

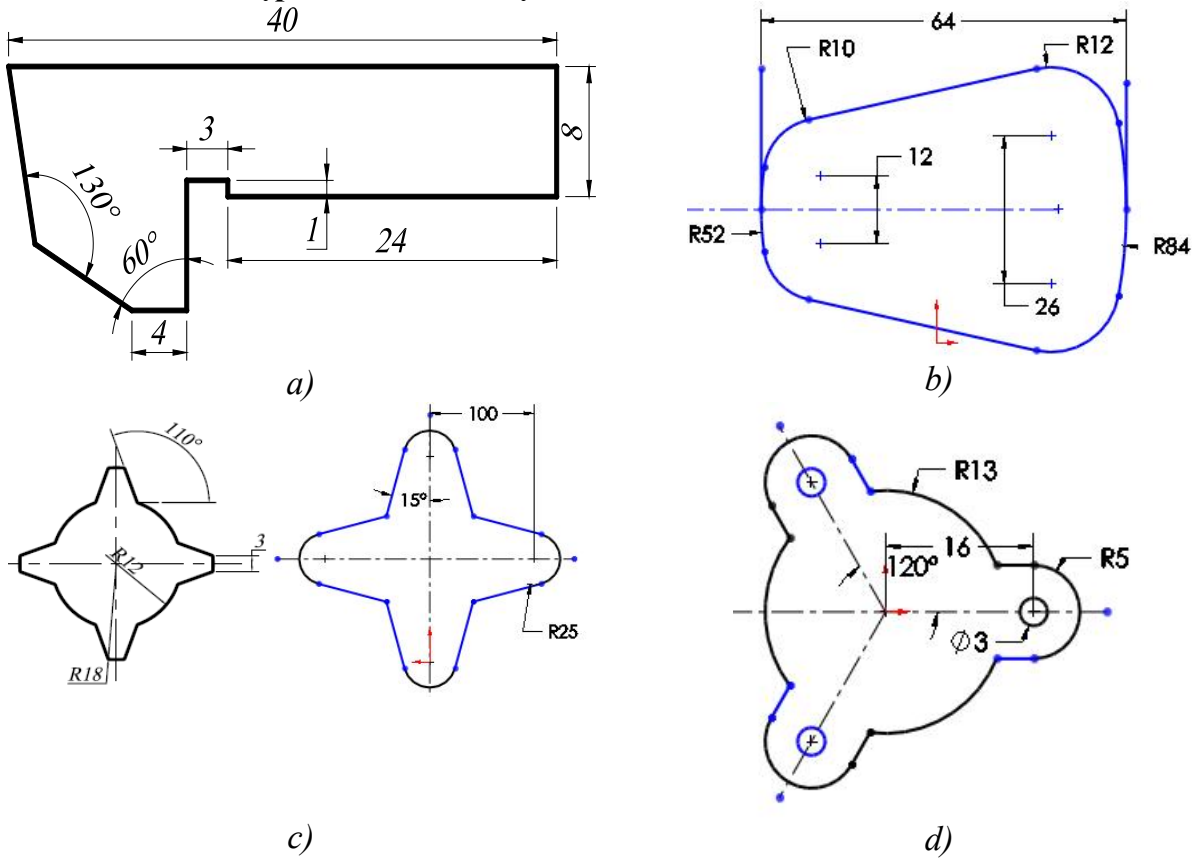
BÀI TẬP SỐ 1

I. Nội dung

- Ôn tập CAD1, CAD2
- Làm quen với AutoCAD3D, UCS
- Thiết lập hệ đơn vị, môi trường vẽ, thực hiện các bài tập theo yêu cầu.

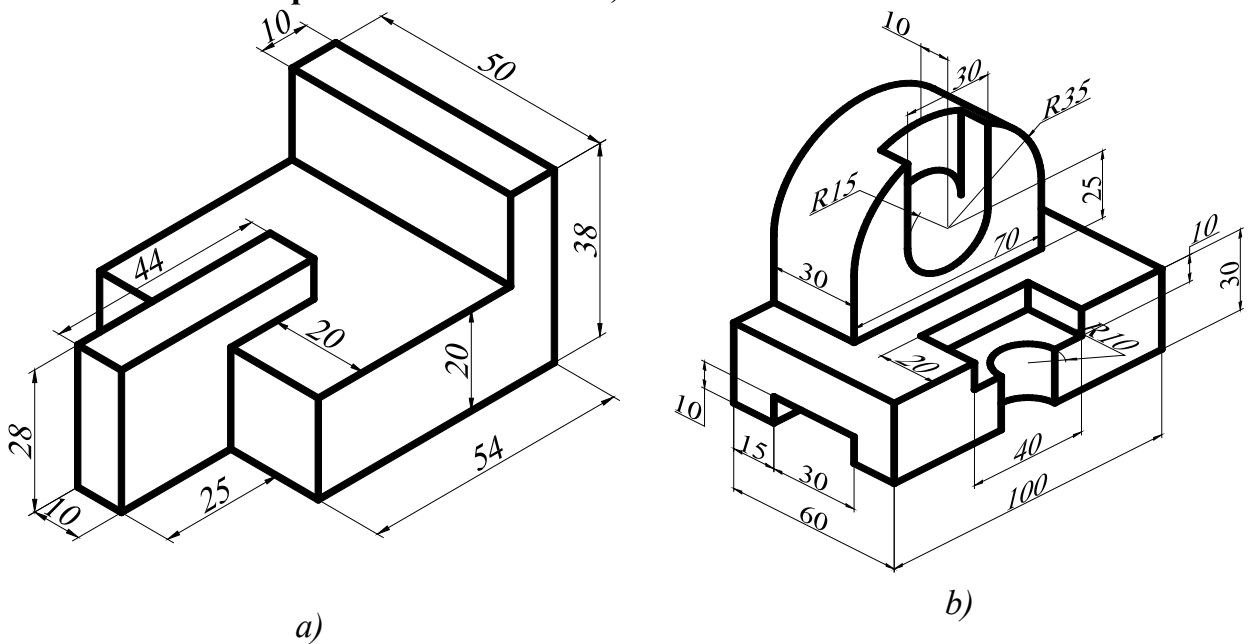
II. Bài tập

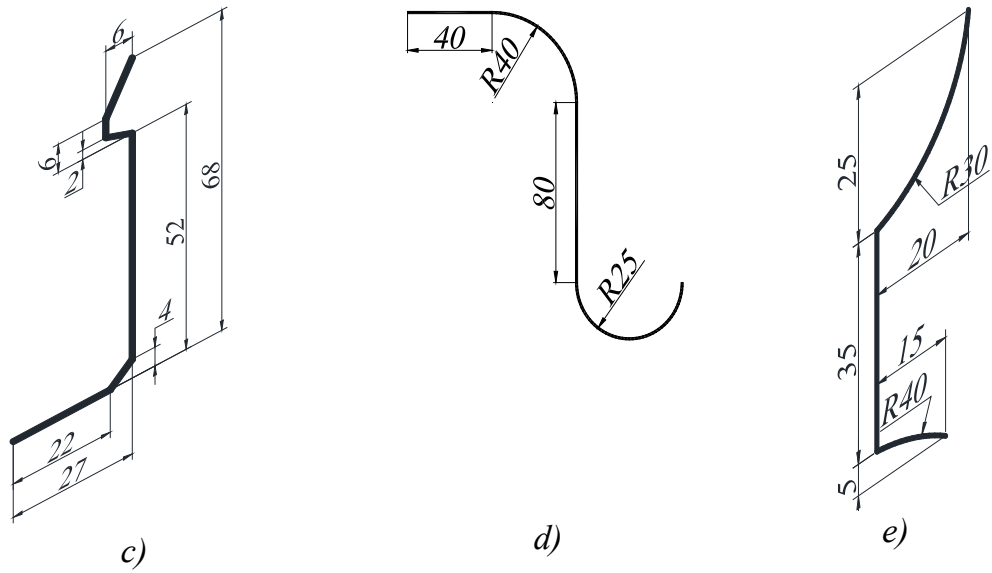
Bài 1.1. Ôn tập kiến thức đã học.



