xác sai lệch profin trung bình cộng bề mặt chi tiết máy :

a. $\sum_{i=1}^{10} \frac{h_i}{5}$

b. $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |y_i|$

c. $\sum_{i=1}^5 \frac{h_i}{5}$

d. $\frac{1}{l} \int_{x=0}^l |y_i|.dx$

7. Độ nhẵn bề mặt ứng với cấp 14 theo tiêu chuẩn nhà nước Việt Nam ứng với :

a. $R_a \leq 0,02\mu m, R_z \leq 0,05\mu m$

b. $R_a \leq 0,01\mu m, R_z \leq 0,05\mu m$

c. $R_a \leq 0,02\mu m, R_z \leq 0,04\mu m$

d. $R_a \leq 0,01\mu m, R_z \leq 0,04\mu m$

8. Mức độ biến cứng của bề mặt chi tiết máy trong quá trình gia công không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố :

a. Nhiệt sinh ra trong vùng cắt

b. Mức độ biến dạng dẻo

c. Dụng cụ cắt

d. Lực cắt

9. Theo TCVN độ nhẵn bề mặt chi tiết máy được chia làm bao nhiêu cấp :

a. 2

b. 24

c. 14

d. 20

10. Nguyên nhân gây ra độ nhấp nhô tế vi của bề mặt chi tiết máy trong quá trình gia công là:

a. Va đập với chi tiết máy khác.

b. Sự hình thành phoi

c. Vận chuyển.

d. Cả 3 Đáp án .

11. Độ nhấp nhô tế vi của bề mặt chi tiết máy ảnh hưởng tới :

a. Độ mòn.

b. Khả năng chống xâm thực hóa học

c. Độ mỏi.

d. Cả 3 Đáp án .

12. Tính chất “Phản ứng của lớp bề mặt đối với môi trường làm việc” của chi tiết máy là yếu tố đặc trưng cho chất lượng bề mặt gia công ?

a. Đúng.

b. Sai .

13. Nguyên nhân nào làm cho kim loại khi gia công bị biến cứng bề mặt?

a. Do kim loại lớp bề mặt bị tác dụng của ứng suất dư nén.

b. Do kim loại lớp bề mặt bị tác dụng của lực ma sát.

c. Do kim loại trên chi tiết bị tôi dưới tác dụng của nhiệt cắt.

d. Do tác dụng nén ép của lưỡi cắt dưới tác dụng của lực cắt.

14. Chất lượng bề mặt chi tiết máy được đánh giá thông qua các chỉ tiêu:

a. Hình dáng lớp bề mặt.

b. TRạng thái và tính chất cơ lý lớp bề mặt

c. Độ chính xác kích thước bề mặt.

d. Đáp án a và b.

15. Trong các công thức sau công thức nào dùng để xác định độ nhẵn bóng bề mặt chi tiết máy :

a. $\sum_{i=1}^{10} \frac{h_i}{5}$

b. $\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |y_i|$

c. $\frac{1}{l} \int_{x=0}^l |y_i|.dx$

d. Cả 3 công thức trên

16. Trên bản vẽ chi tiết máy chỉ số R_a được dùng để thể hiện yêu cầu về độ nhẵn bóng bề mặt cấp

a. 1-5

b. 13-14

c. 6-12

d. Đáp án a và b .

17. Trên bản vẽ chi tiết máy chỉ số R_z được dùng để thể hiện yêu cầu về độ nhẵn bóng bề mặt cấp

a. 1-5

b. 13-14

c. 6-12

d. Đáp án a và b .

18. Chất lượng độ nhẵn bóng bề mặt của chi tiết máy gia công được đánh giá là Thô khi độ nhẵn bóng đạt cấp?
a. 1-5
b. 1-4
c. 2-5
d. 2-4
19. Chất lượng độ nhẵn bóng bề mặt của chi tiết máy gia công được đánh giá là Siêu Tinh khi độ nhẵn bóng đạt cấp?
a. 12-14
b. 13-14
c. 11-14
d. 11-13
20. Chất lượng độ nhẵn bóng bề mặt của chi tiết máy gia công được đánh giá là Bán Tinh khi độ nhẵn bóng đạt cấp?
a. 5-7
b. 5-8
c. 6-8
d. 5-9
21. Chất lượng độ nhẵn bóng bề mặt của chi tiết máy gia công được đánh giá là Tinh khi độ nhẵn bóng đạt cấp?
a. 7-11
b. 8-11
c. 7-12
d. 8-13
22. Chu kỳ không bằng phẳng của bề mặt chi tiết máy được quan sát trong phạm vi từ 1-10mm là?
a. Độ nhám
b. Độ sóng
c. cả 2 câu đúng
d. cả 2 câu sai
23. Nguyên nhân gây ra ứng suất dư trong bề mặt chi tiết máy gia công là?
a. Do trường lực xuất hiện trong quá trình cắt và gây ra biến dạng dẻo
b. Kim loại bị chuyển pha và sinh nhiệt tại vùng cắt
c. Nhiệt sinh tại vùng cắt và làm thay đổi moodun đàn hồi
d. Cả 3 câu trên
24. Nếu đường kính lắp ghép lớn hơn 50 mm thì chiều cao nhấp nhô R_z nên có giá trị :
a. $(0,1-1,15)\delta$
b. $(0,15-0,2)\delta$
c. $(0,2-0,25)\delta$
d. $(0,25-1,3)\delta$

25. Nếu đường kính lắp ghép từ 18 đến 50 mm thì chiều cao nhấp nhô R_z nên có giá trị : _____

- a. $(0,1-1,15)\delta$
c. $(0,2-0,25)\delta$

26. Nếu đường kính lắp ghép nhỏ hơn 18mm thì chiều cao nhấp nhô R_z nên có giá trị :

- a. $(0,1-1,15)\delta$
 c. $(0,2-0,25)\delta$

27. Lớp bề mặt chi tiết máy thường được phân làm vùng

- a. 1 b. 2
c. 3 d. 4

28. Công thức nào thể hiện mối quan hệ giữa R_z với S , n , $h_{\min}$ khi $S > 0,15$ mm/vòng :

- a. $R_z = \frac{S^2}{8.r}$ b. $R_z = \frac{S^2}{8.r} + \frac{h_{\min}}{2} (1 + \frac{r.h_{\min}}{S^2})$
 c. Cả 2 câu đúng d. Cả 2 câu sai

29. Công thức nào thể hiện mối quan hệ giữa R_z với S , n , $h_{\min}$ khi $S < 0,1$ mm/vòng :

- a. $R_z = \frac{S^2}{8.r}$
 b. $R_z = \frac{S^2}{8.r} + \frac{h_{\min}}{2} (1 + \frac{r.h_{\min}}{S^2})$
 c. Cả 2 câu đúng
 d. Cả 2 câu sai

