

ĐỀ THI KẾT THÚC HỌC PHẦN LÝ THUYẾT

HỌC KỲ: II

NĂM HỌC: 2018 – 2019

Bậc đào tạo: CAO ĐẲNG

Học phần: CÁC PHƯƠNG PHÁP GIA CÔNG ĐẶC BIỆT

Lớp: 16CD Ngày thi: ____ / ____ / 2019

Thời gian thi: ____ 60 phút ____ (không kể thời gian phát đề)

Mã đề 002

- Thí sinh không được sử dụng tài liệu, nộp lại đề sau khi thi
- Bài thi này gồm 50 câu, mỗi câu 0,2 điểm.

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là sai đối với phương pháp gia công bằng tia nước:

- A. Không có bề mặt chịu ảnh hưởng nhiệt
- B. Việc xác định đường biên của chi tiết cần gia công rất lâu
- C. Quá trình gia công bằng tia nước có thể sản xuất hàng loạt do khả năng lập lại của các phần mềm CAD/CAM
- D. Gia công bằng tia nước gia công rất tốt những vật liệu dễ gãy như thủy tinh

Câu 2: Khoảng cách giữa đầu vòi phun và bề mặt gia công trong gia công tia nước có hạt mài so với phương pháp gia công bằng tia nước là:

- A. Khoảng 4 lần xa hơn
- B. Bằng nhau
- C. Khoảng từ 2 đến 4 lần gần hơn
- D. Khoảng 2 – 3 lần xa hơn

Câu 3: Các yếu tố quan trọng ảnh hưởng đến độ chính xác gia công bằng tia lửa điện:

- A. Cường độ dòng điện
- B. Hiệu điện thế
- C. Tay nghề của công nhân
- D. Khoảng cách giữa catot và anot

Câu 4: Để gia công hợp kim nhôm, sử dụng chất khắc hoá sau:

- A. FeCl_3
- B. H_2SO_4
- C. NaOH
- D. HCl,

Câu 5: Dòng khí trong gia công bằng dòng hạt mài có áp suất:

- A. 0,2 – 1,4Mpa
- B. 1400-2000Mpa
- C. 1,4-2Pa
- D. Không câu nào đúng

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là sai trong gia công điện tiếp xúc:

- A. Có khả năng gia công các bề mặt phức tạp trong thời gian ngắn
- B. Có thể dùng dòng điện xoay chiều với điện thế thấp
- C. Không có khả năng hoàn toàn cơ khí hóa và tự động hóa
- D. Có khả năng điều chỉnh chế độ gia công trong một dãy rộng

Câu 7: Khoảng cách giữa đầu vòi phun và bề mặt gia công trong gia công tia nước có hạt mài điển hình là:

- A. 3.2 mm
- B. 32 μm
- C. 1.6 μm
- D. 1.6 mm

Câu 8: Các phương pháp gia công cơ đặc biệt có thể đạt độ chính xác:

- A. Từ 0,025 đến 0,16 mm
- B. Từ 1,0 đến 1,5 mm
- C. Từ 0,4 đến 1,0 mm
- D. Từ 0,15 đến 2,0 mm

Câu 9: Có mấy loại laser:

- A. Hai loại
- B. Năm loại
- C. Bốn loại
- D. Ba loại

Câu 10: Khoan lỗ bằng điện hóa với lỗ có chiều sâu đến 610mm đường kính đường kính có thể gia công được là:

- A. 0.5 – 1.27mm, B. 0.2 – 0.5mm, C. 2 – 3mm D. Cả ba câu trên

Câu 11: Vai trò của nước trong gia công tia nước có hạt mài:

- A. Liên kết hạt mài B. Làm nguội hạt mài
C. Cả hai câu đều đúng D. Không câu nào đúng

Câu 12: Đặc điểm nào là sai đối với gia công phay hoá:

- A. Gia công chỉ một chi tiết một lần, B. Gia công có thể không cần gá đặt,
C. Không gây cong vênh, méo mó, D. Gia công chi tiết mỏng

Câu 13: Bản phá chi tiết để tách vật liệu là nguyên lý gia công của phương pháp nào?