Hình 1.1.

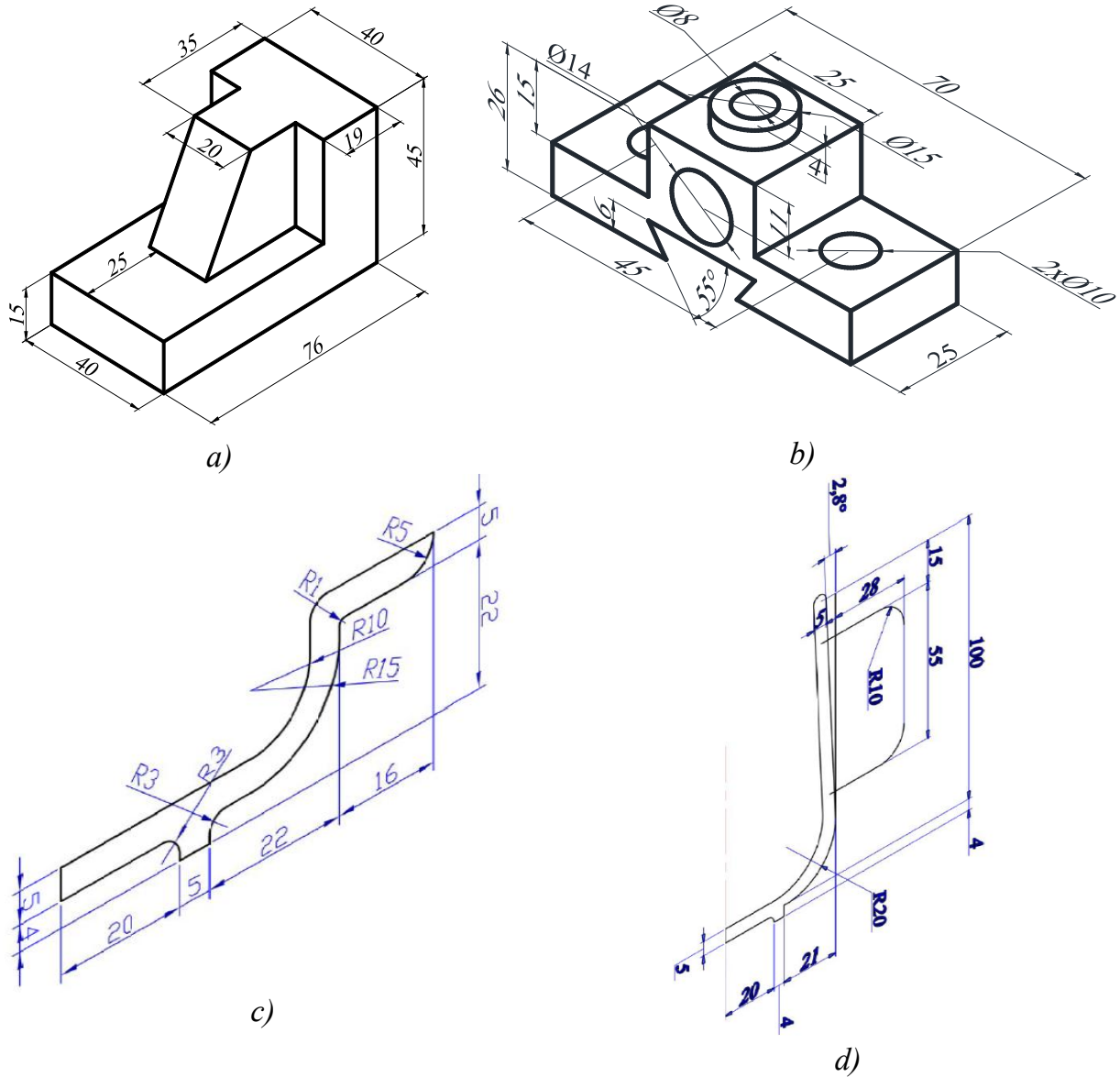
Bài 1.2. Làm quen với AutoCAD3D, UCS





Hình 1.2.

Bài tập 1.3. Làm quen với AutoCAD 3D, UCS



Hình 1.3.

BÀI TẬP SỐ 2

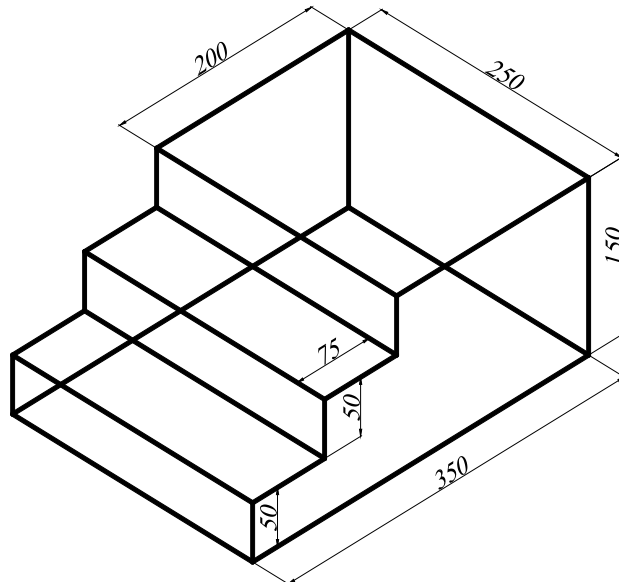
I. Nội dung

- Xây dựng mô hình Surface.
- Thiết lập hệ đơn vị, môi trường vẽ, thực hiện các bài tập theo yêu cầu.

II. Bài tập

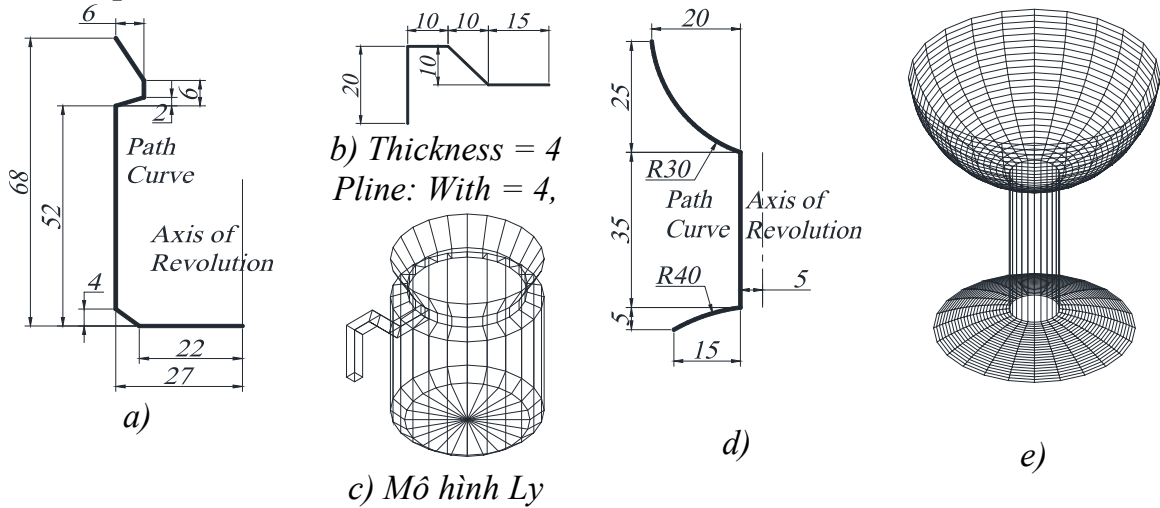
Bài tập 2.1. Vẽ mô hình bậc tam cấp

Sử dụng các lệnh **Thickness**, **Pline**, **3Dface** tạo hình bậc tam cấp sau.



