

| | | |
|--|----------------------------------|--|
| BỘ LAO ĐỘNG – THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI TỔNG CỤC GIÁO DỤC NGHỀ NGHIỆP | | KỶ ĐÁNH GIÁ KỸ NĂNG NGHỀ QUỐC GIA |
| ĐỀ THI THỰC HÀNH | | |
| TÊN NGHỀ | Cắt gọt kim loại (Phay vạn năng) | |
| Bậc trình độ kỹ năng | Bậc 2 | |

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 ① và ② được thể hiện tại phần “3.1 Bản vẽ chi tiết”.

1. Thời gian thi

Thời gian tiêu chuẩn 2 giờ 15 phút

Thời gian tối đa 2 giờ 45 phút

2. Những vấn đề cần chú 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. Không được tiến hành gia công cắt trong thời gian luyện tập.
 - c. Trong thời gian luyện tập, thí sinh được phép chọn vị trí ê tô sao cho thao tác thuận lợi.
 - d. Nếu có điểm nào chưa rõ về phương pháp thao tác máy thì nói với đánh giá viên.
 - e. Sau khi luyện tập xong, trừ ê tô ngoài ra phải tháo hết tất cả các phôi và dụng cụ ra, trả về tình trạng trước khi tập luyện.
- (9) Phải mặc trang phục bảo hộ phù hợp trong khi thao tác.
- (10) 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.

- (11) 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.
- (12) Không được viết trước vào đề thi.
Ngoài ra, cấm xem những ghi chép được viết vào tờ giấy khác hoặc tài liệu tham khảo trong thời gian thi.
- (13) 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

Xem trang 3.

3.2. Yêu cầu kỹ thuật gia công

- (1) 2 chi tiết được gia công riêng biệt.
- (2) Khi lắp chi tiết ① và chi tiết ② lại với nhau phải trượt được theo chiều dọc.
- (3) Những chỗ không có quy định về dung sai kích thước thì được quy định là $\pm 0.3\text{mm}$.
- (4) Phải vát mép mỏng cho tất cả các góc.
- (5) Trừ trường hợp dùng để loại bỏ bavaria và vát mép mỏng, không được dùng giũa trong khi thao tác.
- (6) Được phép mài dao bằng đá dầu, nhưng không được mài sắc lại bằng máy mài.
- (7) Trừ trường hợp dùng để loại bỏ bavaria và vát mép mỏng, không được dùng đá mài dầu để gia công chi tiết.
- (8) Phải nộp chi tiết ① và chi tiết ② ở trạng thái gắn với nhau.
- (9) Không được để sót lại bề mặt của phôi được cung cấp ban đầu.

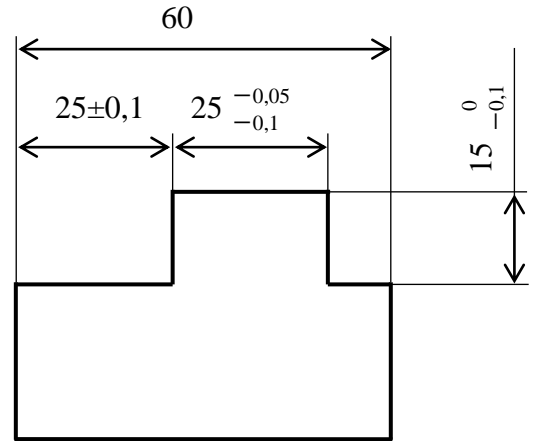
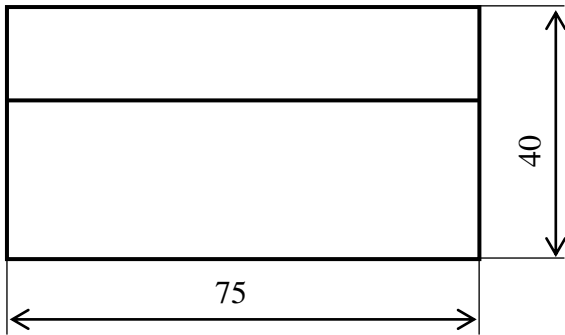
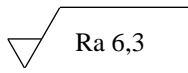
4. Vật liệu cung cấp

Phôi trong bảng sau được cung cấp để phục vụ cho bài thi.