30. Khi vận tốc cắt $v < 20\text{m/phút}$ thì chiều sâu lớp biến cứng Theo giá trị của vận tốc cắt.

- a. Tăng
b. Giảm
c. Không đổi
d. Giảm nhẹ

31. Khi vận tốc cắt $v > 20\text{m/phút}$ thì chiều sâu lớp biến cứng Theo giá trị của vận tốc cắt.

- a. Tăng
b. Giảm
c. Không đổi
d. Giảm nhẹ

32. Chọn câu sai trong việc yêu cầu của bôi trơn và làm nguội là:
- a. Giảm ma sát, giảm nhiệt độ.
 - b. Làm ảnh hưởng đến hệ thống công nghệ.
 - c. Tạo điều kiện thoát phoi dễ dàng.
 - d. Không gây hại đến sức khỏe con người.

Chương III Độ chính xác gia công (30 câu)

1. Độ chính xác gia công là do quyết định:

a. Máy gia công

b. Trình độ gia công.

c. Chế độ cắt.

d. Người thiết kế.

3. Sai số gá đặt được tính theo công thức

a. $\epsilon_{gd} = \epsilon_{kc} + \epsilon_{dc} + \epsilon_c$

b. $\epsilon_{gd} = \epsilon_{ct} + \epsilon_{dg} + \epsilon_{kc}$

c. $\epsilon_{gd} = \epsilon_c + \epsilon_{dg} + \epsilon_{kc}$

d. $\epsilon_{gd} = \epsilon_{kc} + \epsilon_{dg} + \epsilon_c$

4. Có bao nhiêu phương pháp xác định độ chính xác gia công:

a. 1

b. 3

c. 2

d. 4

5. Sai số gá đặt được tính theo công thức

a. $\epsilon_{gd} = \sqrt{\epsilon_c^2 + \epsilon_k^2 + \epsilon_{dg}^2}$

b. $\epsilon_{gd} = \epsilon_{ct} + \epsilon_{dg} + \epsilon_{kc}$

c. $\epsilon_{gd} = \epsilon_c + \epsilon_{dg} + \epsilon_{kc}$

d. câu a và c

6. Sai số gá đặt được ký hiệu bằng công thức ;

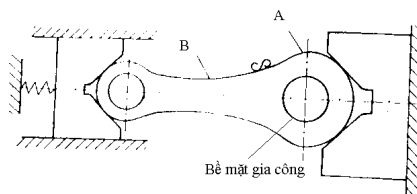
a. ϵ_{gd}

b. ϵ_g

c. ϵ_k

d. ϵ_{dg}

7. Bề mặt A có yêu cầu độ chính xác về vị trí tương quan cao hơn bề mặt B đối với bề mặt gia công ?



a. Đúng

b. Sai

8. Lượng chuyển vị của góc kích thước chiếu lên phương kích thước do lực kẹp gây ra là ?

- a. Sai số chuẩn
- c. Sai số đồ gá

- b. Sai số kẹp chặt**
- d. Cả 3 đều sai

9. Nguyên nhân gây ra sai số chuẩn?

- a. Do chuẩn thiết kế là chuẩn ảo
- b. Do sai số chế tạo gây nên.
- c. Do chuẩn định vị, chuẩn kích thước không trùng** nhau
- d. Do biến dạng chủa chi tiết khi gá đặt

10. Sai số đồ gá được tính theo công thức

a. $\overset{!}{\varepsilon}_{dg} = \overset{!}{\varepsilon}_{ct} + \overset{!}{\varepsilon}_m + \overset{!}{\varepsilon}_{ld}$

c. $\overset{!}{\varepsilon}_{dg} = \overset{!}{\varepsilon}_c + \overset{!}{\varepsilon}_{dg} + \overset{!}{\varepsilon}_{kc}$

b. $\overset{!}{\varepsilon}_{dg} = \overset{!}{\varepsilon}_{ct} + \overset{!}{\varepsilon}_m + \overset{!}{\varepsilon}_{kc}$

d. $\overset{!}{\varepsilon}_{dg} = \overset{!}{\varepsilon}_{ld} + \overset{!}{\varepsilon}_m + \overset{!}{\varepsilon}_{kc}$

11. Nguyên nhân nào gây ra rung động cưỡng bức:

- a. Dao chuyển động cân bằng.
- b. Hệ thống truyền động của máy có sự va đập tuần hoàn.**
- c. Sự biến dạng của kim loại.
- d. Sự phát sinh và mất đi của lẹo dao.

12. Mức độ giống nhau về hình học về tính chất cơ lý lớp bề mặt chi tiết máy được gia công so với chi tiết máy lý tưởng gọi là :

- a. Độ tin cậy
- b. Độ chính** xác gia công
- c. Khả năng gia công.
- d. Tất cả đều sai

13. Để đánh giá độ chính xác gia công người ta sử dụng

- a. Cường độ hỏng
- b. Sác xuất làm việc không hỏng.
- c. Dung sai**
- d. Độ tin cậy

14. Chỉ tiêu nào sau đây dùng để đánh giá về độ chính xác gia công

- a. Sai số về kích thước
- b. Độ sóng.
- c. Độ nhám

d. Cả 3 ý trên

15. Chỉ tiêu nào sau đây dùng để đánh giá về độ chính xác gia công

- a. Sai số hệ thống
- b. Độ sóng.
- c. Tính chất cơ lý lớp bề mặt
- d. Cả 3 ý trên

16. Chỉ tiêu nào sau đây không dùng để đánh giá về độ chính xác gia công về 1 chi tiết đơn lẻ.

- a. Sai số về kích thước
- b. Độ sóng.
- c. Tính chất cơ lý lớp bề mặt
- d. Sai số hệ thống

17. Chỉ tiêu nào sau đây không dùng để đánh giá về độ chính xác gia công về 1 loạt chi tiết .

- a. Sai số hệ thống
- b. Sai số ngẫu nhiên
- c. Tính chất cơ lý lớp bề mặt
- d. Cả 3 ý trên

18. Độ chính xác kích thước là :

- a. Độ chính xác về kích thước thẳng hoặc kích thước góc
- b. Sự xoay đi một góc nào đó giữa 2 bề mặt
- c. Mức độ phù hợp lớn nhất về hình dạng hình học
- d. Chu kỳ không bằng phẳng của bề mặt chi tiết máy

19. Độ Sóng của bề mặt là :

