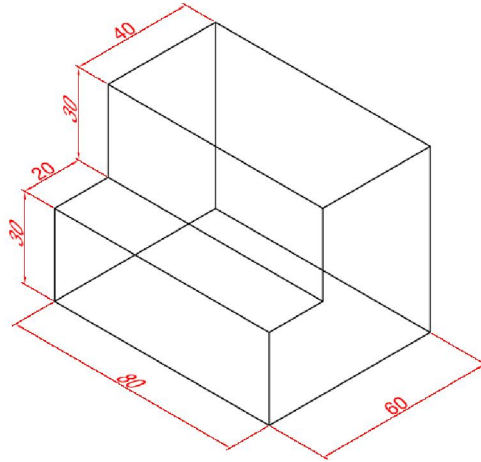
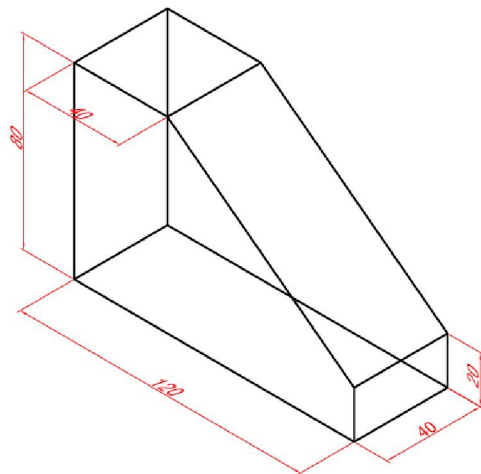


# BÀI THỰC HÀNH SỐ 1

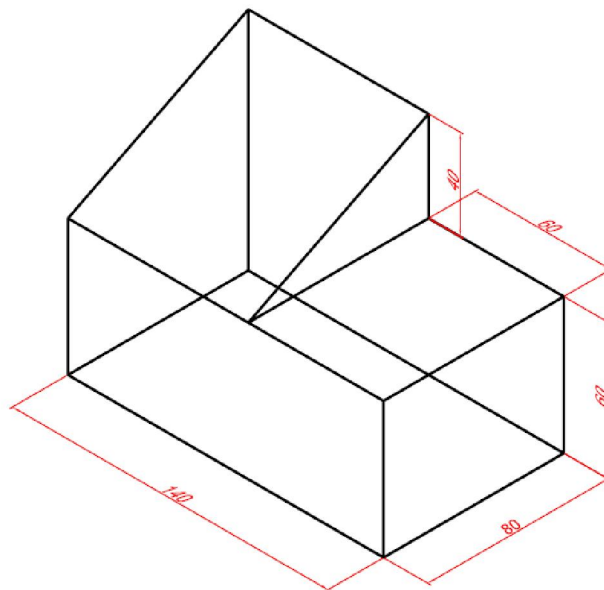
Sử dụng lệnh Line vẽ các hình sau:



