

NGÂN HÀNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ CHẾ TẠO MÁY

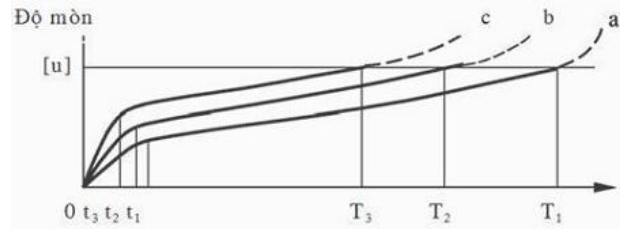
Chương III — Chất lượng bề mặt chi tiết gia công (43 câu)

- Tính chất hình học của bề mặt gia công chi tiết máy được đánh giá thông qua tiêu chí:
 - Độ nhấp nhô tế vi, độ sóng bề mặt.**
 - Độ nhấp nhô tế vi, độ mòn bề mặt
 - Độ sóng bề mặt, độ mòn bề mặt.
 - Độ mòn bề mặt, độ biến cứng bề mặt.
- 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:
 - Độ cứng.
 - Ứng suất dư.
 - Chiều sâu lớp biến cứng.
 - Độ bền mỏi.**
- 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:
 - Độ bền mòn.
 - Khả năng chống xâm thực hóa học
 - Ứng suất dư
 - Độ bền mỏi.**
- Ký hiệu chiều cao nhấp nhô của bề mặt chi tiết máy được gia công:
 - R_a
 - σ_{-1}
 - R_z**
 - $[\sigma_{-1}]$
- Ký hiệu sai lệch profin trung bình cộng của bề mặt chi tiết máy được gia công:
 - R_a**
 - σ
 - R_z
 - $[\sigma]$
- Ký hiệu độ bền mỏi cho phép của bề mặt chi tiết máy được gia công:
 - R_a
 - σ_{-1}
 - R_z
 - $[\sigma_{-1}]$**
- Mức độ biến cứng của bề mặt chi tiết máy trong quá trình gia công không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố :
 - Nhiệt sinh ra trong vùng cắt
 - Mức độ biến dạng dẻo
 - Dụng cụ cắt**
 - Lực cắt
- Theo TCVN độ nhẵn bề mặt chi tiết máy được chia làm bao nhiêu cấp:
 - 2

- b. 24
 - c. 14
 - d. 20
9. 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. Nhiệt cắt
10. 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. Tất cả đều đúng.
11. 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.
12. Chất lượng bề mặt chi tiết máy được đánh giá thông qua các chỉ tiêu:
- a. Hình dáng lớp bề mặt, trạng thái và tính chất cơ lý lớp bề mặt.
 - b. Trạng thái và tính chất cơ lý lớp bề mặt, độ chính xác kích thước bề mặt.
 - c. Độ chính xác kích thước bề mặt, hình dáng lớp bề mặt.
 - d. Khả năng chống xâm thực hóa học.
13. Trên bản vẽ chi tiết máy chỉ số Ra được dùng để thể hiện yêu cầu về độ nhẵn bóng bề mặt cấp
- a. $1 \div 5$
 - b. $13 \div 14$
 - c. $6 \div 12$
 - d. Đáp án a và b.
14. 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. $1 \div 5$
 - b. $1 \div 4$
 - c. $2 \div 5$
 - d. $2 \div 4$
15. 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. $12 \div 14$
 - b. $13 \div 14$
 - c. $11 \div 14$
 - d. $11 \div 13$
16. 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. $5 \div 7$

- b. $5 \div 8$
 - c. $6 \div 8$
 - d. $5 \div 9$
17. 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. $7 \div 11$
 - b. **$8 \div 11$**
 - c. $7 \div 12$
 - d. $8 \div 13$
18. Chu kỳ không bằng phẳng của bề mặt chi tiết máy được quan sát trong phạm vi từ $1 \div 10\text{mm}$ là?
- a. **Độ nhám**
 - b. Độ sóng
 - c. Độ võng
 - d. Độ phẳng
19. 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 mô đun đàn hồi
 - d. **Tất cả đều đúng**
20. Nếu đường kính lắp ghép lớn hơn 50 mm thì chiều cao nhấp nhô Rz nên có giá trị:
- a. **$(0,1 \div 1,15)\delta$**
 - b. $(0,15 \div 0,2)\delta$
 - c. $(0,2 \div 0,25)\delta$
 - d. $(0,25 \div 1,3)\delta$
21. Nếu đường kính lắp ghép từ 18 đến 50 mm thì chiều cao nhấp nhô Rz nên có giá trị:
- a. $(0,1 \div 1,15)\delta$
 - b. **$(0,15 \div 0,2)\delta$**
 - c. $(0,2 \div 0,25)\delta$
 - d. $(0,25 \div 1,3)\delta$
22. Nếu đường kính lắp ghép nhỏ hơn 18mm thì chiều cao nhấp nhô Rz nên có giá trị:
- a. $(0,1 \div 1,15)\delta$
 - b. $(0,15 \div 0,2)\delta$
 - c. **$(0,2 \div 0,25)\delta$**
 - d. $(0,25 \div 1,3)\delta$
23. 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.
24. 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.
25. Chọn câu sai: độ nhám bề mặt càng cao:
- 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.
26. 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. **Lớn hơn.**
 - c. Tương đương.
 - d. Không xác định được.
27. 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. $30\% \div 40\%$;
 - b. $40\% \div 60\%$
 - c. $40\% \div 50\%$
 - d. **$65\% \div 75\%$**
28. Những yếu tố mang tính chất hình học ảnh hưởng đến độ nhám bề mặt là:
- a. Thông số hình học của dụng cụ cắt.
 - b. Lượng chạy dao s.
 - c. Cả hai đều sai.
 - d. **Cả hai đều đúng.**
29. Độ nhám bề mặt giảm khi các yếu tố sau thay đổi như thế nào?
- a. Góc trước giảm.
 - b. **Bán kính mũi dao r tăng.**
 - c. Góc sát giảm.
 - d. Tăng lượng chạy dao s.
30. Chất lượng chi tiết gia công được đánh giá dựa vào các yếu tố:
- a. Độ chính xác gia công.
 - b. Chất lượng bề mặt chi tiết.
 - c. **Cả hai đều đúng.**
 - d. Cả hai đều sai.
31. Độ bóng bề mặt càng cao thì khả năng làm việc của chi tiết máy:
- a. Độ bền chi tiết càng cao.
 - b. Càng ít bị ăn mòn.
 - c. **Cả hai đều đúng.**
 - d. Cả hai đều sai.
32. 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 vẽ thì cặp nào có độ bóng bề mặt cao nhất?