- a. Độ chính xác về kích thước thẳng hoặc kích thước góc
- b. Sự xoay đi một góc nào đó giữa 2 bề mặt
- c. Mức độ phù hợp lớn nhất về hình dạng hình học
- d. Chu kỳ không bằng phẳng của bề mặt chi tiết máy

20. Độ chính xác hình dạng hình học đại quan là :

- a. Độ chính xác về kích thước thẳng hoặc kích thước góc
- b. Sự xoay đi một góc nào đó giữa 2 bề mặt
- c. Mức độ phù hợp lớn nhất về hình dạng hình học
- d. Chu kỳ không bằng phẳng của bề mặt chi tiết máy

21. Độ chính xác về vị trí tương quan là :
- a. Độ chính xác về kích thước thẳng hoặc kích thước góc
 - b. Sự xoay đi một góc nào đó giữa 2 bề mặt**
 - c. Mức độ phù hợp lớn nhất về hình dạng hình học
 - d. Chu kỳ không bằng phẳng của bề mặt chi tiết máy
22. Nguyên nhân gây ra sai số hệ thống không đổi là :
- a. Sai số lý thuyết của phương pháp cắt**
 - b. Lượng dư không đều
 - c. Sự thay đổi của ứng suất
 - d. Tính chất vật liệu không đều
23. Nguyên nhân gây ra sai số ngẫu nhiên không đổi là :
- a. Sai số lý thuyết của phương pháp cắt
 - b. Dụng cụ cắt bị mòn theo thời gian
 - c. Sai số chế tạo đồ gá
 - d. Tính chất vật liệu không đều**
24. Phương pháp cắt thử từng kích thước riêng biên là sự lựa chọn trong dạng sản xuất :
- a. Đơn chiếc**
 - b. Hàng khối
 - c. Cả 2 đều sai
 - d. Cả 2 đều đúng
25. Phương pháp tự động đạt kích thước là sự lựa chọn trong dạng sản xuất :
- a. Đơn chiếc
 - b. Hàng khối**
 - c. Cả 2 đều sai
 - d. Cả 2 đều đúng
26. Nhân tố nào sau đây ảnh hưởng đến sai số gá đặt chi tiết:
- a. Chọn chuẩn
 - b. Kẹp chặt
 - c. Chế tạo sai đồ gá
 - d. Cả 3 đều đúng**
27. Khi gia công trên máy tiện độ xô dịch ngang của tâm trục chính tỷ lệ với số vòng quay theo tỷ lệ
- a. n
 - b. n
 - c. $\sqrt{n}$**
 - d. $\sqrt[3]{n}$
28. Các nguyên nhân gây ra sai số gia công :

- a. Biến dạng đàn hồi của hệ thống công nghệ
- b. Độ chính xác của máy, dụng cụ, đồ gá
- c. Biến dạng nhiệt của hệ thống công nghệ
- d. Cả 3 đều đúng

29. Yếu tố nào không gây ra nhiệt cắt:

- a. Ma sát giữa mặt trước dao và phoi.
- b. Công do kim loại biến dạng.
- c. Rung động.
- d. Ma sát giữa mặt sau dao và chi tiết.

30. Phương pháp gá đặt mà dao được điều chỉnh tương quan cố định so với máy là

- a. Rà gá
- b. Tự động đạt kích thước.
- c. Cả 2 cùng đúng.
- d. Cả 2 cùng sai

Chương IV: Chuẩn (65 câu)

1. Người ta chia chuẩn ra làm:

a. 2 loại

c. 5 loại

b. 4 loại

d. 6 loại

2. Chuẩn chỉ tồn tại trên bản vẽ là chuẩn

a. Chuẩn thiết kế

c. Chuẩn lắp ráp

b. Chuẩn định vị

d. Chuẩn đo lường.

3. Chuẩn thiết kế được chia làm

a. 3 loại

c. 4 loại

b. 2 loại

d. 5 loại

(chuẩn ảo và chuẩn thực)

4. Chuẩn công nghệ được chia làm các loại: gia công lắp ráp điều chỉnh đo lường

a. Chuẩn định vị, chuẩn gia công, chuẩn đo lường

b. Chuẩn gia công, Chuẩn định vị, chuẩn đo lường

c. Chuẩn gia công, chuẩn lắp ráp, chuẩn kiểm tra

d. chuẩn kiểm tra, chuẩn đo lường, chuẩn điều chỉnh.

5. Chuẩn gia công tinh được chia làm

a. 2 loại

c. 4 loại

b. 3 loại

d. 5 loại

6. Chuẩn là bề mặt có thật trên đồ gá hoặc máy là

a. Chuẩn gia công

c. Chuẩn điều chỉnh

b. Chuẩn đo lường

d. Chuẩn lắp ráp.

7. Chuẩn mà ta dùng để kiểm tra kích thước bề mặt gia công là

a. Chuẩn định vị

c. Chuẩn lắp ráp

b. Chuẩn đo lường

d. Chuẩn điều chỉnh.

8 Chuẩn mà ta dùng để đo các kích thước bề mặt gia công là

A: chuẩn đo lường

8. Chuẩn mà ta dùng để đo các kích thước bề mặt gia công là

a. câu a và c

c. Chuẩn đo lường

b. Chuẩn kiểm tra

d. Chuẩn điều chỉnh.

9. Chuẩn dùng để xác định vị trí dụng cụ cắt so với chuẩn định vị là

a. Chuẩn định vị

c. Chuẩn lắp ráp

b. Chuẩn đo lường

d. Chuẩn điều chỉnh.

10. Chuẩn dùng để xác định vị trí tương quan giữa các chi tiết là

a. Chuẩn định vị

c. Chuẩn lắp ráp

b. Chuẩn đo lường

c. Chuẩn điều chỉnh.

11. Các Chuẩn sau, cặp chuẩn nào có thể trùng nhau:

a. Chuẩn đo lường - chuẩn định vị

c. Chuẩn điều chỉnh - chuẩn định vị

b. Chuẩn đo lường - chuẩn điều chỉnh

d. Chuẩn lắp ráp - chuẩn điều chỉnh.

12. Bề mặt chuẩn định vị sau này có tham gia vào quá trình lắp ráp là

a. Chuẩn thô

c. Chuẩn tinh chính

b. Chuẩn thô chính

d. Chuẩn tinh phụ.

13. Quá trình gá đặt chi tiết gồm

a. 2 quá trình

c. 4 quá trình

b. 3 quá trình

d. 5 quá trình.