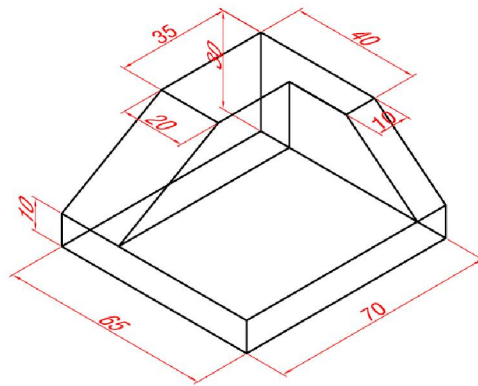
Hình 1.1



Hình 1.2

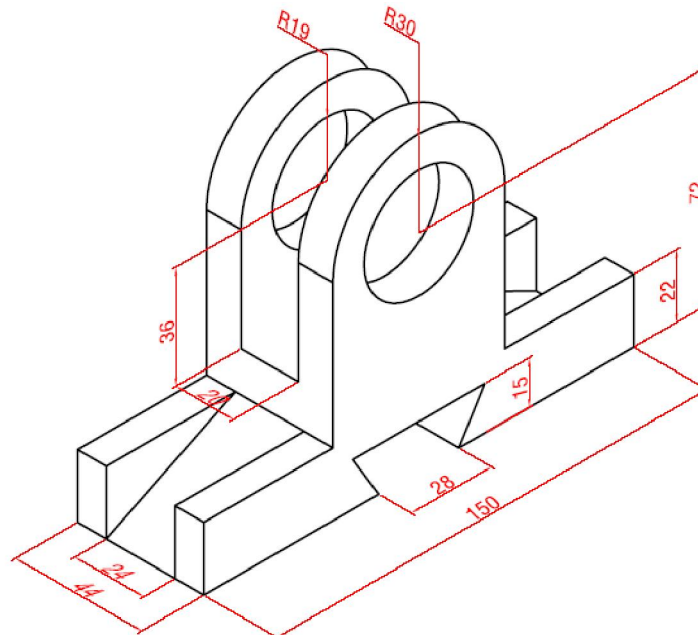


Hình 1.3



Hình 1.4

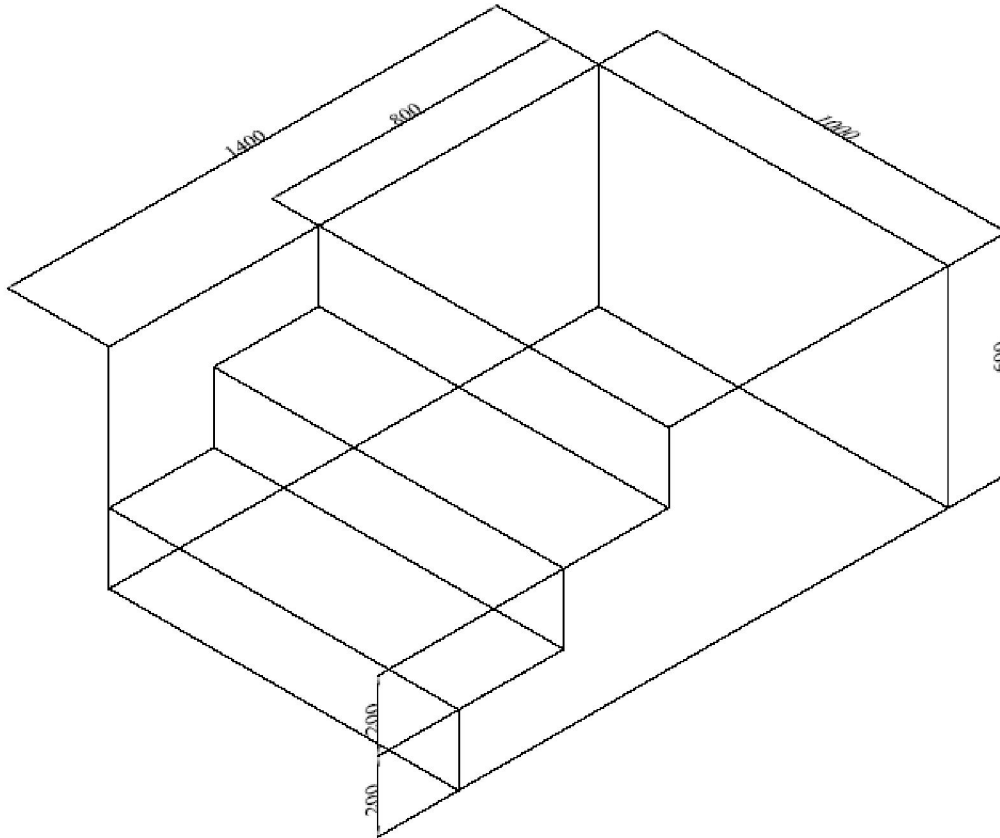
2. Dùng lệnh line, circle, trim thực hiện hình sau:



Hình 1.5

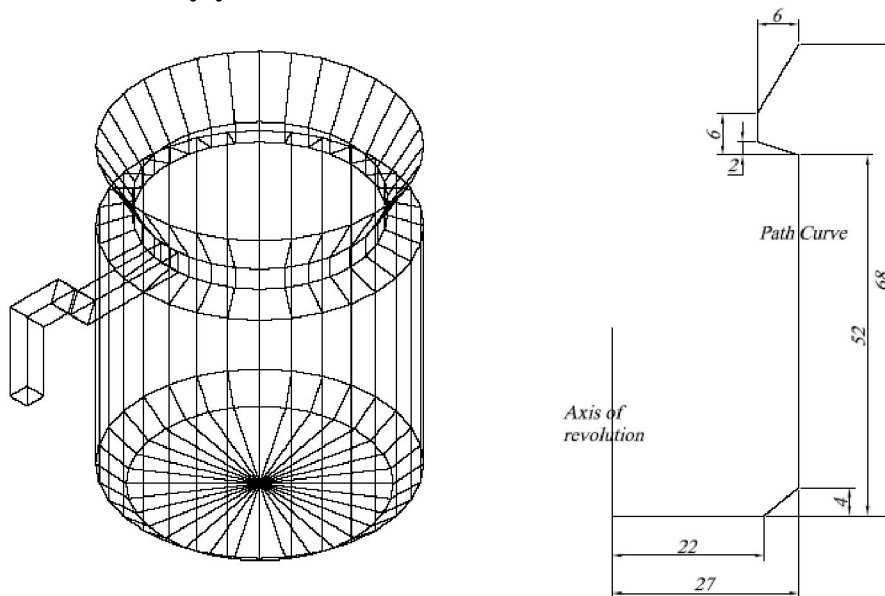
## BÀI THỰC HÀNH SỐ 2

Sử dụng các lệnh Thickness, Pline, 3dface tạo hình bậc tam cấp sau. Sau đó sử dụng lệnh hide để che các nét khuất.



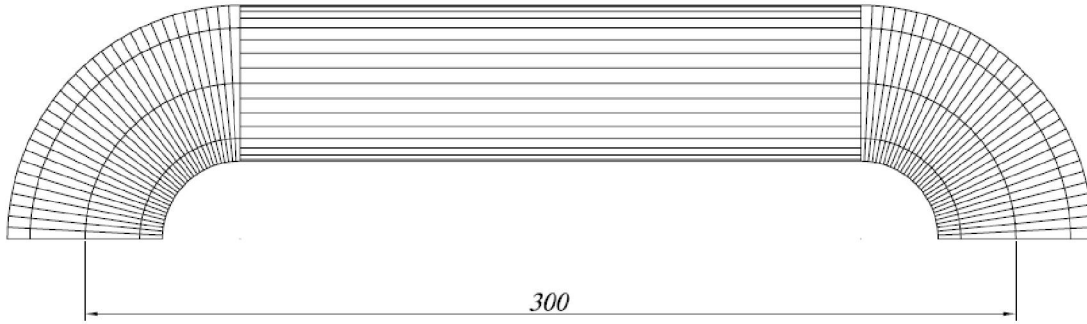
Hình 2.1

Tạo mô hình ly như hình sau: sử dụng lệnh Revsurf; quai ly tạo bằng lệnh pline với width = 4, kích thước tùy ý.



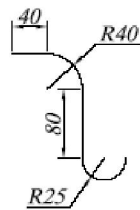
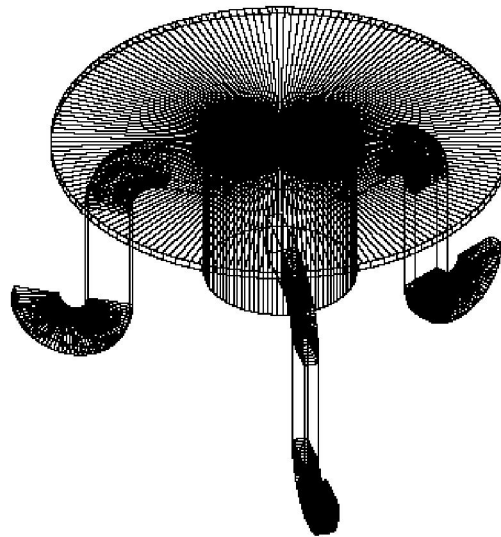
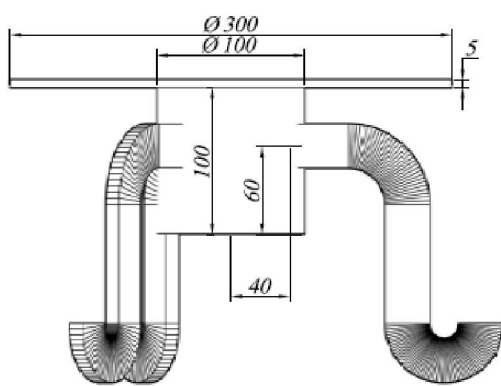
Hình 2.2

Dùng lệnh Revsurf, tabsurf vẽ hình sau: Với đường kính là 50



Hình 2.3

Vẽ mô hình bàn. Với các kích thước cho trên hình. Chân bàn vẽ theo biên dạng pline như hình ở dưới cài đặt các thông số elev=10 và thickness = 10.