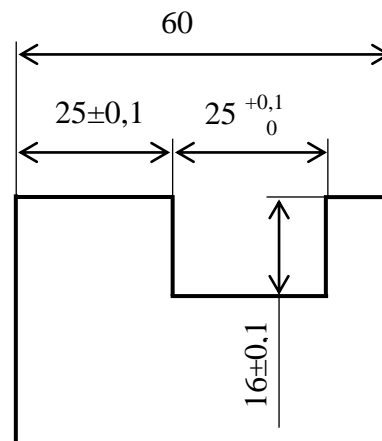
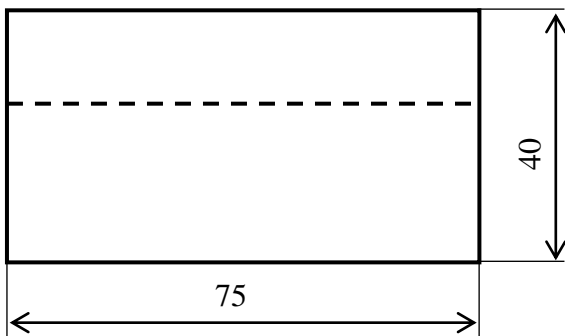
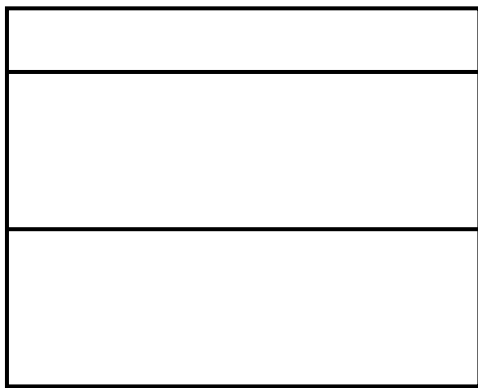
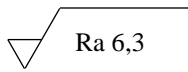
| Kích thước (mm) hoặc quy chuẩn | Loại vật liệu | Số lượng | Ghi chú |
|--------------------------------|---------------|----------|---------|
| 45 x 65 x 80 | SS400 | 2 | |

3.1 Bản vẽ chi tiết

Chi tiết ①



Chi tiết ②



Bảng so sánh độ nhám bề mặt với Rmax

| Ra | Rmax |
|-----|------|
| 6,3 | 25S |

Danh sách các dụng cụ được phép sử dụng trong kiểm tra kỹ năng thực hành Máy phay cấp 3

1. Các vật thí sinh mang theo

| Phân loại | Tên | Kích thước hoặc quy chuẩn | Số lượng | Ghi chú |
|--------------|---------------------|---|----------|--|
| Dụng cụ | Ổ gá dao thay nhanh | <ul style="list-style-type: none"> • Sử dụng loại phù hợp với máy thí • Cho phép sử dụng trục gá hoặc giá đỡ đặc biệt | 1 bộ | <u>Trường hợp mang thì chỉ mang loại có kích thước NT45</u> Có thể mang theo ống kẹp đàn hồi dự phòng |
| | Dao phay mặt đầu | φ160 hoặc nhỏ hơn | 1 | Loại dùng liền thân hoặc dao răng chấp đều được |
| | Dao phay ngón | SKHφ20 | 4 | Được phép dùng loại phủ <u>Chỉ được dùng loại 20mm</u> |
| | Thanh tròn | Làm bằng hợp kim đồng hoặc hợp kim nhôm | 1 | |
| | Giũa | | 2 | Dùng để loại bỏ bavaria và vát nhẹ cạnh |
| | Búa cầm tay | Làm bằng kim loại | 1 | |
| | | Làm bằng nhựa | 1 | Được phép dùng loại bằng gỗ |
| | Dụng cụ vạch dấu | | 1 | |
| | Đài vạch dấu | | 1 | Được phép dùng thước đo cao |
| | Đá mài dầu | | 1 | |
| Bút đánh dấu | | Một vài | | |
| Dụng cụ đo | Panme đo ngoài | Phạm vi đo 0~25 mm | 1 | |
| | Panme đo trong dạng | Phạm vi đo 5~30 mm | 1 | |
| | Panme đo độ sâu | Phạm vi đo 0~25 mm | 1 | |
| | Đồng hồ so | | 1 | Loại có gắn giá đỡ; được phép dùng loại đòn bẩy |