14. Có bao nhiêu phương pháp gá đặt chi tiết

a. 2

c. 4

b. 3

d. 5

15. Một vật rắn trong hệ quy chiếu OXYZ có

a. 3 bậc tự do

c. 5 bậc tự do

b. 4 bậc tự do

d. 6 bậc tự do

16. Vật rắn A chuyển động tự do trên mặt phẳng B có bao nhiêu bậc tự do?
a. 2 bậc tự do
b. 3 bậc tự do
c. 4 bậc tự do
d. 6 bậc tự do
17. Hiện tượng siêu định vị là hiện tượng
a. Một bậc tự do bị khống chế hơn 1 lần
b. Trong không gian tổng số bậc tự do bị khống chế lớn hơn 6
c. Trong mặt phẳng tổng số bậc tự do bị khống chế lớn hơn 3
d. Cả 3 câu đều đúng.
18. Đồ gá phù hợp cho sản xuất hàng loạt là.
a. Đồ gá chuyên dùng .
b. Đồ gá vạn năng
c. Đồ gá tổ hợp
d. Câu a và c đúng.
19. Khi gia công ta chọn chuẩn thô theo các nguyên tắc sau
a. Nếu có 1 bề mặt không cần gia công thì ta chọn mặt phẳng đó làm chuẩn thô
b. Chọn chuẩn thô trùng với góc kích thước
c. Chọn chuẩn thô là bề mặt có đầu ngót
d. Khi có nhiều bề mặt không cần gia công ta chọn bề mặt có yêu cầu độ chính xác vị trí thấp nhất làm chuẩn thô.
20. Chi tiết khi gia công phải định vị đủ 6 bậc tự do?
a. Đúng
b. Sai
21. Khi định vị
a. Nhất thiết không được xảy ra hiện tượng siêu định vị.
b. Không nên để xảy ra hiện tượng siêu định vị.
c. Không cần quan tâm đến vấn đề siêu định vị.
d. Nên để siêu định vị.
22. Khi chọn chuẩn tinh phải tuân thủ các nguyên tắc sau
a. Không nên chọn chuẩn tinh là chuẩn tinh chính.
b. Nên chọn chuẩn tinh trùng với góc kích thước.
c. Chọn bề mặt có yêu cầu độ bóng cao nhất làm chuẩn tinh.

d. Cả 3 câu trên đều đúng.

23. Phương pháp rà gá phù hợp cho dạng sản xuất.

- a. Đơn chiếc, hàng loạt nhỏ.
- b. Hàng loạt lớn, hàng khối
- c. Đơn chiếc
- d. Hàng khối

24. Phương pháp tự động đạt kích thước phù hợp cho dạng sản xuất.

- a. Đơn chiếc, hàng loạt nhỏ.
- b. Hàng loạt lớn, hàng khối
- c. Đơn chiếc
- d. Hàng khối

25. Sai số gây ra do chuẩn định vị không trùng với gốc kích thước là.

- a. Sai số chuẩn.
- b. Sai số đồ gá.
- c. Sai số kẹp chặt.
- d. Sai số chế tạo.

26. Bề mặt cầu chi tiết mà người ta dùng để xác định vị trí cầu các bề mặt khác cầu chi tiết được gọi là :

- a. Mặt chuẩn.
- b. Mặt gá.
- c. Mặt gia công.
- d. Câu a và b.

27. Nguyên nhân chủ yếu dẫn tới việc không nên dùng chuẩn thô hai lần trong cả quá trình gia công:

- a. Năng suất cao.
- b. Tiết kiệm thời gian chọn chuẩn
- c. Dễ xảy ra sai số chế tạo.
- d. Câu a và c.

28. Nguyên nhân chủ yếu dẫn tới việc nên dùng chuẩn tinh là chuẩn tinh chính trong quá trình gia công:

- a. Dễ gá đặt.
- b. Năng suất cao
- c. Sai số chế tạo nhỏ.
- d. Câu a và c.

29. Đồ gá được lắp ráp từ các chi tiết đã được tiêu chuẩn hoá và có thể thay đổi dễ dàng là.

- a. Đồ gá vạn năng
- b. Đồ gá tổ hợp.
- c. Đồ gá chuyên dùng.
- d. Cả 3 câu a,b và c đều đúng.

30. Công dụng của đồ gá là
- a. Nâng cao độ chính xác gia công, tăng năng suất, tăng khả năng công nghệ, cải thiện điều kiện làm việc
 - b. Nâng cao độ chính xác gia công, tăng năng suất, tăng khả năng công nghệ, cải thiện điều kiện làm việc, giúp gia công được nguyên công khó, không cần sử dụng thợ bậc cao**
 - c. Nâng cao độ chính xác gia công, tăng năng suất, tăng khả năng công nghệ, cải thiện điều kiện làm việc, giảm căng thẳng cho công nhân
 - d. Nâng cao độ chính xác gia công, tăng năng suất, tăng khả năng công nghệ, cải thiện điều kiện làm việc, giúp gia công nguyên công khó.
31. Khối V dài có thể khống chế bao nhiêu bậc tự do
- a. 2 bậc tự do
 - b. 4 bậc tự do**
 - c. 5 bậc tự do
 - d. 6 bậc tự do
32. Khối V ngắn có thể khống chế bao nhiêu bậc tự do
- a. 2 bậc tự do**
 - b. 3 bậc tự do
 - c. 5 bậc tự do
 - d. 6 bậc tự do
33. Chuẩn được hình thành khi lập các chuỗi kích thước trong quá trình thiết kế là :
- a. Chuẩn kiểm tra
 - b. Chuẩn thiết kế**
 - c. Chuẩn công nghệ
 - d. Chuẩn lắp ráp.
-
34. Chốt trụ ngắn khống chế được
- a. 2 bậc tự do**
 - b. 3 bậc tự do
 - c. 5 bậc tự do
 - d. 6 bậc tự do
35. Chốt trụ dài khống chế được
- a. 2 bậc tự do
 - b. 4 bậc tự do**
 - c. 5 bậc tự do
 - d. 6 bậc tự do
36. Chốt trám khống chế
- a. 2 bậc tự do
 - b. 3 bậc tự do

c. 1 bậc tự do

d. 6 bậc tự do

37. Chốt tỳ không không chế được

a. 2 bậc tự do

c. 1 bậc tự do

b. 4 bậc tự do

d. 3 bậc tự do

38. Chốt tỳ phẳng không chế được

a. 2 bậc tự do

c. 1 bậc tự do

b. 4 bậc tự do

d. 3 bậc tự do

39. Phấn tỳ phẳng không chế được

a. 2 bậc tự do

c. 1 bậc tự do

b. 4 bậc tự do

d. 3 bậc tự do

40. Khi dùng chốt tỳ cố định để vị trí mặt phẳng thô, diện tích tiếp xúc lớn ta dùng loại :

a. Chốt tỳ phẳng

c. Chốt tỳ đầu khía nhám

b. Chốt tỳ đầu chỏm cầu

d. Cả 3 loại trên.