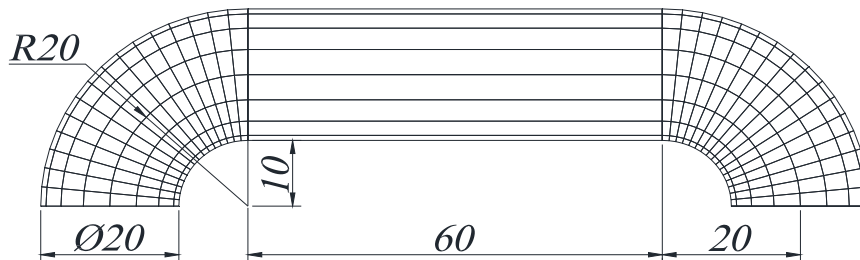
Hình 2.1

Bài tập 2.2. Tạo các mô hình sau:



Hình 2.2.

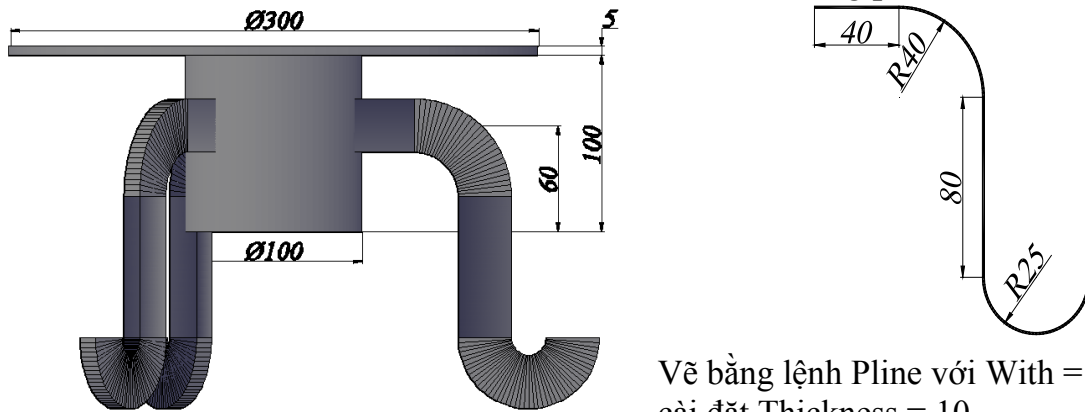
Bài tập 2.3. Tạo mô hình sau với lệnh **Revsurf**; **Tabsurf**.



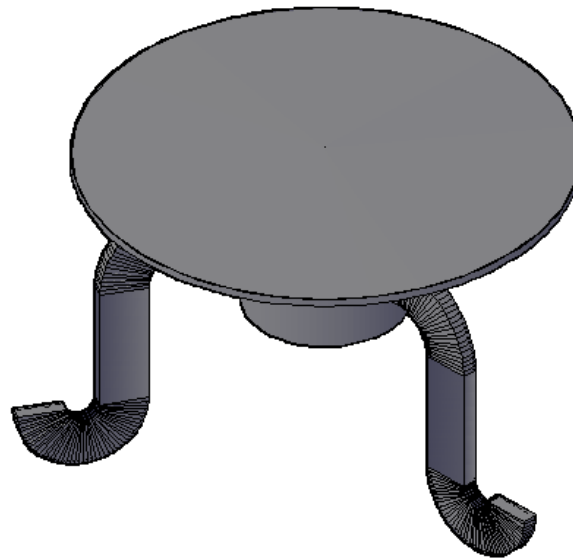
Hình 2.3.

Bài tập 2.4. Vẽ mô hình bàn.

Với các kích thước cho trên hình. Chân bàn vẽ theo biên dạng **pline**.

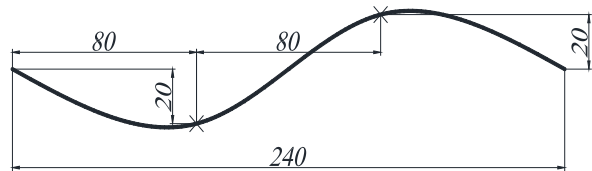
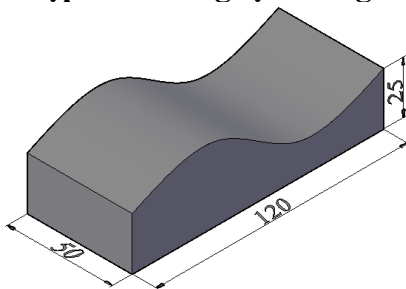


Vẽ bằng lệnh Pline với With = 20; Khi đã cài đặt Thickness = 10.



Hình 2.4

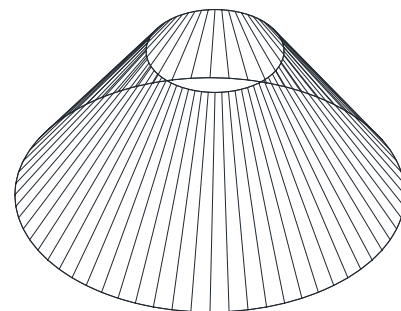
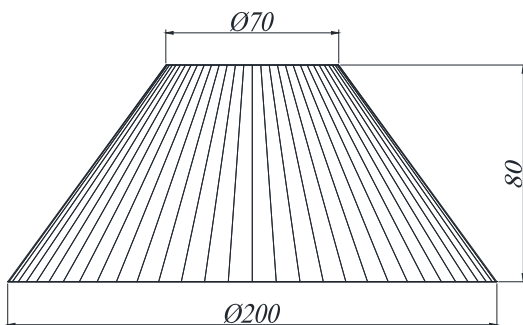
Bài tập 2.5. Dùng lệnh Edgesurf và Rulesurf.



Biên dạng mặt trên

a)

b)



c)

d)

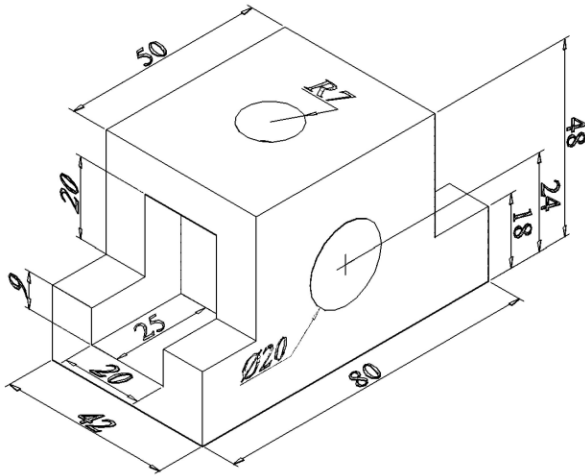
Hình 2.5.

BÀI TẬP SỐ 3

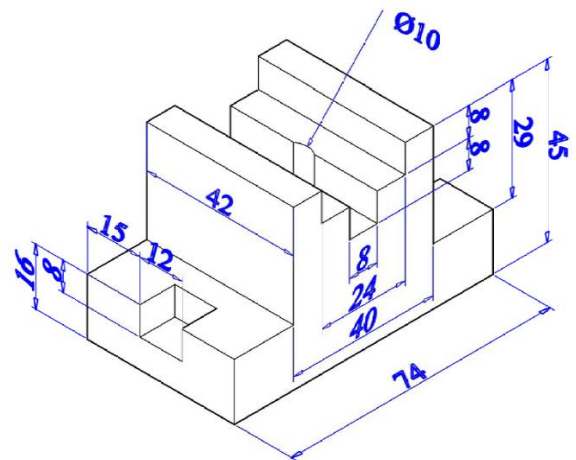
I. Nội dung

- Các solid cơ sở, phép đại số Boole.
- Thiết lập hệ đơn vị, môi trường vẽ, thực hiện các bài tập theo yêu cầu.

