

ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG NGHỀ
NĂM 2016
GIA CÔNG CƠ KHÍ
(TIỆN TRÊN MÁY TIỆN VẠN NĂNG – TRÌNH ĐỘ BẬC 3)
ĐỀ THI THỰC HÀNH

Tuân thủ những mục chú ý và hướng dẫn kỹ thuật dưới đây, sử dụng các phôi được nêu trong phần “4. Vật liệu cung cấp” để tạo ra chi tiết A và B được thể hiện tại phần “3.1 Bản vẽ chi tiết”.

1. Thời gian thi

Thời gian tiêu chuẩn	2 giờ
Thời gian tối đa	2 giờ 30 phút

2. Những điểm lưu ý

(1) Kiểm tra kích thước, số lượng của phôi được cung cấp xem có đúng theo phần “4. Vật liệu cung cấp” hay không.

(2) Nếu phôi được cung cấp có điều bất thường phải thông báo cho đánh giá viên.

(3) Sau khi đã bắt đầu làm bài thi thì về nguyên tắc sẽ không cung cấp lại các phôi đã cung cấp.

(4) Trong quá trình thi, không được sử dụng các dụng cụ ngoài những dụng cụ được chỉ định tại “Danh mục các dụng cụ được sử dụng”

(5) Trong trường hợp máy có trang bị thiết bị hiển thị vị trí theo phương thức kỹ thuật số thì không được sử dụng thiết bị này.

(6) Không cho thí sinh mượn lại máy móc, dụng cụ, thiết đo v.v nếu những thiết bị này bị hỏng trong quá trình thi do lỗi của thí sinh.

(7) Trong khi thi, cấm không được mượn hoặc cho mượn dụng cụ.

(8) Trước khi bắt đầu thời gian làm bài thi, vì có thời gian luyện tập để làm quen với phương pháp thao tác máy và các đặc tính của máy. Cần lưu ý những nội dung sau khi tiến hành luyện tập:

a. Thời gian luyện tập là 15 phút.

b. Đối với phôi của chi tiết A và B, được phép tiến hành tiện cho đến khi có đường kính ngoài không dưới $\phi 56$.

c. Không được tiện mặt đầu đối với phôi của cả hai chi tiết.

d. Không gia công lỗ tâm đối với phôi của chi tiết A.

e. Nếu có điểm nào chưa rõ về phương pháp thao tác máy thì nói với đánh giá viên.

f. Khi kết thúc thời gian luyện tập phải đưa máy móc về trạng thái trước khi luyện tập..

(9) Trong thời gian luyện tập và thời gian thi, có thể mài lại dao bằng đá mài dầu. Tuy nhiên, cấm không được mài lại bằng máy mài. Thời gian mài lại được tính vào thời gian luyện tập và thời gian thi.

(10) Phải mặc trang phục bảo hộ phù hợp trong khi thao tác.

(11) Không được ghi chép thêm gì trước vào đề thi này. Ngoài ra, trong khi thi, cấm tham chiếu tài liệu tham khảo và các loại giấy tờ có chứa ghi chú khác.



(12) Những trường hợp ứng với các mục nêu sau đây sẽ bị đánh trượt hoặc bị loại. Tuy nhiên, cũng có các trường hợp bị đánh trượt hoặc bị loại nằm ngoài các mục này.

Trường hợp không đăng ký trước khi giờ thi bắt đầu mà thay đổi vị trí lưỡi cắt của dao chip (góc chip), hay sử dụng góc chip khác với góc chip đã đăng ký.

(13) Trong trường hợp thực hiện bài làm vượt quá thời gian tiêu chuẩn thì sẽ bị trừ điểm ứng với thời gian vượt quá đó. Thời gian làm bài thi của thí sinh được đo là khoảng thời gian từ khi ra hiệu “Bắt đầu thi” cho đến thời điểm thí sinh nộp sản phẩm cho đánh giá viên, thời điểm này sẽ được coi là thời điểm thí sinh thể hiện với đánh giá viên mong muốn kết thúc thao tác thi.

(14) Sau khi nộp sản phẩm thi cho đánh giá viên thì phải dọn dẹp máy móc, bàn sắp xếp dụng cụ và khu vực xung quanh; trả lại trạng thái ban đầu trước khi thi.

(15) Ký hiệu chỉ thị trên bề mặt trong “Yêu cầu kỹ thuật” và “Vật liệu cung cấp” được tham khảo trong bảng so sánh dưới đây.