41. Khi định vị mặt phẳng thô có nhiều sai lệch về hình dáng ta chọn loại :

a. Chốt tỳ cố định

c. Chốt tỳ lựa

b. Chốt tỳ điều chỉnh

d. Phấn tỳ cố định

42. Chi tiết định vị chỉ có tác dụng nâng cao độ cứng vững mà không không chế bậc tự do là.

a. Chi tiết định vị phụ.

c. Câu a và b sai

b. Chi tiết định vị chính.

d. Câu a và b đúng.

43. Đồ gá phù hợp cho sản xuất hàng loạt là : Đồ gá chuyên dùng và đồ gá tổ hợp

43. Đồ gá phù hợp cho sản xuất hàng loạt là.

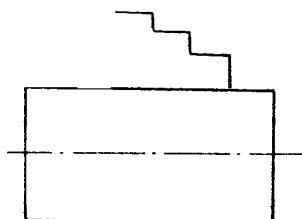
a. Đồ gá chuyên dùng .

c. Đồ gá tổ hợp

b. Đồ gá vạn năng

d. Câu a và c đúng.

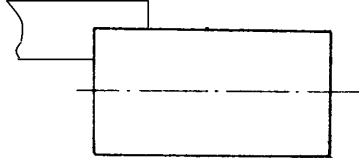
44. Trong các bộ phận sau của đồ gá, bộ phận nào không thể thiếu.
 a. Cơ cấu định vị. b. Cơ cấu dẫn hướng.
 c. Cơ cấu điều chỉnh dụng cụ cắt. d. Cơ cấu chép hình.
45. Khi chúng ta thực hiện quá trình kẹp chặt tốt thì.
 a. Giảm được sức lao động.
 b. Giảm thời gian gia công.
 c. Nâng cao độ chính xác, độ bóng của chi tiết.
 d. Cả 3 câu a,b và c đều đúng.
46. Nhiệm vụ của bạc dẫn hướng.
 a. Hướng dụng cụ cắt đến đúng vị trí cần gia công.
 b. Tăng độ cứng vững.
 c. Cả 2 câu a và b đều đúng.
 d. Cả 2 câu a và b đều sai.
47. Khi dùng chốt tỳ cố định để định vị mặt phẳng đã gia công tinh ta dùng chốt tỳ
 a. Chốt tỳ đầu phẳng b. Chốt tỳ đầu chỏm cầu
 c. Chốt tỳ đầu khía nhám d. Cả 3 loại trên.
48. Không nên hạn chế thừa bậc tự do vì ?
 a. Khó chế tạo b. Sinh ra hiện tượng siêu định vị
 c. Không thể chế tạo d. Đồ gá phức tạp.
49. Không nên hạn chế thừa 1 bậc tự do nhiều lần vì?
 a. Khó chế tạo b. Sinh ra hiện tượng siêu định vị
 c. Không thể chế tạo d. Đồ gá phức tạp.
50. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



a. 3
c. 4

b. 5
d. 6

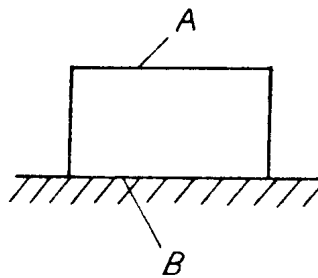
51. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



a. 3
c. 4

b. 5
d. 6

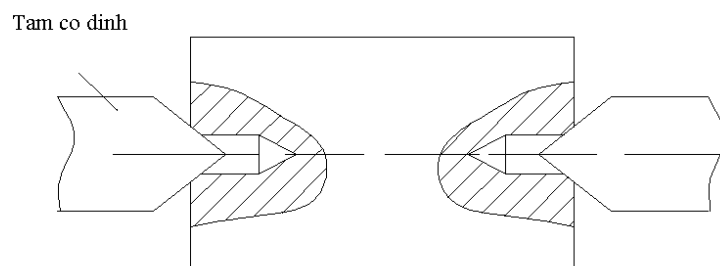
52. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



a. 3
c. 4

b. 5
d. 6

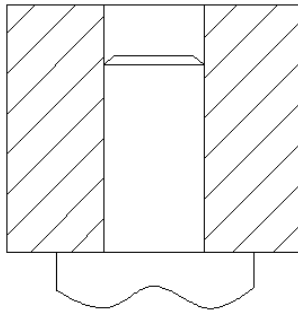
53. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



a. 3
c. 4

b. 5
d. 6

54. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



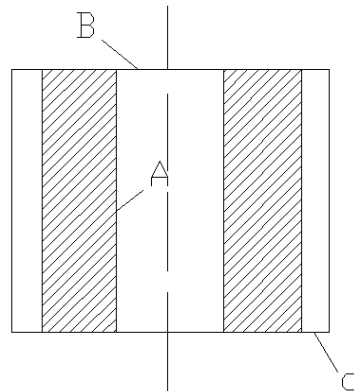
a. siêu định vị

c. 4

b. 5

d. 6

55. Để gài công bánh răng trên hình vẽ chúng ta nên chọn chuẩn tinh ở bề ?



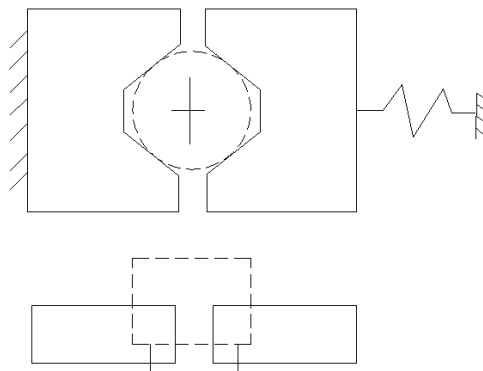
a. C

c. B

b. A

d. B hoặc C

56. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



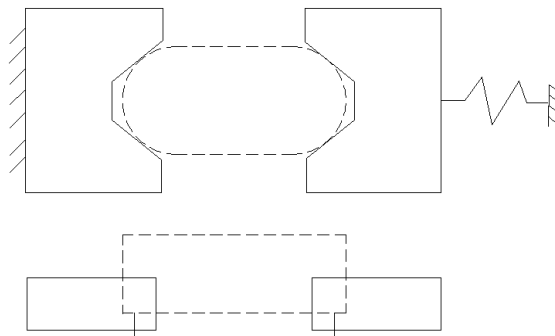
a. 3

c. 4

b. 5

d. 6

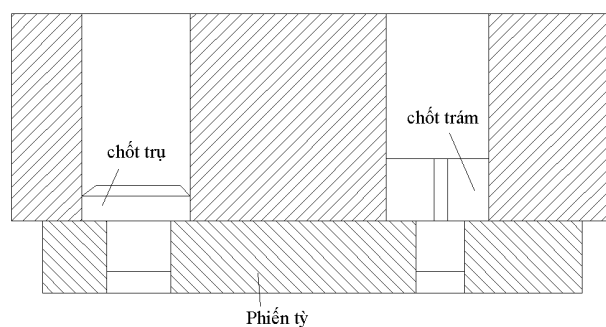
57. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