- a. **Cặp a.**
 - b. Cặp b.
 - c. Cặp c.
 - d. Tất cả đều sai.
33. Ảnh hưởng của nhấp nhô bề mặt đến khả năng làm việc của chi tiết máy
- a. Tính chống mài mòn và ăn mòn
 - b. Độ bền mỏi
 - c. Độ chính xác các mối lắp
 - d. **Tất cả đều đúng**
34. Ảnh hưởng của lớp biến cứng bề mặt đến khả năng làm việc của chi tiết máy
- a. Tính chống mài mòn và ăn mòn
 - b. Độ bền mỏi
 - c. Cả hai đều sai
 - d. **Cả hai đều đúng**
35. Ảnh hưởng của ứng suất dư bề mặt đến khả năng làm việc của chi tiết máy
- a. Tính chống ăn mòn
 - b. Độ bền mỏi
 - c. **Cả hai đều đúng**
 - d. Cả hai đều sai
36. Ảnh hưởng các yếu tố hình học của dao và chế độ cắt đến chất lượng bề mặt
- a. Độ nhám bề mặt (R_a , R_z); Độ sóng
 - b. Lớp biến cứng bề mặt
 - c. Ứng suất dư bề mặt
 - d. **Tất cả đều đúng**
37. Ảnh hưởng các yếu tố liên quan đến biến dạng dẻo đến chất lượng bề mặt
- a. Độ nhám bề mặt (R_a , R_z); Độ sóng
 - b. Lớp biến cứng bề mặt
 - c. **Cả a và b đều đúng**
 - d. Cả a và b đều sai
38. Ảnh hưởng rung động khi cắt đến chất lượng bề mặt
- a. **Độ nhám bề mặt (R_a , R_z); Độ sóng**
 - b. Lớp biến cứng bề mặt
 - c. Ứng suất dư bề mặt
 - d. Độ bền mỏi
39. Ảnh hưởng đến nhấp nhô bề mặt là do
- a. Các yếu tố mang tính chất in dập hình học của dụng cụ cắt và chế độ cắt đến độ nhấp nhô bề mặt
 - b. Những hiện tượng phát sinh trong quá trình cắt và có liên quan đến biến dạng dẻo của lớp bề mặt
 - c. Nguyên nhân rung động của hệ thống công nghệ .

d. Tất cả đều đúng

40. Ảnh hưởng đến biến cứng bề mặt là do

- a. Kéo dài tác dụng của lực cắt trên bề mặt kim loại sẽ làm tăng chiều sâu lớp biến cứng bề mặt.
- b. Vận tốc cắt tăng làm giảm thời gian tác động của lực lên kim loại

c. Cả hai đều đúng

d. Cả hai đều sai

41. Ảnh hưởng đến ứng suất dư bề mặt do

- a. Khi cắt quá trình hình thành ứng suất dư trên lớp bề mặt bởi biến dạng đàn hồi, biến dạng dẻo, biến đổi nhiệt và chuyển pha trong kim loại.
- b. Do ảnh hưởng của chế độ cắt, của thông số hình học dụng cụ cắt, của dung dịch trơn nguội v.v... đối với ứng suất dư cũng khác nhau
- c. Cả hai đều sai

d. Cả hai đều đúng

42. Độ nhám bề mặt giảm khi các yếu tố sau thay đổi như thế nào?

- a. Góc trước giảm.
- b. Bán kính mũi dao r tăng.
- c. Góc sau giảm.
- d. Tăng lượng chạy dao s .

43. Các yếu tố có ảnh hưởng đến sự hình thành ứng suất dư bề mặt:

- a. Chế độ cắt.
- b. Dung dịch tưới nguội.
- c. Cả hai đều đúng.
- d. Cả hai đều sai