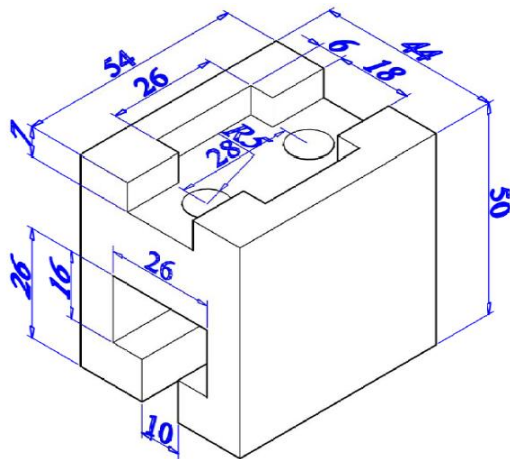
II. Bài tập



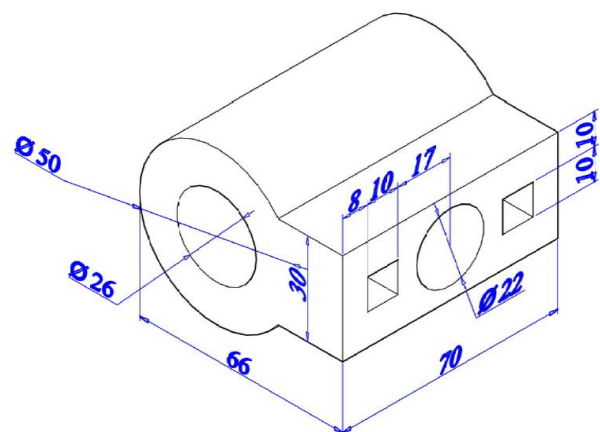
Hình 3.1



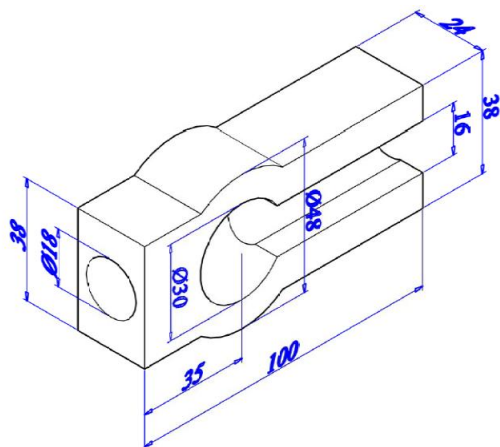
Hình 3.2



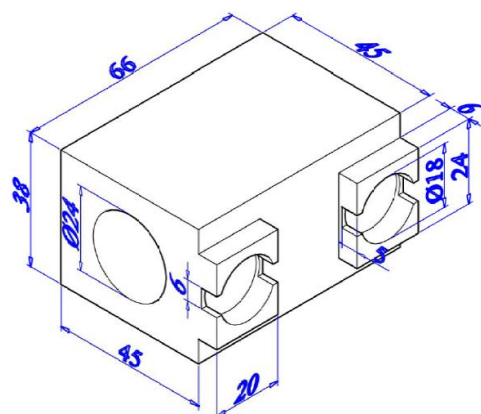
Hình 3.3.



Hình 3.4



Hình 3.5



Hình 3.6

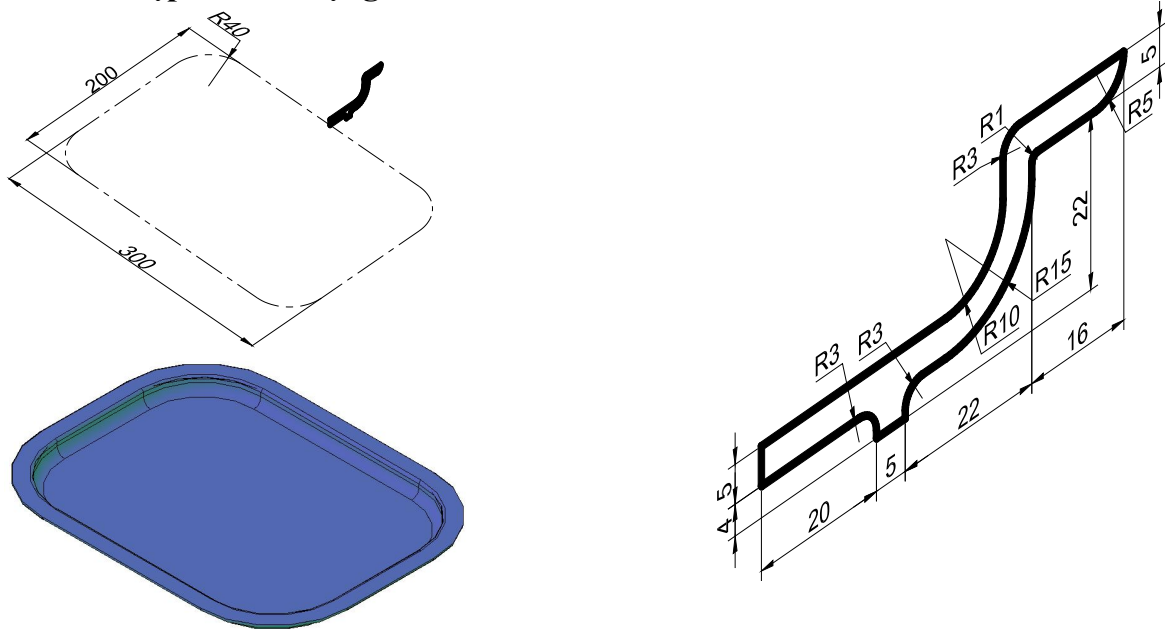
BÀI TẬP SỐ 4

I. Nội dung

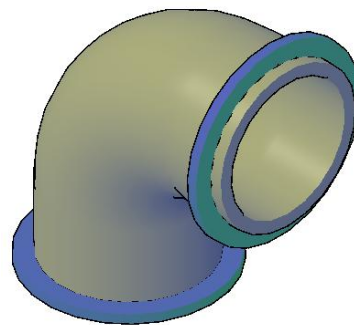
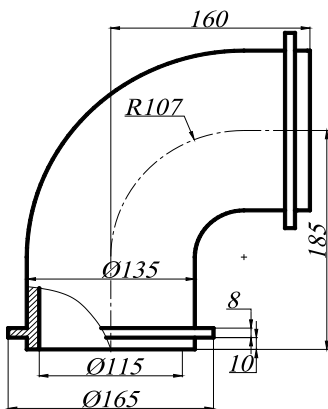
- Tạo Solid bằng Extrude và Revolve
- Thiết lập hệ đơn vị, môi trường vẽ, thực hiện các bài tập theo yêu cầu.