| | | | | |
|------|-----------------------|--|--------------------|-------------------------------|
| | Thước cặp | Chiều dài đo tối đa 150 mm hoặc 200 mm | 1 | |
| | Thước lá | 150~300 mm | 1 | |
| | Ke vuông 90° | | 1 | |
| Khác | Kính bảo hộ (※) | | 1 | |
| | Trang phục bảo hộ (※) | | 1 bộ | Thích hợp với thao tác |
| | Máy tính điện tử (※) | Loại dùng pin | 1 | Được phép dùng loại có hàm số |
| | Dụng cụ viết (※) | | Số lượng thích hợp | |

Lưu ý: 1. Thí sinh chỉ được phép mang theo và sử dụng các vật được liệt kê ở bảng trên.

Đối với các vật thí sinh tự thấy không cần thiết thì có thể không mang theo sử dụng.

Tại trường thi cũng có chuẩn bị các vật nêu trên, việc lựa chọn sử dụng là tùy ý thí sinh, miễn là đảm bảo không vượt ngoài số lượng và quy chuẩn. Tuy nhiên, với các vật có đánh dấu (※) thì thí sinh phải tự mang.

Thí sinh bắt buộc phải mang kính bảo hộ và trang phục bảo hộ.

- Về dụng cụ đo kiểm: Được phép sử dụng các dụng cụ đo kiểm cơ hoặc hiển thị kỹ thuật số; độ chia du xích, giá trị đọc nhỏ nhất tùy ý.
- Không được sử dụng thiết bị đầu ra có chức năng tính toán kết nối với dụng cụ đo.

2. Dụng cụ, thiết bị được chuẩn bị sẵn tại trường thi

(Trừ khi có quy định khác, các số trong cột số lượng thể hiện số lượng dành cho 1 thí sinh)

| Phân loại | Tên | Kích thước hoặc quy chuẩn | Số lượng | Ghi chú |
|-----------|---------------|---|--------------------|--|
| Máy | Máy phay | <ul style="list-style-type: none"> Khoảng số 1 ~ số 3 Máy phay đứng | 1 | <ul style="list-style-type: none"> Có thể sử dụng máy phay ngang có đầu phay đứng. Khi bàn cao, có thể sử dụng bục kê. |
| Dụng cụ | Ê tô | | 1 | Có kèm má kẹp (hợp kim nhôm hoặc hợp kim đồng) |
| | Căn song song | Sử dụng loại có kích thước thích hợp với ê tô | Số lượng thích hợp | |
| | Cờ lê | Sử dụng loại có kích thước thích hợp với máy phay | Số lượng thích hợp | |

| | | | |
|-----------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------|
| Đòn kẹp | Có kèm bu lông đai ốc | 1 bộ | Dùng để gá kẹp ê tô |
| Bàn mấp | 300 x 300mm hoặc lớn hơn | 1 | |
| Dầu cắt gọt | | Một vài | |
| Bình đựng dầu | | 1 | Dùng cho dầu cắt gọt |
| Bàn chải | | 1 | Dùng để tra dầu cắt gọt |
| Dầu máy | | Một vài | |
| Dụng cụ tra dầu | | 1 | |
| Giẻ lau | | Một vài | |
| Chổi nhỏ | | 1 | Dùng để quét phoi |
| Giá để dụng cụ | | 1 | |
| Bút khắc điện | | 1 cho 1 trường thi | Có thể dùng bộ số để đánh dấu. |