

ĐÁP ÁN THI CUỐI KỲ - thi lần 2
MÔN HỌC THIẾT KẾ VÀ SẢN XUẤT NHỜ MÁY TÍNH

Câu 1: (4 điểm)

Mô hình mặt cong Ferguson (3 điểm)

Xây dựng được phương trình mặt cong Ferguson (1 điểm)

Trình bày đúng thông số và ý nghĩa của các ma trận thành phần (1 điểm)

Nêu được điều kiện biên (0,5 điểm)

Vẽ hình minh họa (0.5 điểm)

Chứng minh đường biên của mặt cong Ferguson là đường cong Ferguson (1 điểm)

Chứng minh được phương trình đường cong Ferguson từ phương trình mặt cong Ferguson (1 điểm)

Câu 2.

Mỗi câu viết đúng được 1,5 điểm, viết sai 0 điểm.

Sinh viên có thể viết chung các câu trả lời thành một chương trình hoặc viết mỗi câu thành một chương trình riêng.

Chương trình được viết phải đúng, đảm bảo thực hiện đúng chức năng gia công.

Đáp án mẫu:

Vị trí gốc tọa độ chi tiết được chọn như trong hình vẽ trên đề thi.

Chương trình con phay phẳng mặt phôi sâu 1mm.

```
%  
O1111;  
G91;  
G01 X250. F300.;  
Y10.;  
X-250.;  
Y10.;  
M99;  
%
```

Chương trình con phay bao ngoài, chiều chạy dao gia công theo chiều kim đồng hồ.

```
%  
O2222;  
G91;  
G01 Z-1. F50.;  
G01 Y60. F300.;  
G02 X10. Y10. R10.;  
G01 X190.;  
G02 X10. Y-10. R10.;  
G01 Y-120.;
```

G02 X-10. Y-10. R10.;
G01 X-190.;
G02 X-10. Y10. R10.;
G01 Y60.;
M99;
%

Chương trình con phay học hình tròn đường kính 80mm, mỗi lớp ăn sâu 1mm, bề rộng cắt 8mm.

%
O3333
G91;
G01 Z-1.5 F50.;
G01 X8. F400.;
G02 I-8.;
G01 X8.;
G02 I-16.;
G01 X8.;
G02 I-24.;
G01 X8.;
G02 I-32.;
G01 X2.;
G02 I-34.;
G01 Z0.5;
G00 X-34.;
M99;
%

Chương trình chính gia công toàn bộ.

%
O1234;
G90 G94 G21 G97 G40 G80;
T01 M06;
G54;
S1000 M03;
G0 Z200.
G0 X-90. Y-80.;
Z2.
G01 Z-1. F50;
M98 P081111; hoặc (M98 P1111 L08)
G90 G0 Z200.; (XONG CẦU 1)
;
G55; (Z0 tại mặt phôi sau khi khóa mặt)
G0 X-80. Y-70.;
G41 D01; (Hoặc H01 – giá trị bù trừ bán kính là 7.5mm)

G0 Z2.;
G00 Y0.;
G1 Z0. F50;
M98 P102222; hoặc (M98 P2222 L10)
G90 G0 Z200. M05;
G40; (XONG CÂU 2)
;
T02 M06;
G56;
S1200 M03;
G0 Z200.;
X0. Y0.;
Z0.5;
M98 P153333; hoặc (M98 P3333 L15)
G90 G0 Z200. M05; (XONG CÂU 3)
;
T03 M06;
G57;
S500 M03;
G0 Z200.;
X0. Y0.;
G16 X0. Y0.;
G99 G81 X55. Y0. Z-3. R2. F120.;
G91 Y18. K19;
G90 G0 Z200. M5;
G15;
T04 M06;
G58;
S300 M03;
G0 Z200.;
X0. Y0.;
G16 X0. Y0.;
G99 G83 X56. Y0. Z-45. R2. Q5. F100.;
G91 Y18. K19;
G90 G0 Z200. M5;
G15;
M30; (XONG CÂU 4)
%

Người làm đáp án



LÊ QUANG BÌNH