II. Bài tập

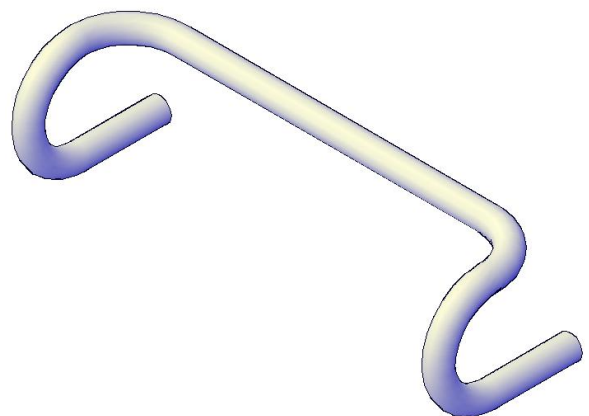
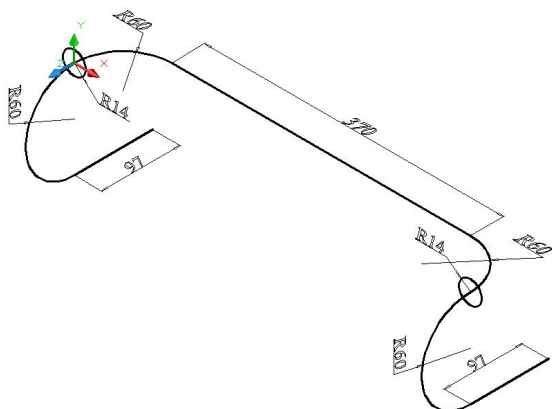
Bài tập 4.1. Sử dụng Extrude



Hình 4.1.

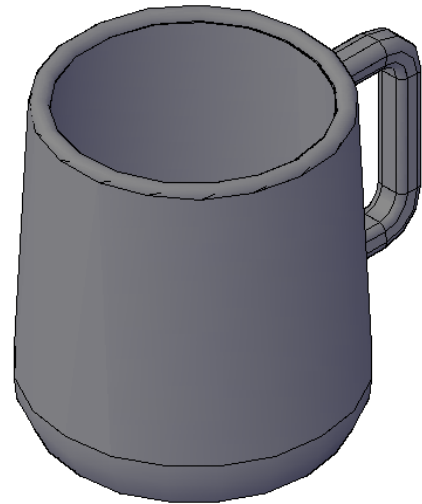
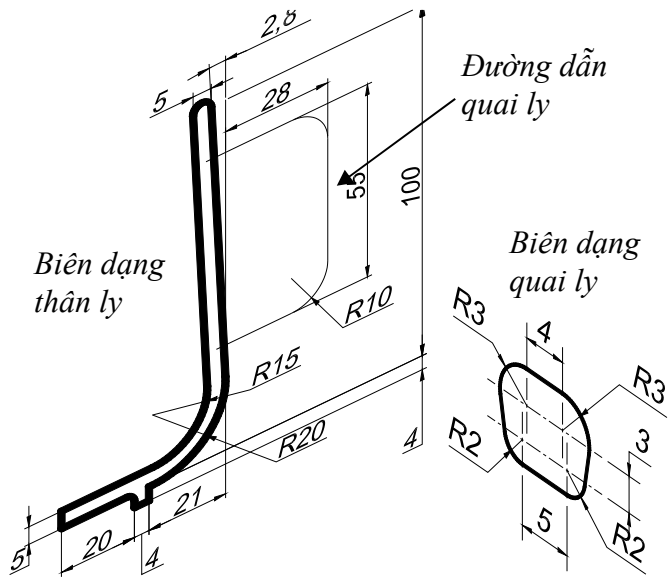


Hình 4.2.

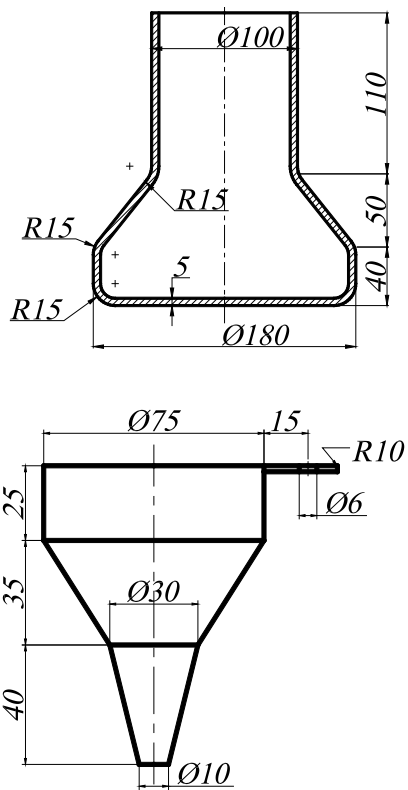


Hình 4.3.

Bài tập 4.2. Sử dụng Revolve

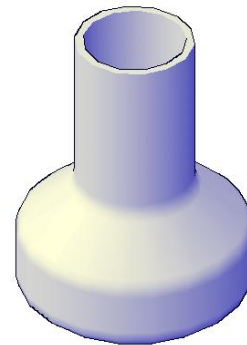


Hình 4.4.

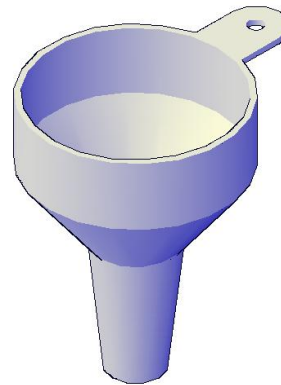


Bề dày thiết bị 2mm

a)

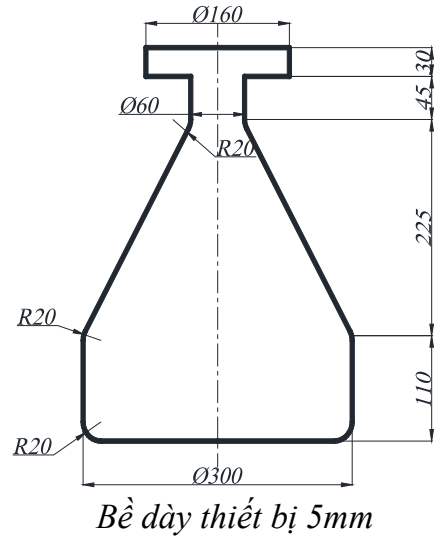
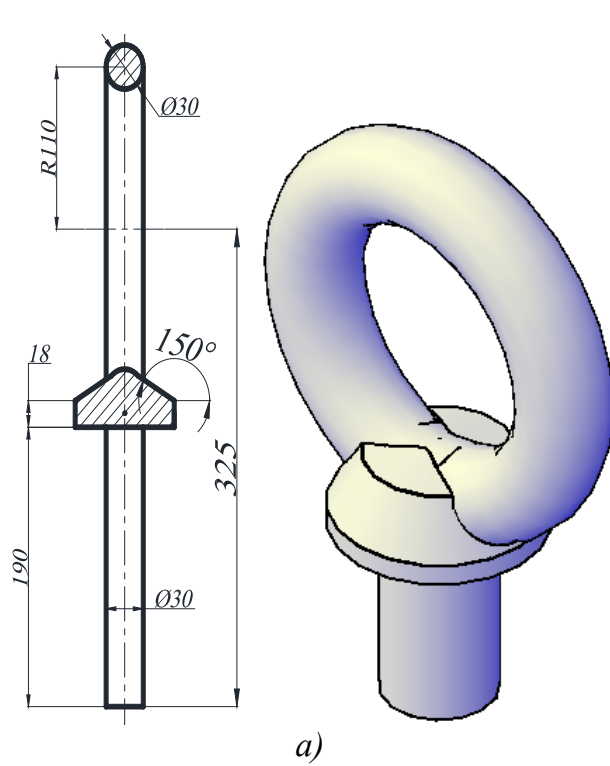


b)