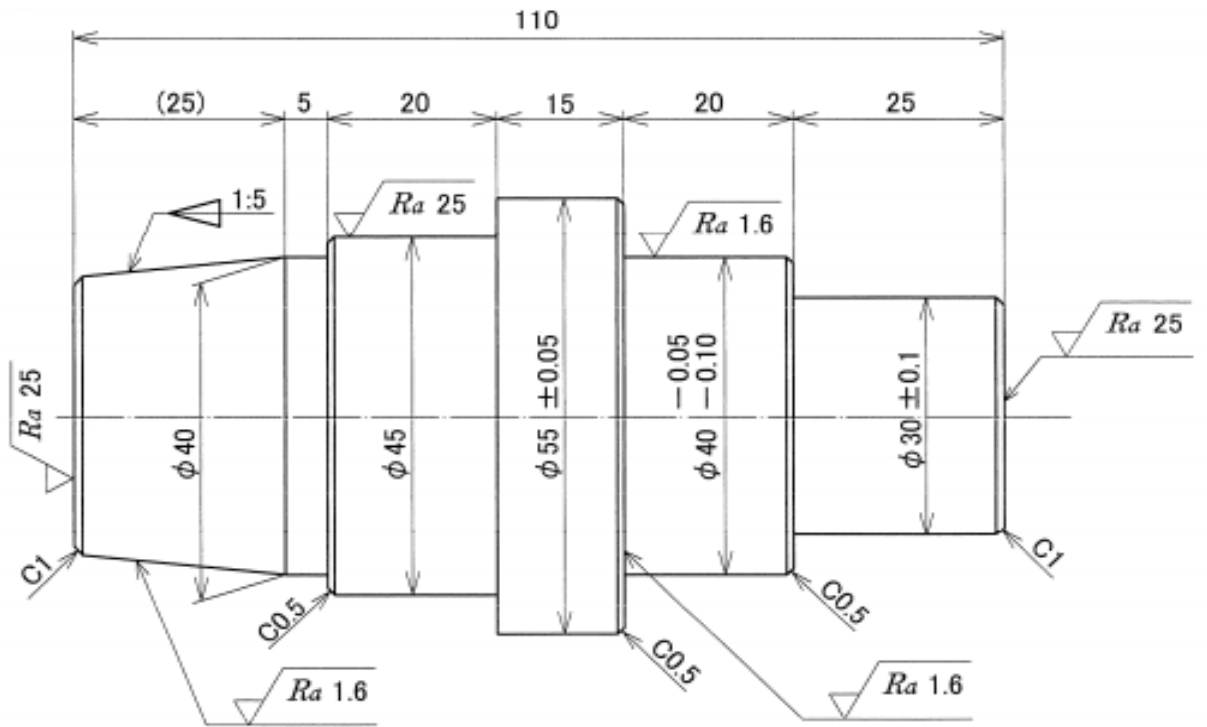
R a	R m a x
R a 1.6	6.3 s
R a 6.3	25 s
R a 25	100 s
	

(16) Trong thời gian làm bài thi, cấm không được sử dụng các thiết bị như điện thoại di động (bao gồm chức năng tính toán).

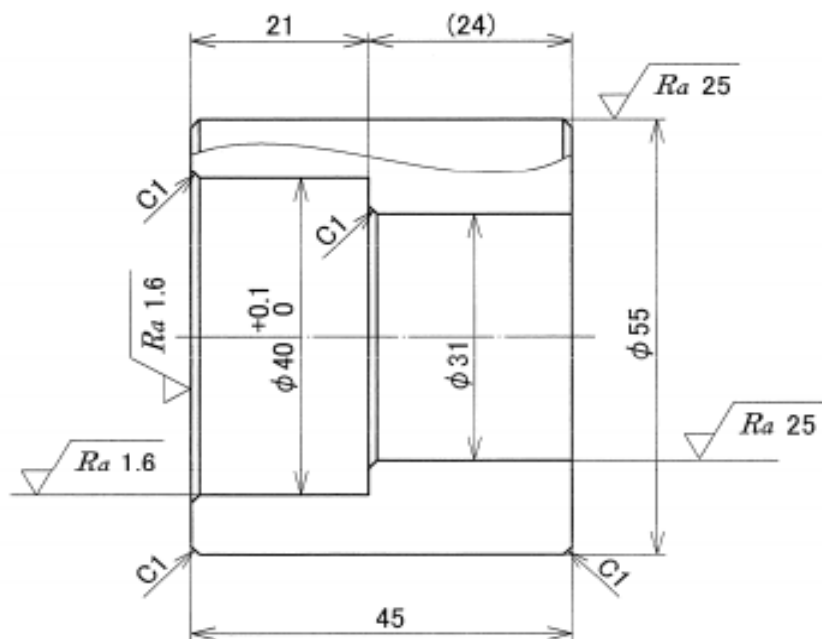
3. Yêu cầu kỹ thuật

3.1. Bản vẽ chi tiết

Chi tiết A $\sqrt{Ra\ 6.3}$ ($\sqrt{Ra\ 1.6}$ $\sqrt{Ra\ 25}$)