Elev = 10; Thickness = 10

Hình 2.4

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 3.

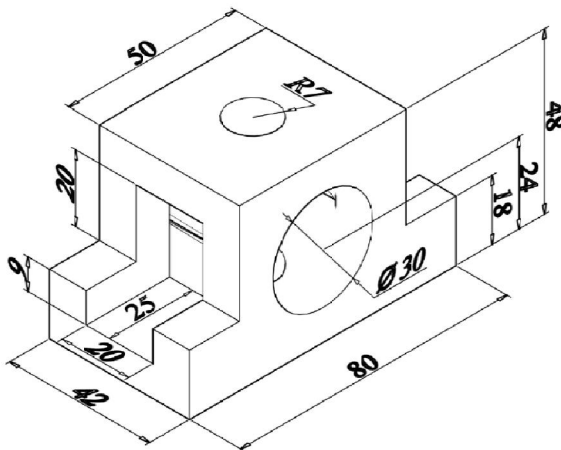
### 1. Các lệnh cần thực hiện trong bài tập:

- ✚ Lệnh thiết lập hệ tọa độ: UCS
- ✚ Lệnh tạo khối hộp: BOX
- ✚ Lệnh tạo khối trụ: CYLINDER
- ✚ Các lệnh về phép toán Boole: UNION – SUBTRACT – INTERSECT
- ✚ Lệnh quan sát trực quan trên mô hình: SHADE.
- ✚ Lệnh quan sát tự do: 3DORBIT
- ✚ Cách xây dựng mô hình khối rắn phức tạp
- ✚ Cách lệnh 2D khác.

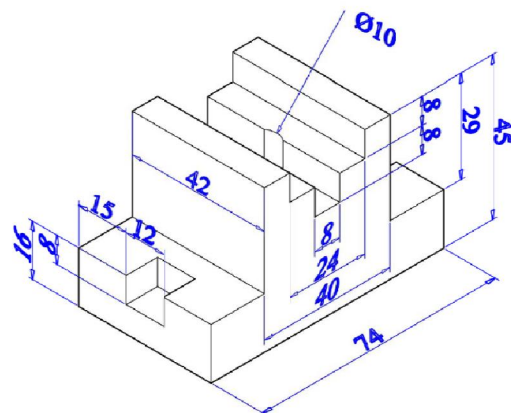
### 2. Yêu cầu thực hiện

Mở file mới và thực hiện các yêu cầu sau:

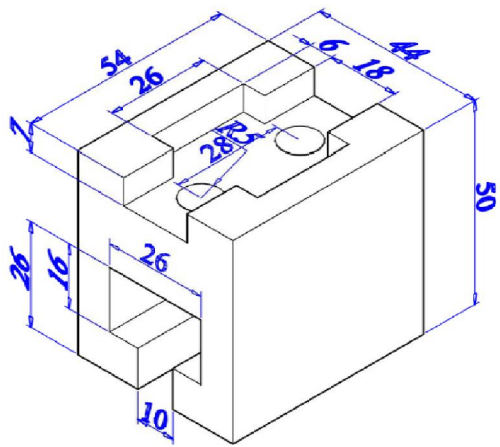
- ✚ Thiết lập môi trường 3D SE Isometric.
- ✚ Vẽ một khối hộp và một khối trụ.
- ✚ Thao tác các lựa chọn của lệnh UCS.
- ✚ Thực hiện các mô hình trong bài tập.
- ✚ Có thể quan sát khối rắn bằng 3DORBIT khi cần nhưng nhớ trả về góc quan sát chuẩn bằng lệnh RESET VIEW.
- ✚ Dùng các kiểu quan sát trực quan bằng lệnh SHADE.