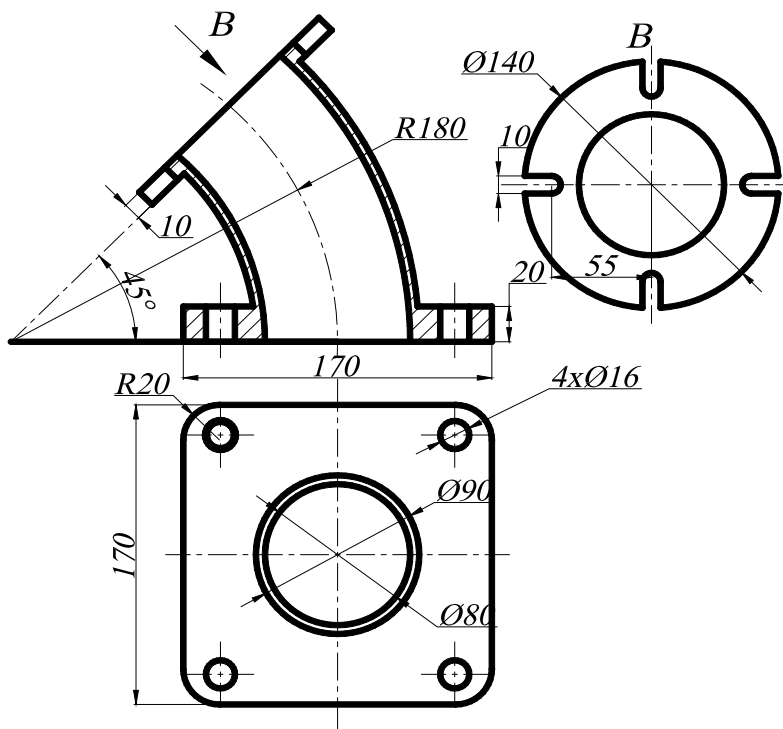


Hình 4.5

Bài tập 4.3. Thực hiện các mô hình Solid





Hình 4.6.



Hình 4.7.

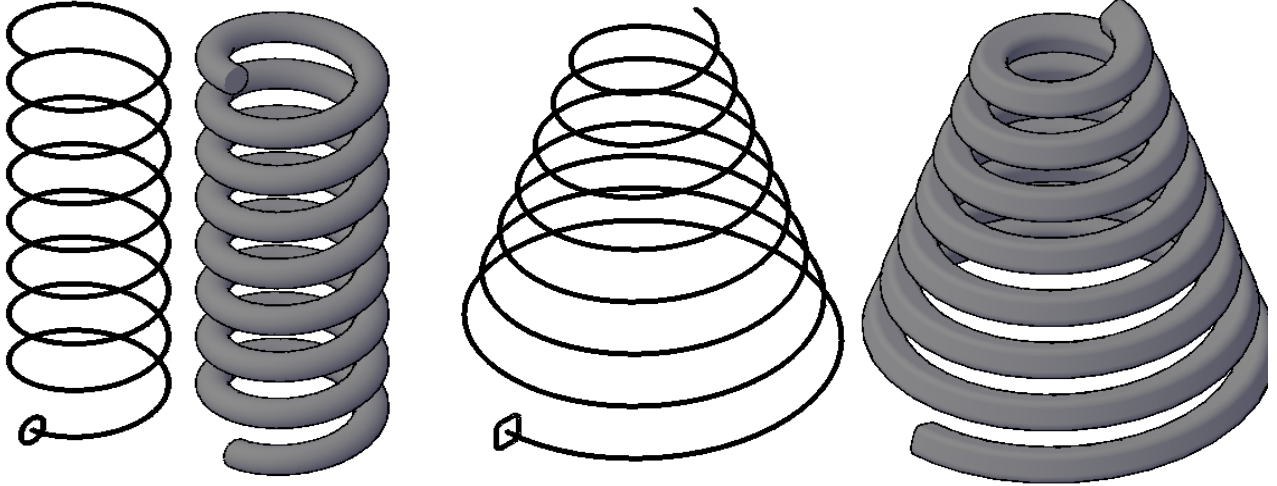
BÀI TẬP SỐ 5

I. Nội dung

-  Thiết lập UCS thích hợp
-  Tạo Solid bằng lệnh Sweep – Loft..

II. Bài tập

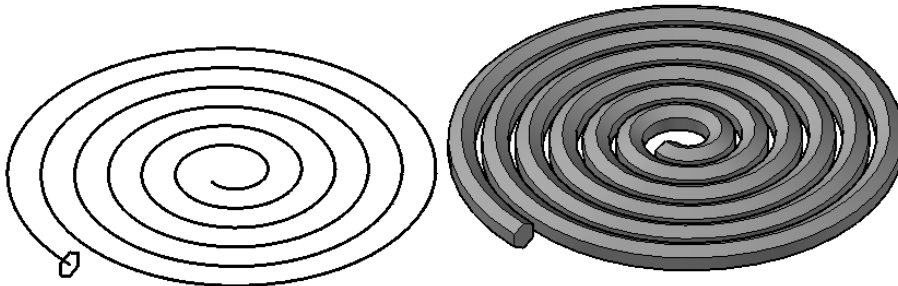
Bài tập 5.1. Mô hình Sweep



a) Helix: $\varnothing = 50$, turn Height = 20 Height = 160. Biên dạng lò xo là đường tròn đường kính = 10

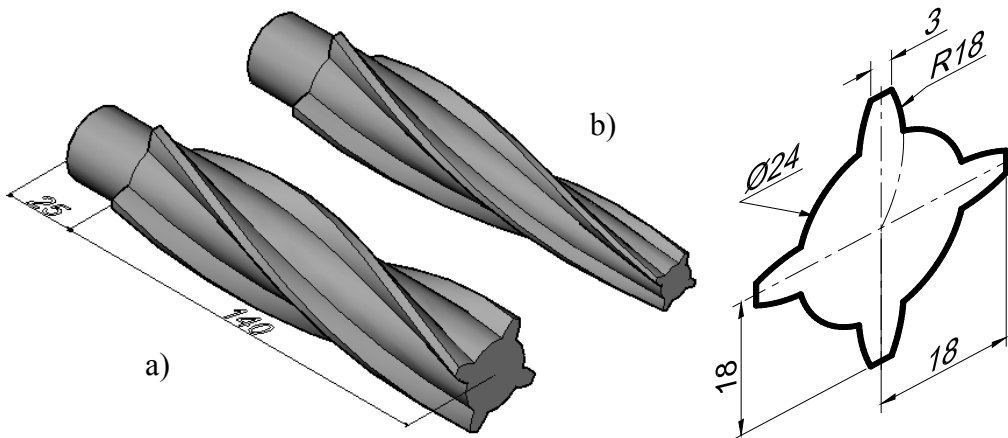
b) Helix \varnothing dây = 150, \varnothing đinh = 50, turn Height = 20, Height = 150. Biên dạng lò xo là hình vuông 12x12, bán kính Fillet = 3

Hình 5.1.



Helix \varnothing ngoài = 180, \varnothing trong = 20, Turns = 6. Biên dạng lò xo là Lục giác đều, có đường kính đường tròn ngoại tiếp = 20.

Hình 5.2.