Chi tiết B $\sqrt{Ra\ 6.3}$ ($\sqrt{Ra\ 1.6}$ $\sqrt{Ra\ 25}$)

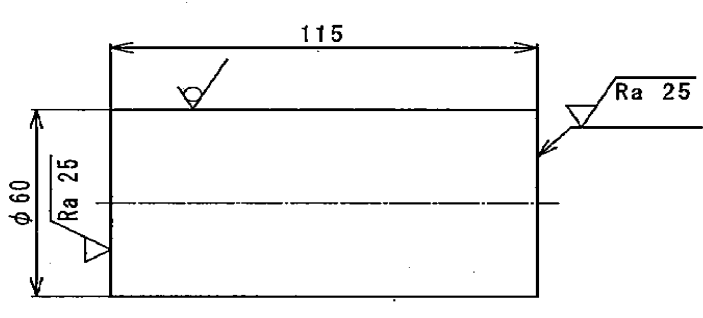
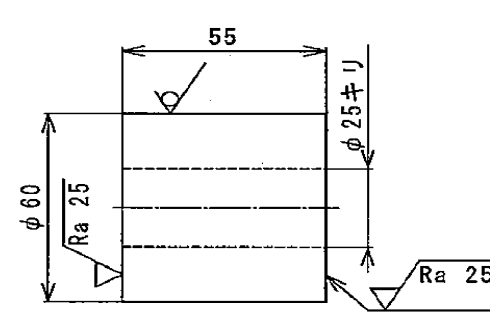


3.2 Yêu cầu kỹ thuật gia công

- (1) Sử dụng máy tiện vạt năng để tiện mặt ngoài chi tiết A và chi tiết B.
- (2) Tiện lỗ chi tiết B.
- (3) Các đỉnh không có chỉ thị thì vát mép mỏng (C0.1~0.3)
- (4) Các phần dung sai kích thước không có chỉ thị thì được quy định là $\pm 0.3\text{mm}$.
- (5) Tại hai đầu trục của chi tiết A có thể để nguyên trạng thái có lỗ tâm.
- (6) Trên bề mặt của $\phi 45$ bên trái chi tiết A và $\phi 55$ chi tiết B có thể để lại vết của chấu cặp.
- (7) Ở phần góc, bán kính nhỏ hơn R 0.5 vẫn được chấp nhận
- (8) Chi tiết B được lắp vào bên phải của chi tiết A và xoay được một góc 360° .
- (9) Phải nộp thành phẩm ở trạng thái chi tiết B được lắp vào bên phải của chi tiết A.

4. Vật liệu cung cấp

Vật liệu được cung cấp cho bài thi gồm có những vật dưới đây.

Kích thước và quy chuẩn	Loại	Số lượng
	S45C	1
	S45C	1

DANH MỤC CÁC DỤNG CỤ ĐƯỢC SỬ DỤNG KHI THI THỰC HÀNH GIA CÔNG CƠ KHÍ TRÌNH ĐỘ BẬC 3 (TIỆN TRÊN MÁY TIỆN VẠN NĂNG)

1. Những vật thí sinh mang

Phân loại	Tên dụng cụ	Kích thước hoặc quy chuẩn	Số lượng	Ghi chú
Dụng cụ	Dao tiện ngoài (Dùng để tiện thô) (Dùng để tiện tinh)	Dao tiện tinh có bán kính phần mũi $\leq 0.5\text{mm}$	Mỗi loại 1 chiếc	<p>1. Mang theo cán dao có độ lớn thích hợp trên cơ sở kiểm tra kích thước của ổ gá dao từ trước.</p> <p>2. Chất liệu dao cắt có thể sử dụng loại siêu cứng, thép gió hoặc loại khác.</p> <p>3. Có thể sử dụng dụng cụ kẹp dao.</p> <p>4. Trường hợp có ý định thay đổi vị trí lưỡi cắt của chip (góc chip) thì bắt buộc phải đăng ký với đánh giá viên trước khi giờ thi bắt đầu. Trong trường hợp này, mỗi góc chip được tính như một dao.</p> <p>Trong quá trình thi, khi muốn tiến hành thay góc chip, cần giơ tay ra hiệu, sau đó tháo cán dao ra khỏi đài gá dao và thực hiện.</p> <p>5. Chủng loại và số lượng dao ở bảng bên trái chỉ để tham khảo, không bắt buộc phải tuân theo tuyệt đối. Thí sinh được phép mang vào tối đa 8 lưỡi cắt.</p>
	Dao tiện mặt đầu (Dùng để tiện thô) (Dùng để tiện tinh)	Dao tiện tinh có bán kính phần mũi $\leq 0.5\text{mm}$	Mỗi loại 1 chiếc	
	Dao tiện lỗ (Dùng để tiện thô) (Dùng để tiện tinh)	Dao tiện tinh có bán kính phần mũi $\leq 0.5\text{mm}$	Mỗi loại 1 chiếc	
	Dao vát mép (Dùng để tiện ngoài) (Dùng để tiện lỗ)		Mỗi loại 1 chiếc	
	Đá mài dầu		1	
	Tấm lót dao		Số lượng cần thiết	