- a. 3
c. 4

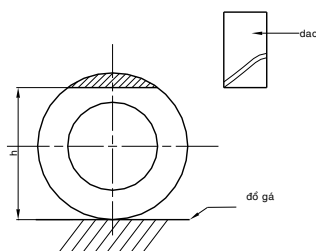
- b. 5
d. 6

58. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



- a. 3
c. 4

- b. 5
d. 6



59. Sơ đồ gá đặt để gia công chi tiết như hình 2 hỏi sai số chuẩn bằng bao nhiêu?

a. $\epsilon_c = \frac{\Delta D}{2} - \frac{\Delta d}{2} + 2\epsilon$

b. $\epsilon_c = \frac{\Delta D}{2} - \frac{\Delta d}{2}$

c. $\epsilon_c = 0$

d. Không thể xác định được

60. Sai số do mòn đồ gá gây ra là sai số :

a. Chuẩn

b. Đồ gá

c. Kẹp chặt

d. Cả 3 phương án đều sai.

61. Có bao nhiêu phương pháp xác định sai số chuẩn

a. 2

b. 4

c. 3

d. 1.

62. Trong các công thức sau công thức nào dùng để xác định sai số chuẩn?

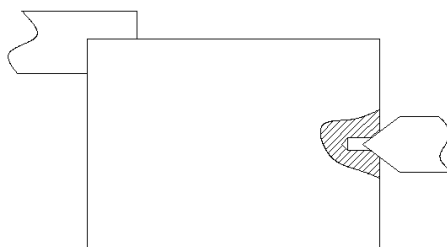
a. $\varepsilon_c = \sum_{i=1}^n \left| \frac{\partial \varphi}{\partial x_i} \right| \Delta x_i$

b. $K \sum \varepsilon_c = \sqrt{\sum_{i=1}^n \left[\frac{\partial \varphi}{\partial x_i} \right]^2 \cdot K_i^2 \cdot \partial_{x_i}^2}$

c. $\varepsilon_c = \frac{\partial \varphi}{\partial x_1} \Delta x_1 + \frac{\partial \varphi}{\partial x_2} \Delta x_2 + \dots + \frac{\partial \varphi}{\partial x_n} \Delta x_n$

d. Cả 3 câu trên.

63. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



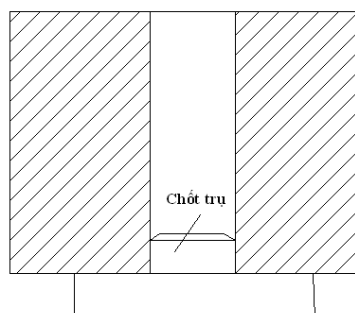
a. 3

b. 5

c. 4

d. 6

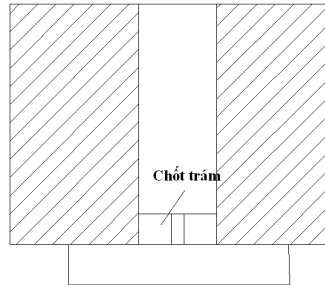
64. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



a. 3
c. 4

b. 5
d. 6

65. Chi tiết trên hình vẽ được định vị không chế mấy bậc tự do ?



a. 3
c. 4

b. 5
d. 6

CHƯƠNG V: Đặc trưng các phương pháp gia công. (68 câu)

1. Mâm cặp 3 chấu có thể gá đặt được các chi tiết có:
a. Tiết diện tròn.
b. Tiết diện vuông.
c. Cả a và b đều đúng.
d. Cả a và b đều sai.
2. Đồ gá trên máy tiện là:
a. Êtô.
b. Ống kẹp đàn hồi.
c. Cả a và b đều đúng.
d. Cả a và b đều sai.
3. Mâm cặp tự định tâm là:
a. Mâm cặp 2 chấu.
b. Mâm cặp 3 chấu.
c. Mâm cặp 4 chấu.
d. Cả a và b đều đúng.
4. Mâm cặp thường được sử dụng để gá đặt những chi tiết không đối xứng hoặc hình thù phức tạp:
a. Mâm cặp 3 chấu.
b. Mâm cặp 2 chấu.
c. Mâm cặp 4 chấu.
d. Cả a và c đều đúng.
5. Mâm cặp 3 chấu là loại đồ gá _____ trên máy tiện:
a. Đồ gá tổ hợp.
b. Đồ gá chuyên dùng.
c. Đồ gá vạn năng.
d. Cả a, b và c đều đúng.
6. Khi gia công các trục có $5 \leq \frac{L}{D} \leq 10$, ta sử dụng:
a. Hai mũi chống tâm.
b. 1 mâm cặp và 1 mũi chống tâm.
c. Mâm cặp 3 chấu.
d. Cả a và b đều đúng.
7. Khi gia công các trục có $\frac{L}{D} < 5$, ta sử dụng:
a. Hai mũi chống tâm.
b. 1 mâm cặp và 1 mũi chống tâm.
c. Mâm cặp.
d. Cả a và b đều đúng.
8. Để gá đặt phôi chính xác theo chiều trục, ta dùng:
a. Mũi tâm cứng thông dụng.
b. Mũi tâm lớn.
c. Mũi tâm có khía rãnh.
d. Mũi tâm tự lựa.
9. Khi gia công các trục dài có $L/D > 10$, ta cần dùng thêm _____ để tăng độ cứng vững cho chi tiết.
a. Tắc kẹp.
b. Luynét.
c. Bộ phận đỡ điều chỉnh.
d. Chốt tỳ tự định vị.

