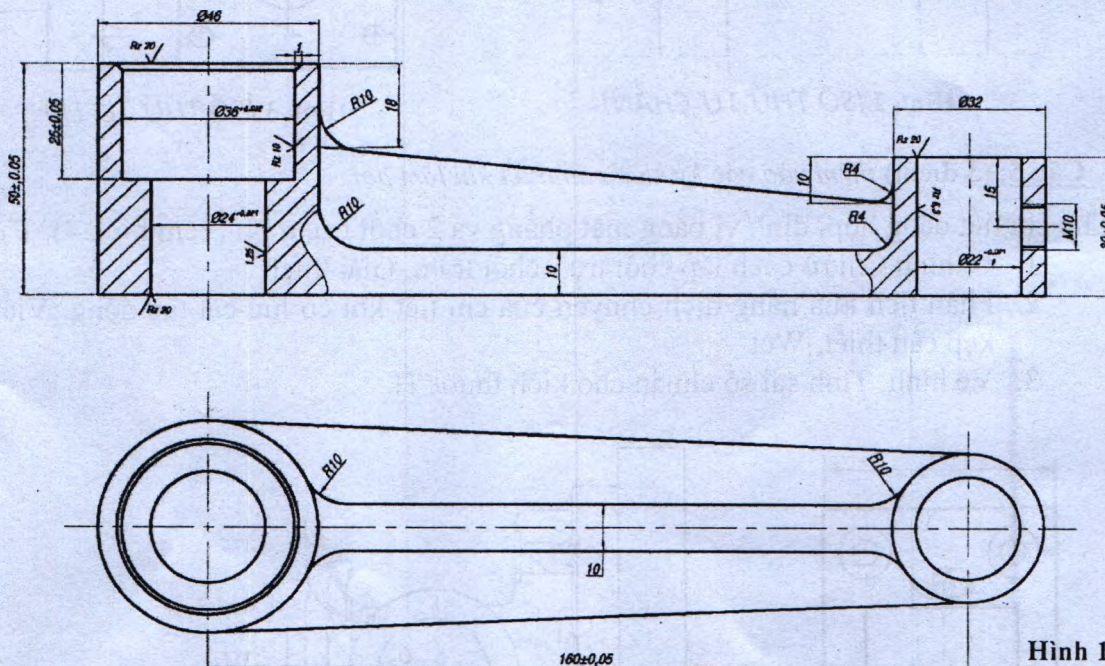


Câu 1: (3.5 điểm)

Cho chi tiết dạng càng như hình vẽ



Hình 1

Để gia công thô và tinh các lỗ cơ bản trên chi tiết dạng càng này, lỗ đục sẵn.

1. Trình bày biện pháp thực hiện bằng sơ đồ gá đặt khi gia công tuần tự các lỗ $\Phi 22$ và $\Phi 24$ (gia công trong 2 nguyên công). Nêu tên chi tiết định vị tương ứng sẽ dùng
2. Để đảm bảo độ không đồng tâm cho 2 lỗ $\Phi 24$ và $\Phi 36$ là nhỏ nhất, hãy trình bày giải pháp gá đặt. nêu tên chi tiết định vị sẽ dùng, vẽ hình.

Câu 2: (1.5 điểm)

1. Hãy cho biết chốt tỳ tự lựa được dùng trong các trường hợp nào ? lưu ý khi sử dụng.
2. Vẽ hình một kết cấu chốt tỳ tự lựa

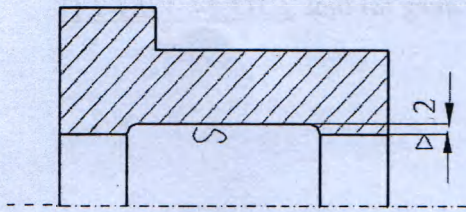
Câu 3: (1 điểm) LƯU Ý SỐ THỨ TỰ CHẤM – LỄ

Khi gia công chi tiết dạng hộp, dạng sản xuất hàng loạt lớn.