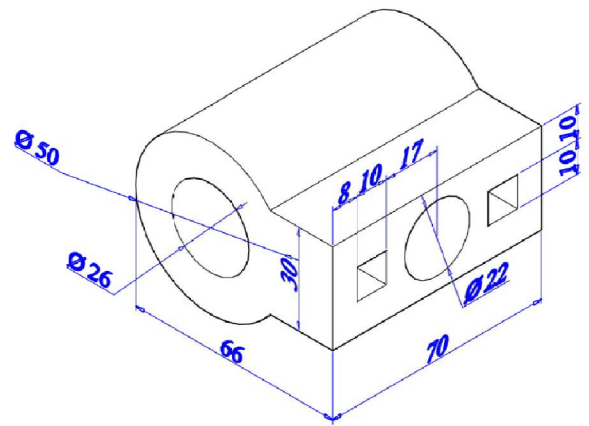
Hình 3.1



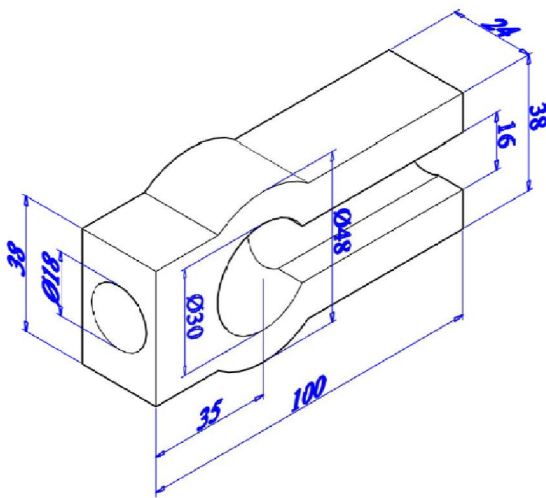
Hình 3.2



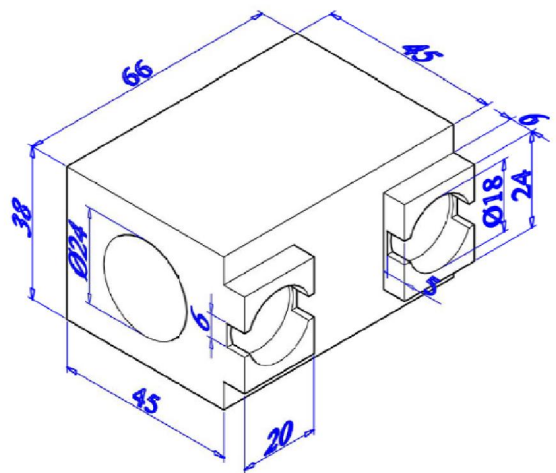
Hình 3.3



Hình 3.4



Hình 3.5



Hình 3.6

# BÀI THỰC HÀNH SỐ 4

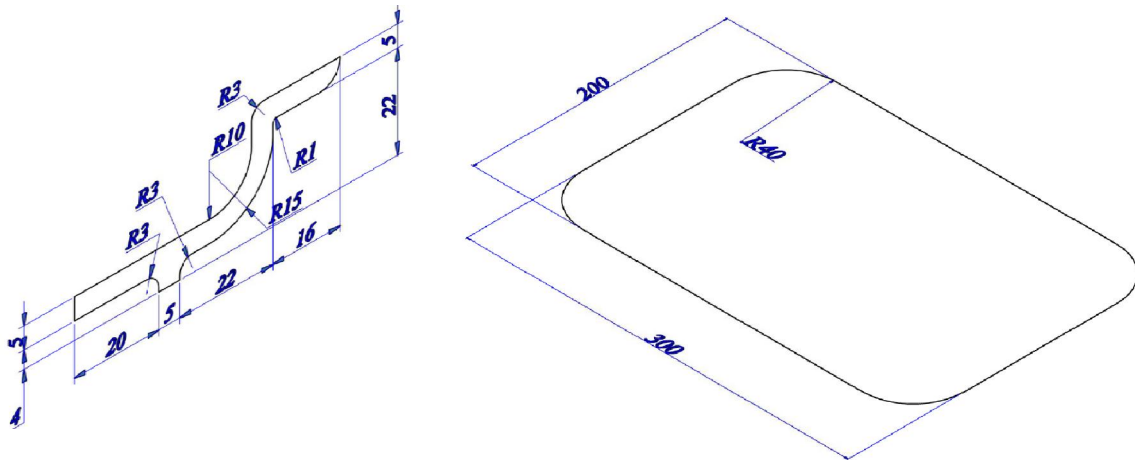
## 1. Các lệnh cần thực hiện trong bài tập:

- ✚ Lệnh thiết lập hệ tọa độ: UCS
- ✚ Lệnh tạo khối cơ sở: WEDGE – CONE – SPHERE – TORUS.
- ✚ Lệnh tạo khối rắn bằng cách duỗi biên dạng: EXTRUDE.
- ✚ Lệnh tạo khối rắn tròn xoay: REVOLVE.
- ✚ Các lệnh về phép toán Boole: UNION – SUBTRACT – INTERSECT
- ✚ Lệnh quan sát trực quan trên mô hình: SHADE.
- ✚ Lệnh quan sát tự do: 3DORBIT
- ✚ Cách xây dựng mô hình khối rắn phức tạp
- ✚ Cách lệnh 2D khác.

## 2. Yêu cầu thực hiện

Mở file mới và thực hiện các yêu cầu sau:

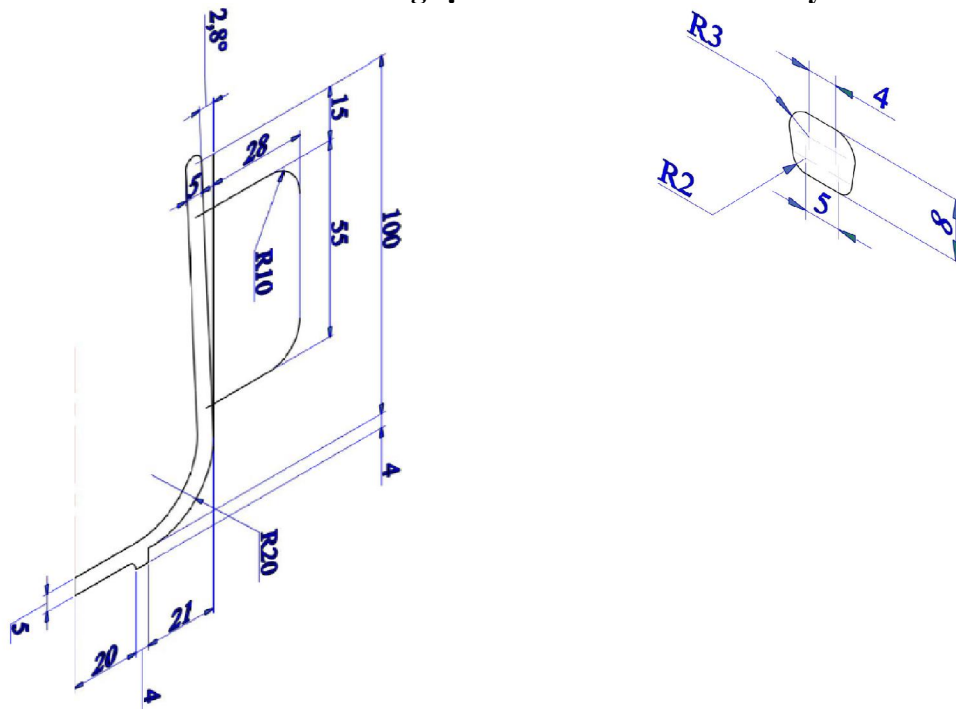
- ✚ Thiết lập môi trường 3D SE Isometric.
- ✚ Vẽ các khối cơ sở: WEDGE – CONE – SPHERE – TORUS.
- ✚ Thao tác các lựa chọn của lệnh UCS.
- ✚ Thực hiện các mô hình trong bài tập.
- ✚ Có thể quan sát khối rắn bằng 3DORBIT khi cần nhưng nhớ trả về góc quan sát chuẩn bằng lệnh RESET VIEW.
- ✚ Dùng các kiểu quan sát trực quan SHADE.