10. Đồ gá tiện mặt cầu tự động là loại đồ gá _____ trên máy tiện.
 a. Đồ gá chuyên dùng.
 b. Đồ gá vạn năng.
 c. Đồ gá tổ hợp.
 d. Cả a và c đều đúng.
11. Có bao nhiêu loại Luynet
 a. 1.
 b. 3.
 c. 2.
 d. 4.
12. Đầu phân độ là một loại đồ gá chuyên dùng trên máy phay, có thể gia công được:
 a. Phay các rãnh cong hoặc chữ T.
 b. Phay then hoa.
 c. Phay bánh răng.
 d. Cả b và c đều đúng.
13. Để dẫn hướng nhiều dụng cụ cắt, ta dùng :
 a. Bạc dẫn hướng cố định có gờ.
 b. Bạc dẫn hướng dễ thay thế.
 c. Bạc dẫn hướng tháo lắp nhanh.
 d. Bạc dẫn hướng cố định không có gờ.
14. Phoi gãy vụn là loại phoi được hình thành khi cắt ở tốc độ cắt thấp đối với vật liệu:
 a. Dòn.
 b. Dẻo.
 c. a và b đúng.
 d. a và b sai.
15. Chọn câu đúng:
 a. Khi cắt, nhiệt cắt đi vào chi tiết là 5% tổng nhiệt.
 b. Trong quá trình cắt, mặt trước của dao không tiếp xúc với phoi.
 c. Có 2 nguyên nhân dẫn đến mài mòn dao.
 d. Nguồn gốc của lực cắt là biến dạng và ma sát.
16. Theo Summer và Deupiereux, có bao nhiêu nguyên nhân dẫn đến mòn dao:
 a. 3
 b. 4
 c. 5
 d. 6
17. Loại phoi nào được hình thành khi cắt vật liệu dẻo với tốc độ cắt tương đối lớn.
 a. Phoi dây.
 b. Phoi xếp.
 c. Phoi gãy vụn.
 d. Phoi lẹo dao.
-
18. Khi tiện thành phần lực cắt làm bền thân dao:
 a. P_z
 b. P_y
 c. P_x
 d. tất cả đều sai.
19. Phương pháp gia công định hình là phương pháp cắt gọt xuất phát từ:
 a. Máy cắt kim loại.
 b. Yêu cầu chất lượng chi tiết gia công.

- c. Bề mặt chi tiết gia công. **d. Nguyên lý tạo hình** bề mặt.
20. Phương pháp gia công nào ít được sử dụng nhất trong ngành sản xuất cơ khí hiện nay.
a. Bào. b. Mài. c. Phay. d. Tiện.
21. Tiện có thể gia công:
 a. Mặt trụ ngoài và trong. b. Mặt phẳng.
 c. Mặt định hình tròn xoay. **d. Tất cả đều đúng.**
22. Tiện có thể gia công:
a. Mặt trụ ngoài trong. b. Mặt ren.
 c. Mặt trụ đặc. d. Câu a và b.
23. Tiện bị hạn chế khi gia công bề mặt:
a. Lỗ sâu. b. Mặt đầu.
 c. Mặt ren nhiều đầu mối. d. Mặt định hình tròn xoay.
24. Nguyên nhân nào không là đặc điểm của bào:
 a. Tốc độ cắt thấp. b. Đồ gá đơn giản.
 c. Có hành trình chạy không. **d. Có thể dùng nhiều** lưỡi cắt cùng cắt.
25. Khi nào dùng phương pháp bào mà không dùng phay:
 a. Gia công mặt phẳng có chiều rộng lớn.
 b. Gia công mặt bậc.
 c. **Gia công mặt phẳng có chiều rộng hẹp và dài.**
 d. Gia công phá vật đúc.
26. Bào và xọc là những phương pháp gia công được dùng rộng rãi trong sản xuất:
 a. Đơn chiếc b. Hàng loạt lớn
 c. Hàng loạt nhỏ **d. Cả a và c đều đúng.**
27. Phay là phương pháp gia công kim loại có:
 a. Độ chính xác cao **b. Năng suất cao**
 c. Độ bóng cao d. Tính kinh tế cao
28. Phay thô đạt độ bóng bề mặt:
 a. Cấp 2 ÷ 3 **b. Cấp 3 ÷ 4**

c. Cấp $4 \div 5$

d. Cấp $5 \div 6$

29. Phay có thể gia công:

a. Mặt phẳng

c. Mặt tròn xoay

b. Mặt bậc

d. Tất cả đều đúng

30. Để phân loại dao phay, người ta căn cứ vào:

a. Biên dạng răng cắt.

c. Số lưỡi cắt.

b. Hình dáng bề ngoài dao.

d. Cả a và b đều đúng.

31. Cho s là lượng chạy dao vòng (mm/vòng); n là số vòng quay (vòng/phút); t là chiều sâu cắt thì lượng chạy dao phút s_{ph} (mm/phút) được tính như sau:

a. $s_{ph} = \frac{s}{n}$

b. $s_{ph} = s \cdot n \cdot t$

c. $s_{ph} = s \cdot n$

d. $s_{ph} = s \cdot t / n$

32. Chiều quay của dao phay và chiều tịnh tiến của bàn máy ngược chiều nhau là:

a. Phay nghịch

c. Cả a và b đều đúng

b. Phay thuận

d. Cả a và b đều sai

33. Chiều quay của dao phay và chiều tịnh tiến của bàn máy cùng chiều nhau là:

a. Phay nghịch

c. Cả a và b đều đúng

b. Phay thuận

d. Cả a và b đều sai

34. Trong phương pháp gia công phay, khi sử dụng _____ có khả năng phay mặt phẳng bậc nhỏ và dài cho năng suất cao.

a. Dao phay ngón

c. Dao phay trụ

b. Dao phay mặt đầu

d. Dao phay răng lược

35. Khi phay các mặt phẳng lớn, loại dao phay nào được dùng nhiều nhất?

a. Dao phay ngón

c. Dao phay trụ

b. Dao phay mặt đầu

d. Dao phay định hình

36. Phay thuận thích hợp cho:

a. Phay thô

b. Phay tinh

c. Cả a và b đều sai

37. Phay nghịch thích hợp cho:

a. Phay thô

b. Phay tinh

c. Cả a và b đều sai

38. Phay thuận có ưu điểm hơn phay nghịch là:

a. Lực cắt có khuynh hướng nhắc chi tiết lên.

b. Khử được độ mòn của máy khi cắt nên cắt êm.

- c. Phoi cắt thay đổi từ mỏng đến dày.
- d. Phoi cắt thay đổi từ dày đến mỏng nên độ bóng cao.