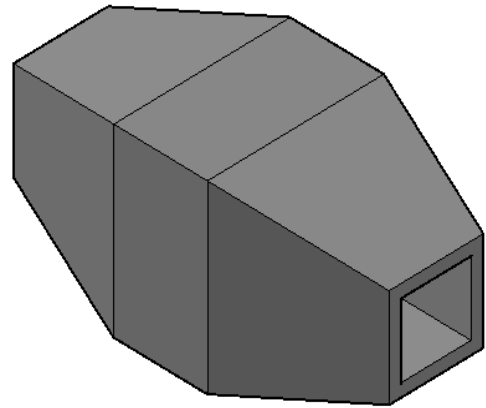
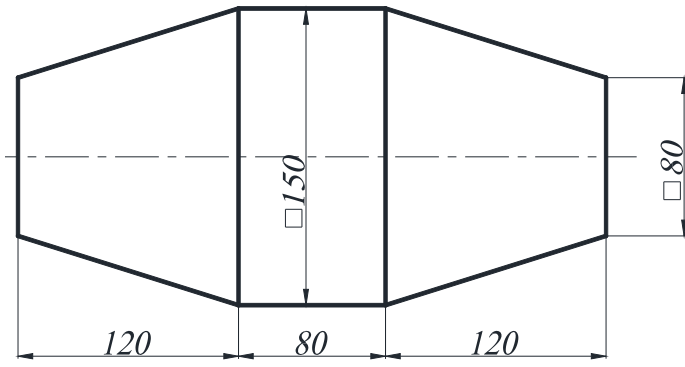


a) Sweep với Twist = 150. b) Sweep với Twist = 150, Scale = 0,5

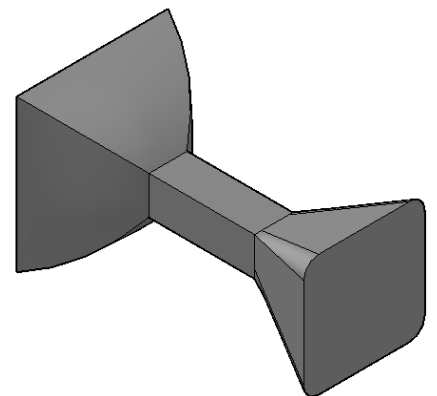
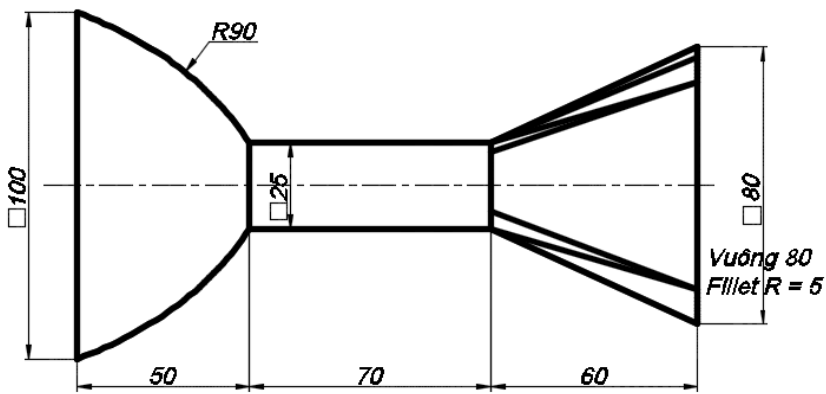
Hình 5.3.

Thực hiện lại bài cái khay với lệnh Sweep

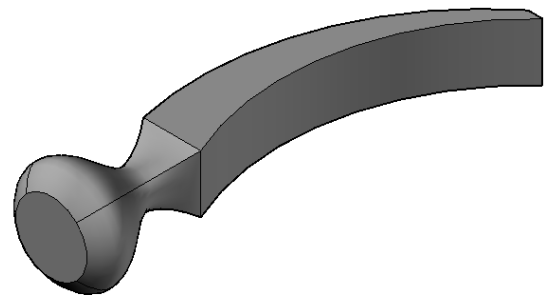
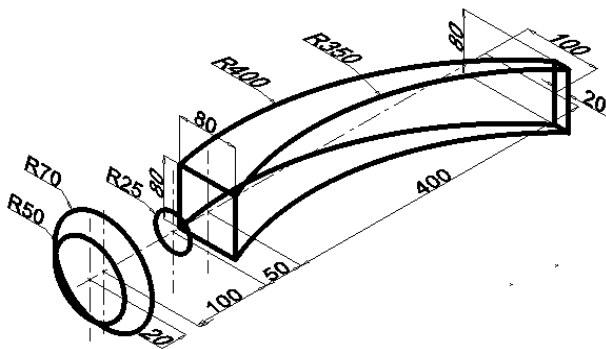
Bài tập 5.2. Mô hình Loft



Hình 5.4

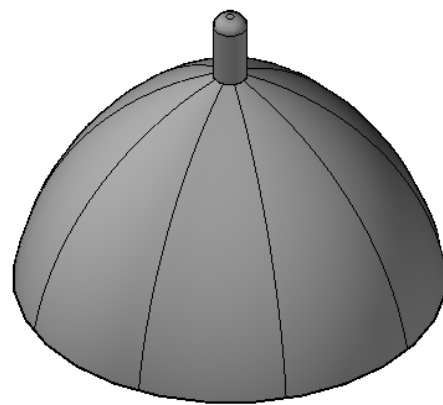
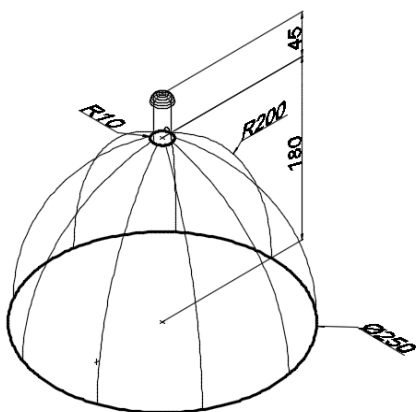


Hình 5.5.

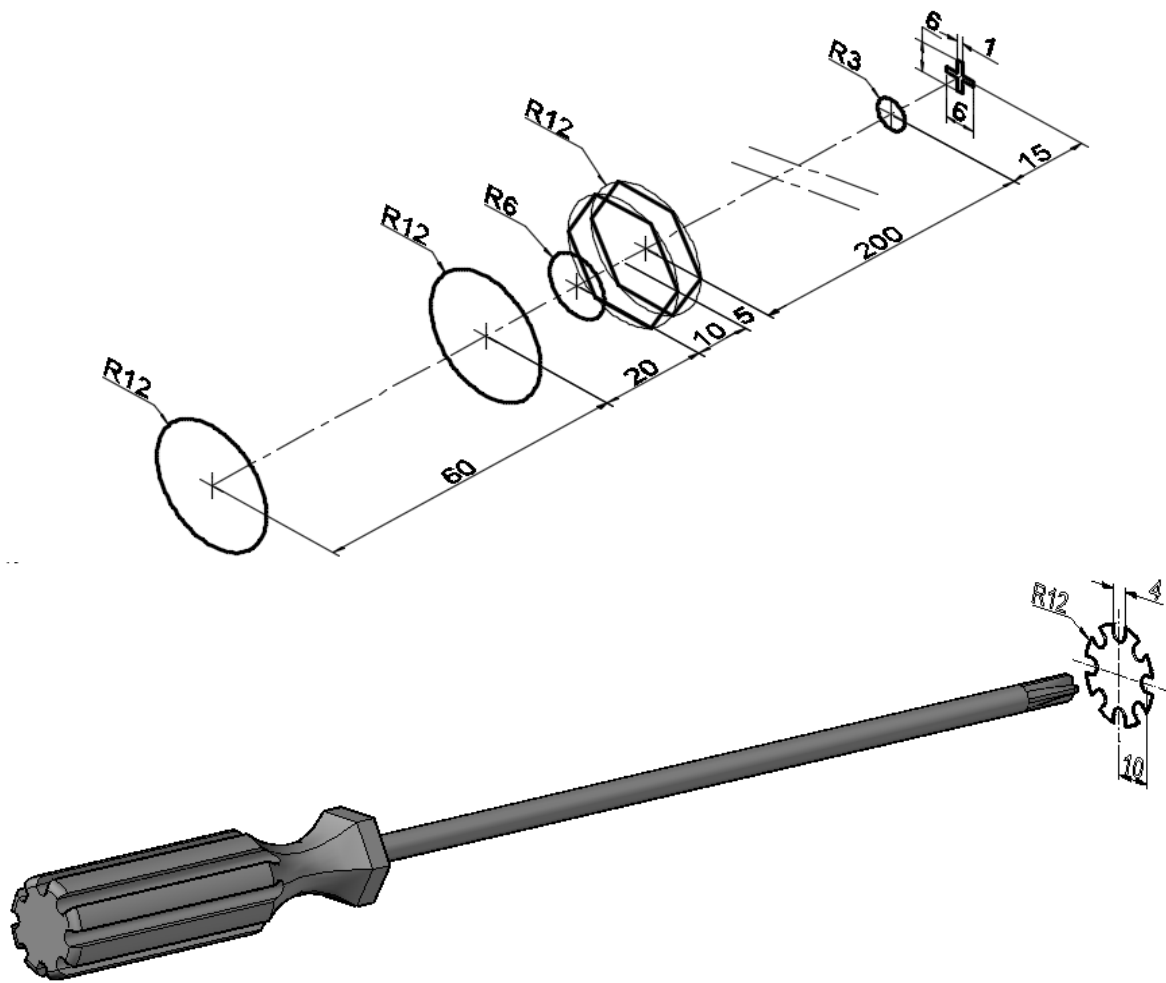


Loft với các Guides Path

Hình 5.6.