- A. Gia công tia lửa điện B. Gia công cơ Anot
C. Gia công mài điện tiếp xúc D. Gia công hóa

Câu 14: Các phương pháp nào là phương pháp gia công cơ không truyền thống :

- A. Gia công phay, bào, mài.
B. Gia công nguội, hàn
C. Gia công bằng tia nước và tia nước có hạt mài
D. Tất cả các câu trên đều đúng

Câu 15: Bằng phương pháp gia công mài điện hóa độ chính xác về hình dáng và kích thước đạt:

- A. 0,05 – 0,1 mm B. 0,05 – 0,1 μm C. 0,012 – 0,25 μm D. 0,001 – 0,002 μm

Câu 16: Sử dụng dòng khí mang hạt mài với vận tốc cao và đập lên chi tiết để bóc vật liệu khỏi bề mặt chi tiết, là nguyên lý gia công của phương pháp:

- A. Tia nước B. Siêu âm
C. Tia nước có hạt mài D. Không câu nào đúng

Câu 17: Điện áp khi cắt plasma tấm nhôm và hợp kim nhôm dày 40mm là:

- A. 90 – 110 V B. 70 – 80 V C. D. 60 – 70 V

Câu 18: Độ chính xác cao nhất của gia công bằng tia lửa điện có thể đạt được:

- A. 0.1 μm B. 0.01 mm C. 0.1 mm D. 0.25 μm

Câu 19: Nhiệt độ vùng gia công của phương pháp gia công plasma là:

- A. (2.000-3.000) $^{\circ}$ B. (5.000-7.000) $^{\circ}$ C. (9.000-11.000) $^{\circ}$ D. (10.000-14.000) $^{\circ}$

Câu 20: Áp lực lớn nhất gia công bằng tia nước là:

- A. $4 \cdot 10^8 - 6 \cdot 10^8 \text{ Pa}$ B. $2 \cdot 10^8 - 4 \cdot 10^8 \text{ Pa}$
C. $3 \cdot 10^8 - 5 \cdot 10^8 \text{ Pa}$ D. $0,5 \cdot 10^8 - 3 \cdot 10^8 \text{ Pa}$

Câu 21: Tần số sóng siêu âm được sử dụng trong gia công siêu âm:

- A. 18 - 25Hz B. 15 – 40kHz
C. 18 - 25kHz D. Không câu nào đúng

Câu 22: Gia công điện tiếp xúc với $U=10 - 20V$ trong môi trường dung dịch lỏng, có bao nhiêu phương pháp thực hiện:

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

Câu 23: Câu nào sau đây đúng:

- A. Gia công tia lửa điện bằng cắt dây thì sự phóng điện xảy ra giữa đầu điện cực với chi tiết gia công
B. Gia công điện cực thoi chi tiết và tia lửa điện được nhấn chìm trong chất điện môi
C. Cả hai câu trên đều đúng
D. Cả hai câu trên đều sai

Câu 24: Thanh truyền sóng có tác dụng gì ?

- A. Bộ phận truyền dao động từ đầu từ giữa đến dung cụ
B. Là bộ biến từ
C. Nguồn siêu âm
D. Truyền sóng âm để thực hiện quá trình cắt

Câu 25: Các phương pháp gia công đặc biệt là:

- A. Sử dụng năng lượng cơ, điện để tách phoi kim loại ra khỏi bề mặt gia công
- B. Sử dụng năng lượng cơ, hóa, nhiệt, điện để tách phoi kim loại ra khỏi bề mặt gia công
- C. Sử dụng năng lượng cơ học do va đập để tách phoi kim loại ra khỏi bề mặt gia công
- D. Sử dụng dụng cụ cắt để tách phoi kim loại ra khỏi bề mặt gia công

Câu 26: Một trong những phương pháp tăng cường hóa quá trình cắt, các chi tiết làm bằng vật liệu khó gia công và nâng cao năng suất gia công là cắt với vận tốc và lượng chạy dao có giá trị thay đổi. Là phương pháp gia công gì ?

- A. Gia công cơ truyền thống
- B. Gia công cắt có dao động
- C. Đánh bóng
- D. Gia công nhiệt

Câu 27: Khoan lỗ bằng điện hóa có thể khoan được các lỗ có tỷ lệ giữa chiều sâu và đường kính:

- A. 5:1
- B. 10:1
- C. 25:1
- D. 50:1

Câu 28: Để lấy dụng cụ bị gãy, kẹt trong chi tiết, ta sử dụng phương pháp gia công:

- A. Tia nước
- B. Điện hoá
- C. Siêu âm
- D. Tia lửa điện

Câu 29: Gia công hoá có thể gia công bề dày:

- A. 13 mm
- B. 14 mm
- C. 12 mm
- D. 11 mm

Câu 30: Sử dụng dòng dung dịch hạt mài áp lực cao để tác động vào vùng gia công, tách bóc đi vật liệu thừa, là nguyên lý của phương pháp gia công:

- A. Tia nước có hạt mài
- B. Cắt tia nước
- C. Siêu âm
- D. Dòng hạt mài

Câu 31: Dụng cụ trong gia công bằng siêu âm được làm bằng vật liệu:

- A. Thép CD100
- B. Thép C45
- C. Thép 45, Y8A, Y10A
- D. Thép Cr, Ni, V

Câu 32: Dụng cụ gia công trong gia công điện tiếp xúc có mấy loại:

- A. 7
- B. 8
- C. 9
- D. 10

Câu 33: Độ chính xác gia công của phương pháp gia công siêu âm có thể đạt:

- A. 0,1 - 0,2mm
- B. 0,5 - 1mm
- C. 1 - 2mm
- D. 0,03 - 0,04mm

Câu 34: Trong gia công điện hóa điện cực dụng cụ được phân làm mấy loại:

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

Câu 35: Gia công cắt có dao động được chia làm mấy loại ?