39. Khoan, Khoét, Doa là những phương pháp gia công:

- a. Lỗ
- b. Mặt phẳng định hình
- c. Mặt trụ ngoài
- d. Tất cả đều đúng

40. Khoan, Khoét, Doa không có chiều sâu cắt t (mm). Nếu có do kích thước đường kính lỗ có sẵn quyết định:

- a. Sai
- b. Đúng

41. Mũi khoan ruột gà có lưỡi cắt:

- a. 3
- b. 4
- c. 5
- d. 6

42. Chọn câu đúng:

- a. Khoan chỉ gia công lỗ có sẵn.
- b. Doa là phương pháp gia công thô.
- c. Khoét là phương pháp gia công mở lỗ, để sửa sai hướng trục và sai số hình dáng do khoan để lại.
- d. Khoét là phương pháp gia công mở lỗ, không sửa sai hướng trục và sai số hình dáng do khoan để lại.

43. Khoan đạt độ chính xác thấp vì:

- a. Do mài mũi khoan
- b. Kết cấu mũi khoan chưa hoàn thiện
- c. Sai số do chế tạo
- d. Tất cả đều đúng

44. Để tăng năng suất khi khoan ta dùng các biện pháp:

- a. Dùng đầu khoan nhiều trục.
- b. Dùng đồ gá để giảm bớt thời gian phụ.
- c. Làm nguội tốt bằng dung dịch tưới nguội.
- d. Tất cả đều đúng.

45. Chọn câu sai : Để khắc phục các sai lệch của khoan ta thường dùng các biện pháp sau:

- a. Cho chi tiết quay dao tịnh tiến.
- b. Dùng mũi khoan tâm hoặc mũi khoan có đường kính lớn để khoan mỗi.

- c. Dùng bạc dẫn hướng khi khoan.
d. Mũi khoan quay chỉ tiết đứng yên.

46. Khoét là phương pháp gia công lỗ sau khi:

- a. Chuốt b. Doa c. Khoan d. Xọc

47. Khoét có năng suất:

- a. Bằng khoan b. Cao hơn khoan
c. Thấp hơn khoan d. Tùy thuộc vào vật liệu

48. Khoét có thể gia công đạt độ chính xác từ:

- a. Cấp $8 \div 6$ b. Cấp $10 \div 8$
c. Cấp $11 \div 9$ d. Cấp $12 \div 10$

49. Trong quá trình gia công bằng phương pháp doa sẽ không sửa sai được sai số hình dáng:

- a. Sai b. Đúng

50. Có bao nhiêu phương pháp ăn dao khi tiện mặt trụ ngoài:

- a. 1 b. 2
c. 3 d. 4

51. Quá trình nào sau đây không phải là quá trình chuẩn bị phôi:

- a. Gia công lỗ tâm b. Làm sạch phôi
c. Khóa mặt đầu d. Nắn thẳng phôi

52. Lỗ tâm có thể gia công được trên máy:

- a. Máy phay b. Máy khoan
c. Máy tiện d. Cả 3 câu trên

53. Phương pháp khoan có thể gia công được các lỗ có kích thước:

- a. $>80 \text{ mm}$ b. $<80 \text{ mm}$
c. $>90 \text{ mm}$ d. $< 90 \text{ mm}$

54. Khi mài mặt trụ ngoài người ta có thể gia công bằng phương pháp mài:

- a. Có tâm b. Vô tâm
c. cả 2 đều đúng d. Cả 2 câu sai

55. Phương pháp Là phương pháp gia công cơ sau nhiệt luyện

- a. Mài
- c. Chuốt

- b. Tiện
- d. Phay

56. Doa có thể gia công đạt độ chính xác từ:

- a. Cấp $9 \div 6$ (9-7)
- c. Cấp $11 \div 9$

- b. Cấp $7 \div 4$
- d. Cấp $12 \div 10$

57. Chuốt là phương pháp gia công cơ có:*

- a. Hai lưỡi cắt tham gia cắt gọt.
- c. Nhiều lưỡi cắt cùng tham gia cắt gọt.

- b. Một lưỡi cắt tham gia cắt gọt.
- d. Tất cả đều đúng.

58. Phương pháp gia công chuốt có đặc điểm:

- a. Chuốt sửa được sai lệch do nguyên công trước để lại.
- b. Chuốt đạt được độ chính xác và năng suất cao.
- c. Dao chuốt dễ chế tạo, rẻ tiền.
- d. Lực cắt khi gia công chuốt nhỏ.

59. Chuốt có thể gia công được:

- a. Lỗ suốt
- b. Then hoa
- c. Mặt tròn xoay
- d. Tất cả đều đúng.

60. Chọn câu sai:

- a. Lực cắt khi chuốt là quá trình biến dạng và ma sát khi cắt.
- b. Dụng cụ mài có lưỡi cắt liên tục.
- c. Trong quá trình mài, đá mài tự mài sắc một phần.
- d. Quá trình chuốt không có chuyển động chạy dao.

61. Đặc điểm nào sau đây không là đặc điểm của mài:

- a. Dụng cụ mài có lưỡi cắt không liên tục.
- b. Trong quá trình mài, đá mài tự mài sắc một phần.
- c. Tiết diện phoi cắt ra bé.
- d. Tốc cắt khi mài thấp.

62. Chọn câu sai:

- a. Mài nghiền là phương pháp gia công tinh sử dụng đầu nghiền trên đó có lắp nhiều viên đá mài theo phương kính.
- b. Mài vô tâm là phương pháp mài tròn với chuẩn gia công là mặt gia công.
- c. Mài siêu tinh có chuyển động lắc của đá mài với tần số cao.
- d. Đánh bóng là phương pháp gia công nhằm tăng độ bóng bề mặt.

63. Mài nghiền là phương pháp gia công tinh:

a. Dùng bột mài kim loại.

c. Đạt độ bóng và độ chính xác cao.

b. Dùng bột mài lớn.

d. Tất cả đều đúng.

64. Độ chính xác của mài khôn có thể đạt:

a. Cấp $6 \div 5$

c. Cấp $8 \div 7$

b. Cấp $7 \div 6$

d. Cấp $9 \div 8$

65. Quá trình đánh bóng có đặc điểm:

a. Lớp kim loại rất mỏng được hút đi nhờ tốc độ rất lớn.

b. Phần lớn kim loại được bóc đi nhờ nhiệt độ cao.

c. Câu a và b đều đúng.

d. Câu a và b đều sai.

66. Khuyết điểm của phương pháp cạo:

a. Không cạo được vật liệu quá cứng.

c. Năng suất thấp.

b. Tốn nhiều công suất.

d. Tất cả đều đúng.

67. Đồ gá trên máy phay là:

a. Mâm cặp.

c. Trục gá.

b. Luynét.

d. Đầu phân độ.

68. Mâm cặp 4 chấu có thể gá đặt được các chi tiết có:

a. Tiết diện tròn.

c. Cả a và b đều đúng.

b. Tiết diện vuông.

d. Cả a và b đều sai.