Biên dạng

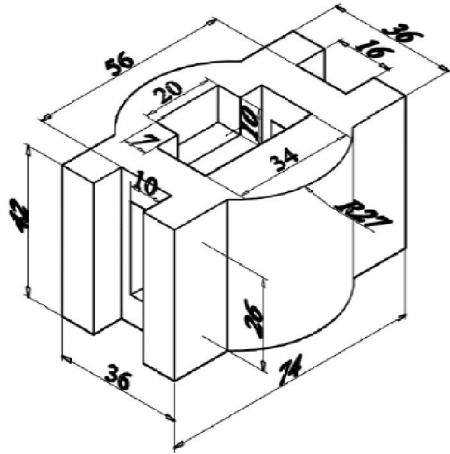
Đường dẫn

Hình 4.1 Dùng lệnh EXTRUDE vẽ cái khay

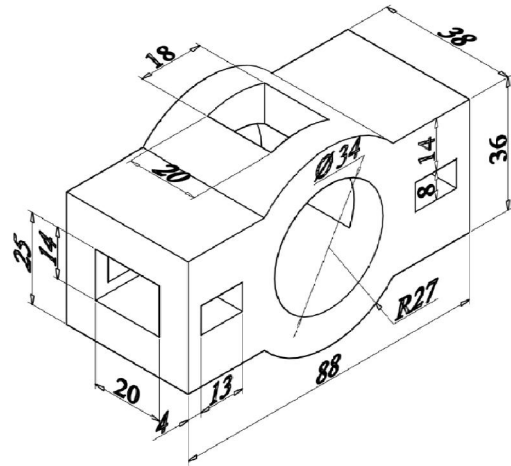


Hình 4.2 Dùng lệnh REVOLVE và EXTRUDE vẽ hình cái ly

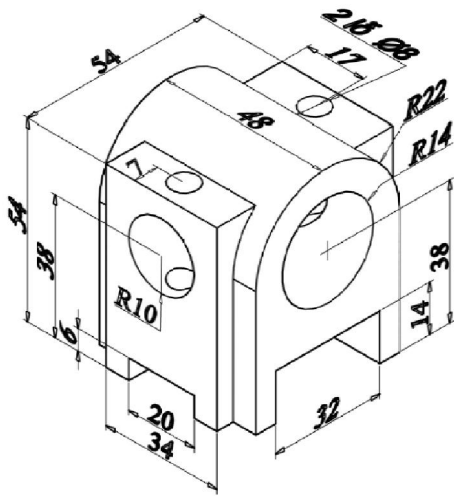




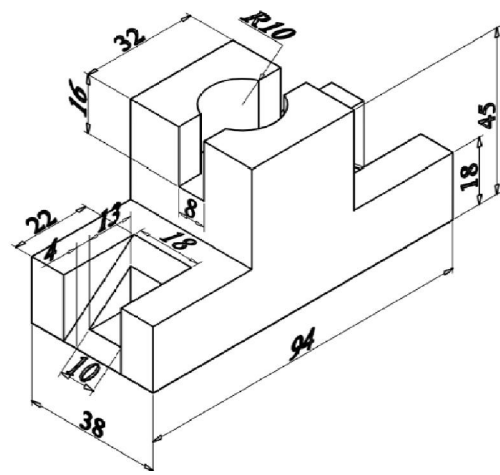
Hình 4.3



Hình 4.4



Hình 4.5



Hình 4.6

# BÀI THỰC HÀNH SỐ 5

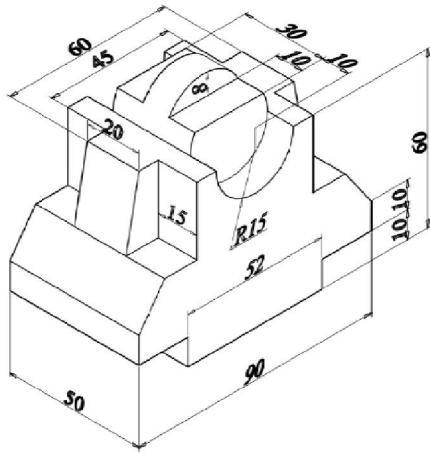
## 1. Các lệnh cần thực hiện trong bài tập:

- ✚ Lệnh thiết lập hệ tọa độ: UCS
- ✚ Lệnh hiệu chỉnh khối rắn: CHAMFER; FILLET; SLICE; SECTION.
- ✚ Lệnh biến hình: 3DROTATE – 3DMIRROR – 3DARRAY – 3DALIGN.
- ✚ Các lệnh về phép toán Boole: UNION – SUBTRACT – INTERSECT.
- ✚ Lệnh quan sát trực quan trên mô hình: SHADE.
- ✚ Lệnh quan sát tự do: 3DORBIT
- ✚ Cách xây dựng mô hình khối rắn phức tạp.
- ✚ Các lệnh đã học ở bài trước.
- ✚ Các lệnh 2D khác.