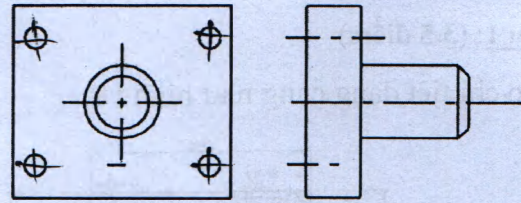
- 1a. Trên chi tiết dạng hộp, nhìn chung các lỗ (lỗ chính và lỗ kẹp chặt) phải có những yêu cầu nào về mặt tính công nghệ trong kết cấu ? (**SỐ THỨ TỰ CHẮN**)
- 1b. Nếu lỗ chính trên hộp ngắn (không sâu), có những giải pháp công nghệ nào để định hướng cho trục doa khi gia công lỗ. Vẽ hình (**SỐ THỨ TỰ LỄ**)

Câu 4: (1 điểm) LƯU Ý SỐ THỨ TỰ CHẴN – LẼ

Hãy phân tích tính công nghệ trong kết cấu của các chi tiết ở hình 2,3 (chỉ ra các điểm không hợp lý, và vẽ lại hình có kết cấu hợp lý hơn)



Hình 2 (SỐ THỨ TỰ CHẴN)

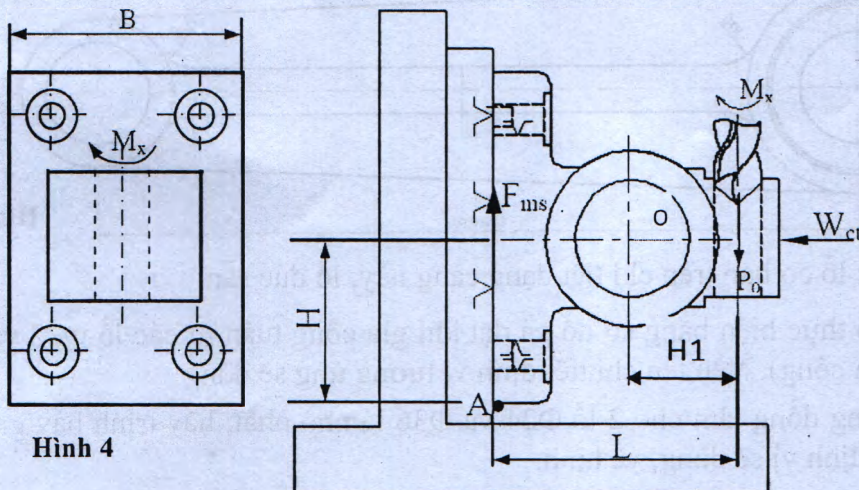


Hình 3 (SỐ THỨ TỰ LẼ)

Câu 5: (3 điểm) thêm vào các ký hiệu cần thiết khi làm bài

Cho chi tiết dạng hộp, định vị bằng mặt phẳng và 2 chốt trụ, trám (xem hình 4). Tiến hành khoan lỗ d.

1. vẽ hình Chỉ rõ cách lắp chốt trụ - chốt trám. Giải thích
2. Phân tích khả năng dịch chuyển của chi tiết khi có lực cắt tác động. Viết biểu thức tính lực kẹp cần thiết, W_{ct}
3. Vẽ hình, Tính sai số chuẩn cho kích thước H.



Hình 4

Ghi chú: Cán bộ coi thi không giải thích đề thi.

Chuẩn đầu ra của học phần (về kiến thức)	Nội dung kiểm tra
[G1.1]: Trình bày được phương pháp thiết kế quy trình công nghệ gia công chi tiết máy, lựa chọn trang bị và chế độ công nghệ phù hợp.	Câu 1,2
[G2.1]: Trình bày được tầm quan trọng của diễn hình hóa quá trình công nghệ trong sản xuất cơ khí. Trình bày được quy trình công nghệ gia công các chi tiết diễn hình như dạng hộp, dạng cang, dạng trục, dạng bạc, bánh răng	Câu 1, 3
[G1.3]: Trình bày được phương pháp tổng quát để thiết kế đồ gá chuyên dùng trong gia công cơ khí và các bộ phận cơ bản của đồ gá.	Câu 4,5
[G1.4]: Tính toán được sai số khi chế tạo đồ gá, tính lực kẹp cần thiết và các cơ cấu kẹp chặt	Câu 4,5

Ngày 15 tháng 7 năm 2020

Bộ môn CNCTM

Số hiệu: BM1/QT-PĐBCL-RĐTV

ThS. Đặng Minh Phụng
2