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

Câu 36: Phương pháp ăn mòn hóa học kim loại, mà chỗ không gia công được phủ bởi lớp vật liệu kháng quang:

- A. Quang hoá
- B. Tạo phôi hoá
- C. Khắc hoá
- D. Phay hoá

Câu 37: Yêu cầu của dung dịch chất lỏng dùng trong gia công tia lửa điện:

- A. Dẫn điện tốt
- B. Cách điện
- C. Trung tính về hoá học
- D. Độ nhớt lớn

Câu 38: Độ chính xác cao nhất khi gia công hóa học đạt được là:

- A. 0,075mm
- B. 1,25mm
- C. 0,0125mm
- D. 0,125mm

Câu 39: Chi tiết nối với anod, dụng cụ nối với catod. Hai điện cực đều được đặt vào trong bể đựng dung dịch điện phân. Khi đóng điện, dòng điện đi qua dung dịch điện phân làm hoà tan kim loại ở anod. Đây là nguyên lý gia công của phương pháp:

- A. Điện hoá,
- B. Hoá học
- C. Mạ điện
- D.

Câu 40: Sử dụng các chất lỏng trơn nguội được chia làm mấy loại:

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

Câu 41: Gia công siêu âm có thể được sử dụng để gia công:

- A. Kim loại màu
- B. Hợp kim cứng
- C. Các loại vật liệu khác nhau
- D. Các loại thép

Câu 42: Các phương pháp gia công điện tiếp xúc thông thường có mấy loại:

- A. 7 B. 6 C. 5 D. 4

Câu 43: Dụng cụ gia công siêu âm có hình dáng như thế nào?

- A. Có hình dáng cần thiết, giống biên dạng của chi tiết gia công
B. Có hình dáng giống bề mặt cần gia công
C. Có hình dáng phức tạp
D. Có hình tròn

Câu 44: Lượng hạt mài được bổ sung vào tia nước trong quá trình gia công:

- A. Khoảng 0,2 kg/ph B. Khoảng 0,3 kg/ph C. Khoảng 0,1 kg/ph D. Khoảng 0,4 kg/ph

Câu 45: Phương pháp gia công tia lửa điện được chia làm mấy loại:

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

Câu 46: Phát biểu nào sau đây là đúng

- A. Gia công siêu âm sử dụng tác động cơ có chu kỳ của các hạt mài xảy ra với tần số siêu âm.
B. Trong gia công siêu âm, tần số tăng thì vận tốc cắt không ảnh hưởng
C. Gia công siêu âm là phương pháp công cơ truyền thống
D. Tất cả các câu trên đều đúng

Câu 47: Đường kính của điện cực dây bằng:

- A. 0,01 – 0,05 B. 0,05 – 0,1 C. 0,1 – 0,3 D. 0,3 – 0,5

Câu 48: Cấp hạt mài vào buồng trộn khi gia công bằng tia nước có hạt mài theo cơ chế sau:

- A. Tia nước áp lực cao di chuyển hút hạt mài vào buồng trộn
B. Hạt mài được cấp vào buồng trộn cưỡng bức bằng dòng không khí nén
C. Hạt mài được cấp vào buồng trộn nhờ trọng lượng riêng của hạt mài
D. Cả ba phương pháp trên

Câu 49: Độ nhám bề mặt đạt được khi gia công bằng tia nước:

- A. 1.25-1.9 μm B. 0.4-1.8 μm
C. 0.76-7.6 μm D. Không câu nào đúng

Câu 50: Lựa chọn kích cỡ hạt mài phụ thuộc vào yêu cầu của quá trình gia công, thông thường cỡ hạt cho gia công thô là:

- A. 400 - 600 B. 600 - 800 C. 800 - 1000 D. 200 - 400

----- HẾT -----

GHI CHÚ: CÁN BỘ COI THI KHÔNG ĐƯỢC GIẢI THÍCH GÌ THÊM.

TRƯỞNG KHOA
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

TRƯỞNG BỘ MÔN
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ
(Ký tên và ghi rõ họ tên)

Chung Trần Thế Vinh

Bùi Anh Tuấn

Trần Minh Thông