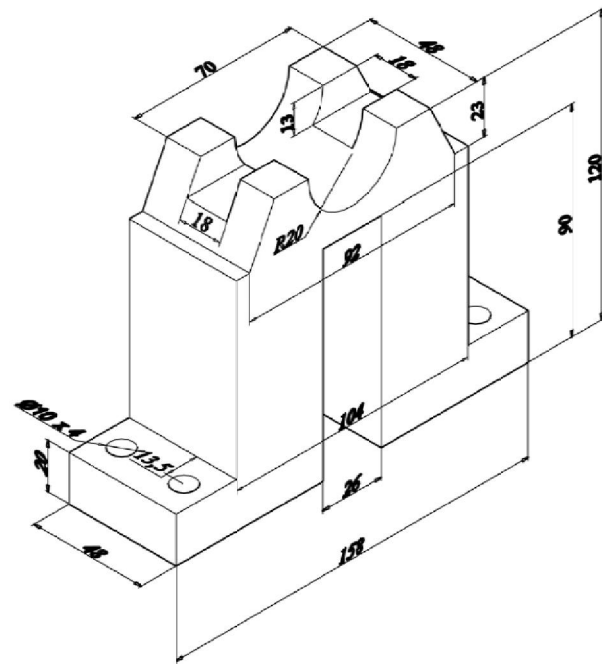
## 2. Yêu cầu thực hiện

Mở file mới và thực hiện các yêu cầu sau:

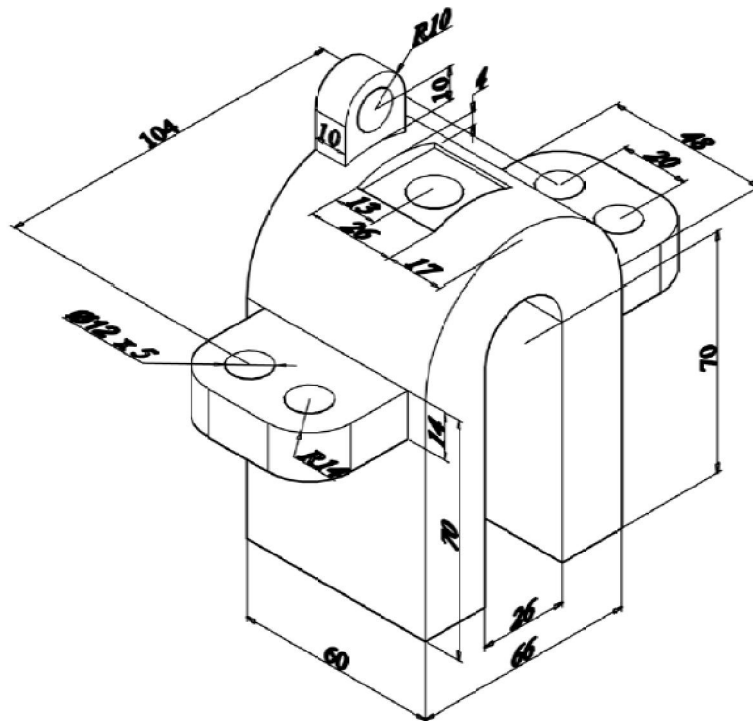
- ✚ Thiết lập môi trường 3D SE Isometric.
- ✚ Thao tác các lựa chọn của lệnh UCS.
- ✚ Thực hiện các mô hình trong bài tập bằng các lệnh tạo khối cơ sở hoặc bằng các lệnh hỗ trợ tạo khối đã học; kết hợp với các lệnh biến hình và hiệu chỉnh.
- ✚ Có thể quan sát khối rắn bằng 3DORBIT khi cần nhưng nhớ trả về góc quan sát chuẩn bằng lệnh RESET VIEW.
- ✚ Dùng các kiểu quan sát trực quan SHADE.



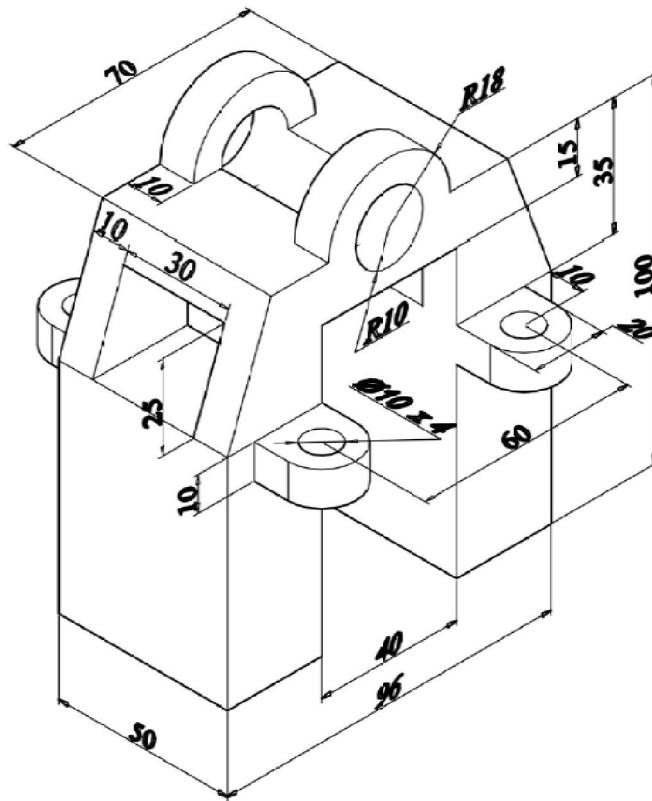
Hình 5.1



Hình 5.2



Hình 5.3



Hình 5.4

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 6

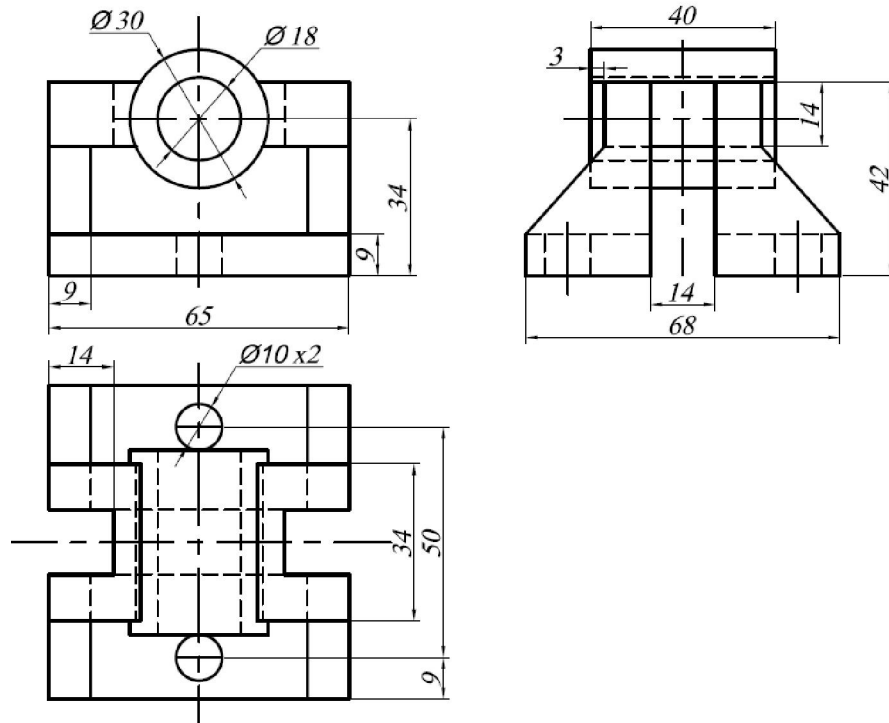
### 1. Các lệnh cần thực hiện trong bài tập:

- ✚ Cách xây dựng mô hình khối rắn phức tạp
- ✚ Lệnh tạo khung nhìn động: **MVIEW**.
- ✚ Lệnh tạo các hình chiếu: **VPOINT**.
- ✚ Lệnh điều chỉnh vị trí giữa các hình chiếu vuông góc: **MVSETUP**.
- ✚ Lệnh tạo đường bao, nét khuất: **SOLPROF**.
- ✚ Lệnh tạo lớp trong giấy vẽ: **VPLAYER**.
- ✚ Trình tự thực hiện phép chiếu từ mô hình 3D sang 2D.
- ✚ Các lệnh đã học ở bài trước và lệnh 2D.

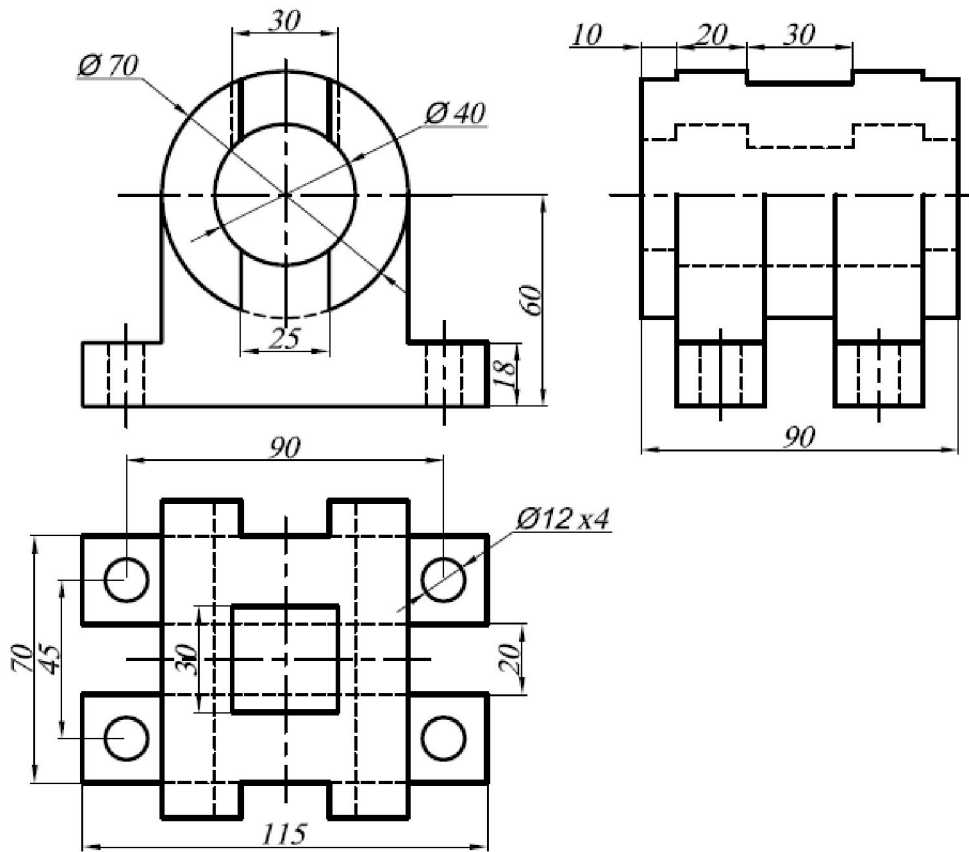
### 2. Yêu cầu thực hiện

Mở file mới và thực hiện các yêu cầu sau:

- ✚ Thiết lập môi trường 3D SE Isometric.
- ✚ Từ các hình chiếu 2D đã cho trong bài tập, bạn hãy xây dựng mô hình 3D bằng lệnh tạo khối cơ bản hoặc bằng các lệnh hỗ trợ khối rắn đã học; kết hợp với các lệnh hiệu chỉnh biến hình. Trên mô hình 3D không cần ghi kích thước.
- ✚ Tiếp theo thực hiện phép chiếu từ mô hình 3D sang bản vẽ 2D bao gồm hình chiếu bằng, chiếu đứng, chiếu cạnh như ban đầu đã cho. Ghi kích thước cho ba hình chiếu đó. Và ghi một số kích thước tượng trưng cho hình chiếu ISOMETRIC.
- ✚ Cài đặt LAYER đúng tiêu chuẩn và chú ý cách bố trí các hình vẽ trên 1 layout.



