

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 001

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

Câu 2: 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. Siêu âm B. Tia nước
C. Tia nước có hạt mài D. Không câu nào đúng

Câu 3: Phương pháp gia công tia lửa điện được chia làm mấy loại:

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

Câu 4: Khoảng cách giữa đầu vòi phun và bề mặt gia công trong gia công tia nước có hạt mài điển hình là:

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

Câu 5: Độ chính xác cao nhất của gia công bằng tia lửa điện có thể đạt được:

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

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là đúng

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

Câu 7: 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 cắt có dao động B. Đánh bóng
C. Gia công nhiệt D. Gia công cơ truyền thống

Câu 8: Gia công siêu âm có thể được sử dụng để gia công:

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

Câu 9: 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 10: 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 11: 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. Dòng hạt mài
- D. Siêu âm

Câu 12: 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. 0,001 – 0,002 μm
- C. 0,05 – 0,1 μm
- D. 0,012 – 0,25 μm

Câu 13: Độ nhám bề mặt đạt được khi gia công bằng tia nước:

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

Câu 14: Điện áp khi cắt plasma tấm nhôm và hợp kim nhôm dày 40mm là:

- A. 120 – 140 V
- B. 60 – 70 V
- C. 90 – 110 V
- D. 70 – 80 V

Câu 15: Thanh truyền sóng có tác dụng gì ?

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

Câu 16: Tần số sóng siêu âm được sử dụng trong gia công siêu âm:

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

Câu 17: Độ chính xác gia công của phương pháp gia công siêu âm có thể đạt:

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

Câu 18: 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. 4
- C. 5
- D. 3

Câu 19: 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 20: Dòng khí trong gia công bằng dòng hạt mài có áp suất:

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

Câu 21: Lượng hạt mài được bổ sung vào tia nước trong quá trình gia công:

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

Câu 22: Phương pháp ăn mòn hóa học kim loại, mà chỗ không gia công được phủ bởi lớp vật liệu kháng quang:

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

Câu 23: Gia công cắt có dao động được chia làm mấy loại ?

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

Câu 24: Sử dụng các chất lỏng trơn nguội được chia làm mấy loại:

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

Câu 25: Gia công hoá có thể gia công bề dày:

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

Câu 26: 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 27: Các phương pháp gia công điện tiếp xúc thông thường có mấy loại:

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

Câu 28: 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 29: 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 30: 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. Hoá học
- B. Mạ điện
- C. Điện hoá,
- D. Tia lửa điện

Câu 31: Áp lực lớn nhất gia công bằng tia nước là:

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

Câu 32: 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 33: 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 34: Khoan lỗ bằng điện hóa có thể khoan được các lỗ có tỷ lệ giữa chiều sâu và đường kính:

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

Câu 35: Trong gia công điện hóa điện cực dụng cụ được phân làm mấy loại:

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

Câu 36: Các phương pháp gia công đặc biệt là:

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

Câu 37: Dụng cụ gia công trong gia công điện tiếp xúc có mấy loại:

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

Câu 38: 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 39: 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 40: 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 41: Để gia công hợp kim nhôm, sử dụng chất khắc hoá sau:

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

Câu 42: 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 2 – 3 lần xa hơn
- B. Khoảng 4 lần xa hơn
- C. Khoảng từ 2 đến 4 lần gần hơn
- D. Bằng nhau

Câu 43: Câu nào sau đây đúng:

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

Câu 44: 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 45: 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 46: 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 47: Để lấy dụng cụ bị gãy, kẹt trong chi tiết, ta sử dụng phương pháp gia công:

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

Câu 48: 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 49: 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 50: Có mấy loại laser:

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

----- 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