	Dũa		1	Dùng để loại bỏ ba via
	Kìm		1	Dùng để lấy phoi
	Mũi khoan tâm	2~3mm	1	Có thể để gắn vào bầu cặp mũi khoan
	Đài vạch dấu	Có kích thước phù hợp với độ đảo	1	
	Búa cầm tay	Bằng gỗ hoặc bằng nhựa	1	Gồm cả bộ đỡ
	Dầu cắt gọt		Một chút	
Dụng cụ đo	Pan me đo ngoài	Phạm vi đo 25~50mm	1	
	Pan me đo ngoài	Phạm vi đo 50~75mm	1	
	Đồng hồ đo lỗ	Phạm vi đo 35~60mm	1	Bao gồm cả dưỡng tròn. Có thể sử dụng panme đo trong kiểu compa, hoặc panme đo 3 điểm
	Thước cặp	Độ dài đo lớn nhất 150mm hoặc 200mm	1	
	Thước lá	Có thể đo được đến 150mm	1	
Các dụng cụ khác	Bút viết		Số lượng phù hợp	Được mang máy tính nhưng không được sử dụng loại có chức năng lập trình
	Kính bảo hộ		1	
	Trang phục bảo hộ, v.v.	Bao gồm mũ và giày bảo hộ	1 bộ	Trang phục bảo hộ phù hợp với công việc

Chú ý:

1. Thí sinh chỉ được mang theo những dụng cụ được giới hạn trong bảng nêu trên. Đối với những dụng cụ thí sinh tự cho rằng không cần dùng đến thì có thể không mang theo. Tuy nhiên, thí sinh bắt

buộc phải mang theo và sử dụng kính bảo hộ và trang phục bảo hộ, v.v.

2. Về dụng cụ đo kiểm: Được phép sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ hoặc hiện thị kỹ thuật số; độ chia du xích, giá trị đọc nhỏ nhất tùy ý.

3. Không được sử dụng thiết bị đầu ra có chức năng tính toán kết nối với dụng cụ đo.

4. Không được sử dụng các miếng chip tròn không xác định được từng góc.

5. Trong khi thi, các hành vi sau được coi là hành vi vi phạm.

- Thay góc chip mà không đăng ký trước khi giờ thi bắt đầu.
- Sử dụng góc chip khác với góc chip đã đăng ký trước khi giờ thi bắt đầu.

6. Trong khi thi, nếu do lỗi bất cẩn của thí sinh mà gây hỏng chip hay cán dao, khiến góc chip bình thường không thể cố định được vào cán dao thì cũng không được sử dụng ngoài các cán dao, chip, góc chip đã được kiểm tra xác nhận trước khi giờ thi bắt đầu.

2. Những vật được chuẩn bị tại địa điểm thi

Phân loại	Tên dụng cụ	Kích thước hoặc quy chuẩn	Số lượng	Ghi chú
Máy móc	Máy tiện vạn năng	<ul style="list-style-type: none"> • Băng máy có độ vững ổn định • Khoảng 300~500 mm • Khoảng cách lớn nhất tới tâm 500~1500mm 	1	
Dụng cụ	Bàn sắp xếp dụng cụ		1	
	Mâm cặp ba chấu	Kích thước danh định 8 (φ200) ~14 (φ350)	1	
	Tay quay mâm cặp	300×450 mm	1	Dùng cho mâm cặp 3 chấu
	Cờ lê hộp		1	Dùng để gá dao
	Tâm quay hoặc tâm cố định (loại siêu cứng)		1	
	Bầu cặp mũi khoan		1	
	Mũi khoan tâm	2~3 mm	1	Gắn vào bầu cặp mũi khoan
	Cờ lê hoặc bộ lục giác	Có kích thước phù hợp với ốc vít cố định ổ gá dao	1 bộ	

	Đài vạch dấu	Có kích thước phù hợp với dao động	1	Gồm cả bộ đỡ
	Búa cầm tay	Bằng gỗ hoặc bằng nhựa	1	
	Dầu cắt gọt		Một chút	
	Thùng dầu		1	Dùng cho dầu cắt gọt
	Chổi		1	Dùng để quét bột dầu
	Gậy nhỏ để lấy phoi		1	
	Giẻ lau, chổi nhỏ		Số lượng phù hợp	Có thể dùng dụng cụ thổi khí
	Dầu rửa		Một chút	
	Bút khắc chữ chạy bằng điện		Mỗi phòng thi 1 chiếc	Có thể sử dụng bộ số để đánh dấu