Hình 6.1



Hình 6.2

## BÀI THỰC HÀNH SỐ 7

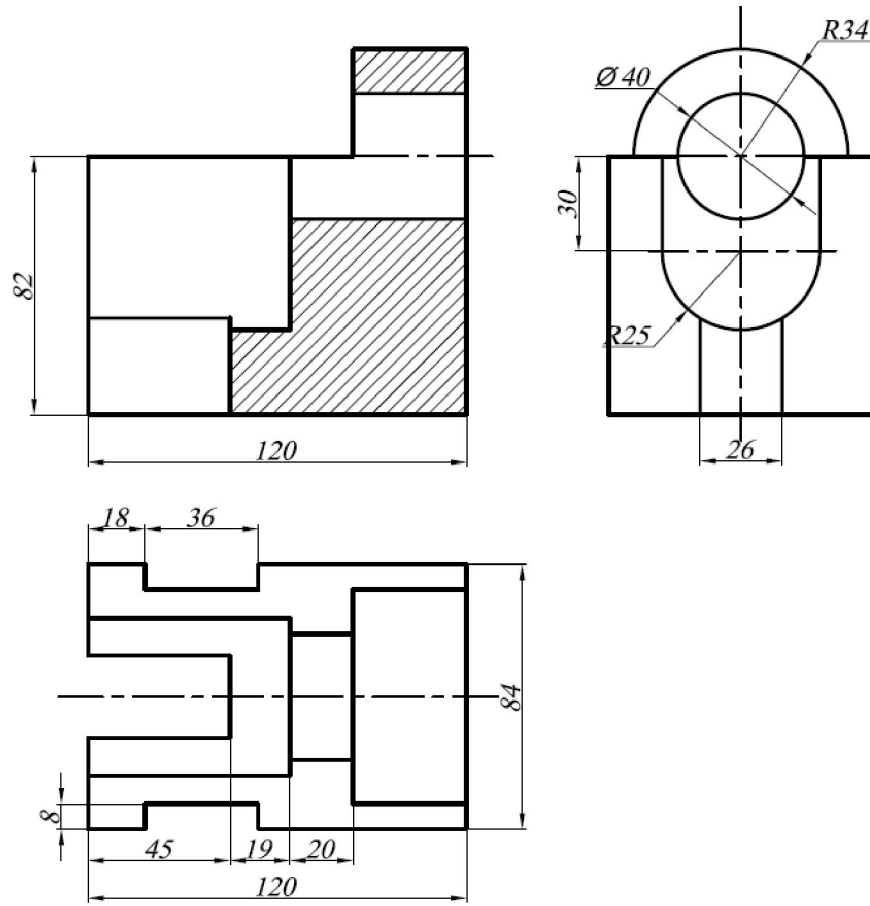
### 1. Các lệnh cần thực hiện trong bài tập:

- ✚ Cách xây dựng mô hình khối rắn phức tạp
- ✚ Lệnh tạo các hình chiếu vuông góc, hình chiếu phụ, hình cắt: **SOLVIEW**.
- ✚ Lệnh tạo đường bao, nét khuất và vẽ tuyến ảnh: **SOLDRAW**.
- ✚ Trình tự thực hiện phép chiếu từ mô hình 3D sang 2D.
- ✚ Các lệnh đã học ở bài trước và lệnh 2D.

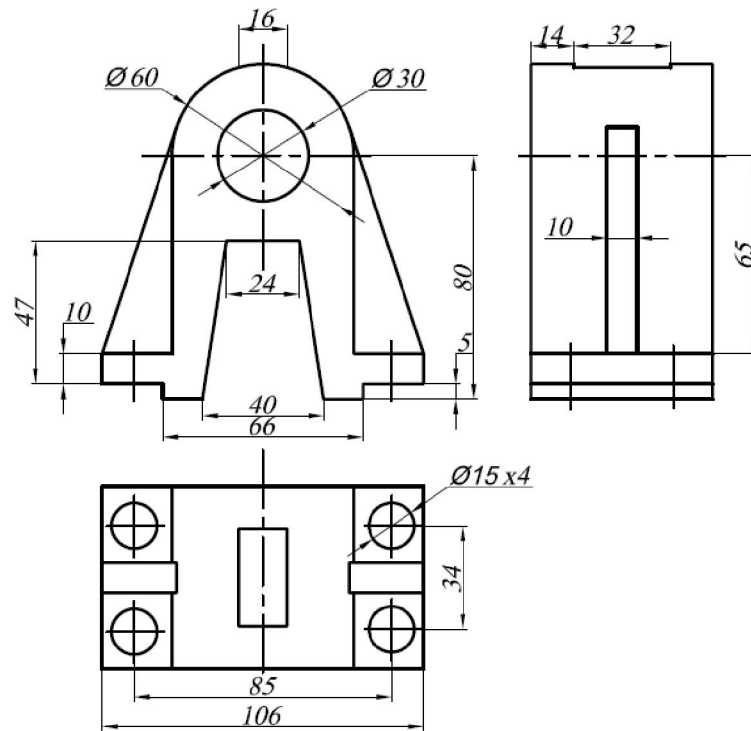
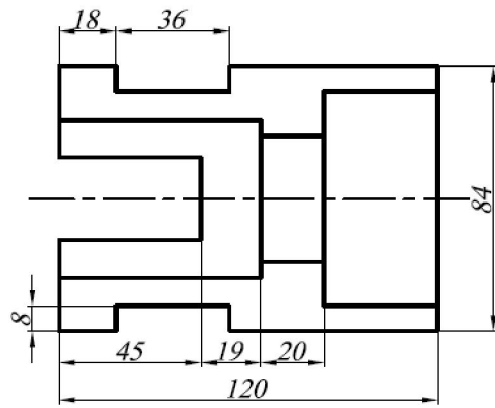
### 2. Yêu cầu thực hiện

Mở file mới và thực hiện các yêu cầu sau:

- ✚ Thiết lập môi trường 3D SE Isometric.
- ✚ Từ các hình chiếu 2D đã cho trong bài tập, bạn hãy xây dựng mô hình 3D bằng lệnh tạo khối cơ bản hoặc bằng các lệnh hỗ trợ khối rắn đã học; kết hợp với các lệnh hiệu chỉnh biến hình. Trên mô hình 3D không cần ghi kích thước.
- ✚ Tiếp theo thực hiện phép chiếu từ mô hình 3D sang bản vẽ 2D bao gồm hình chiếu bằng, chiếu đứng, chiếu cạnh như ban đầu đã cho. Ghi kích thước cho ba hình chiếu đó. Và ghi một số kích thước tượng trưng cho hình chiếu ISOMETRIC.
- ✚ Lưu ý, để tạo hình chiếu trực đo, hãy sử dụng phương pháp như bài 6.
- ✚ Cài đặt LAYER đúng tiêu chuẩn và chú ý cách bố trí các hình vẽ trên 1 layout.



Hình 7.1



Hình 7.2