Hình 5.7.





Hình 5.8.

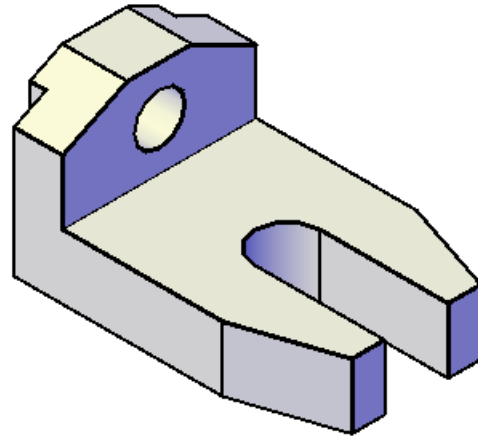
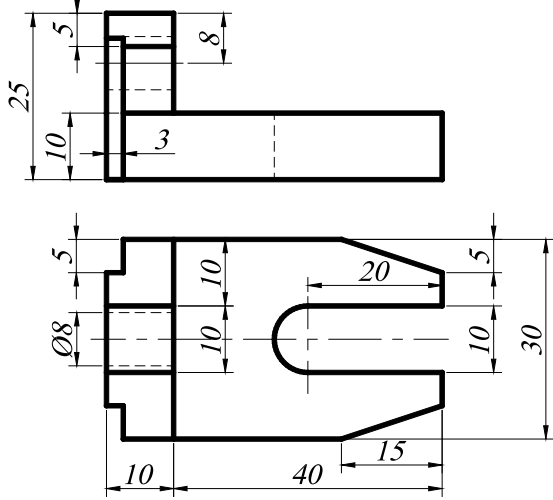
Bài tập 5.3. Mô hình kết hợp

BÀI TẬP SỐ 6

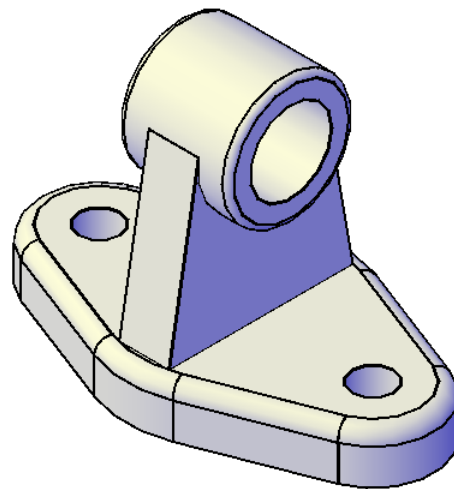
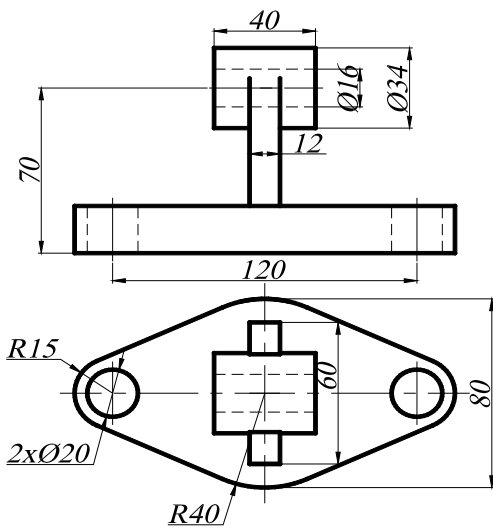
I. Nội dung

-  Thiết lập UCS trước khi vẽ
-  Thực hiện các lệnh hiệu chỉnh khối Solid

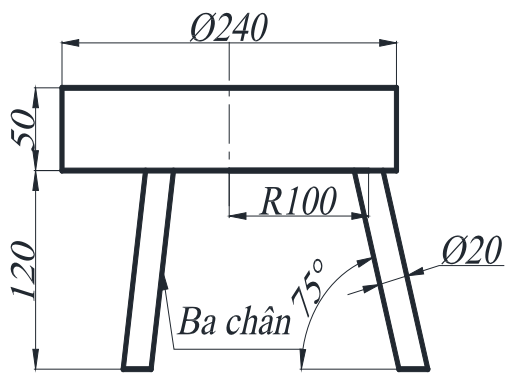
II. Bài tập



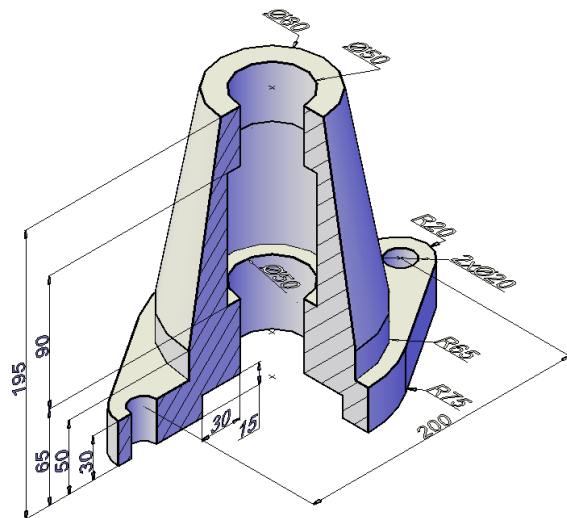
Hình 6.1.



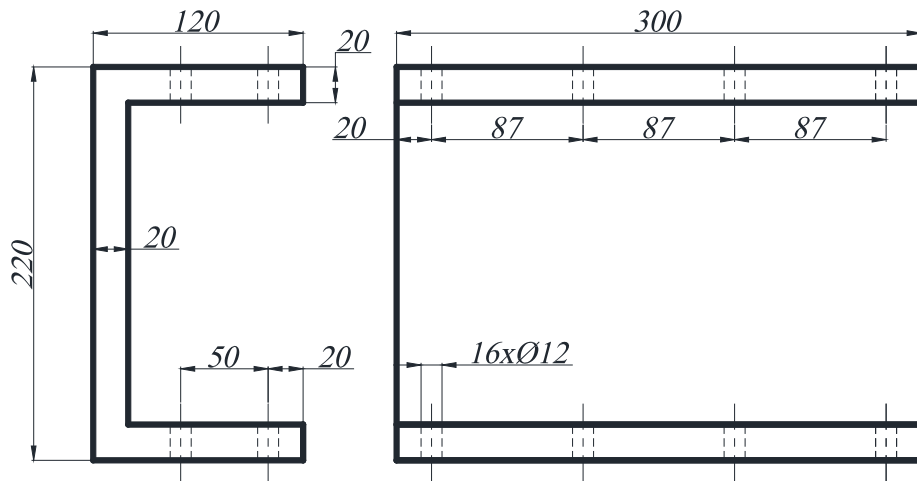
Bán kính Fillet bằng 5
Hình 6.2.



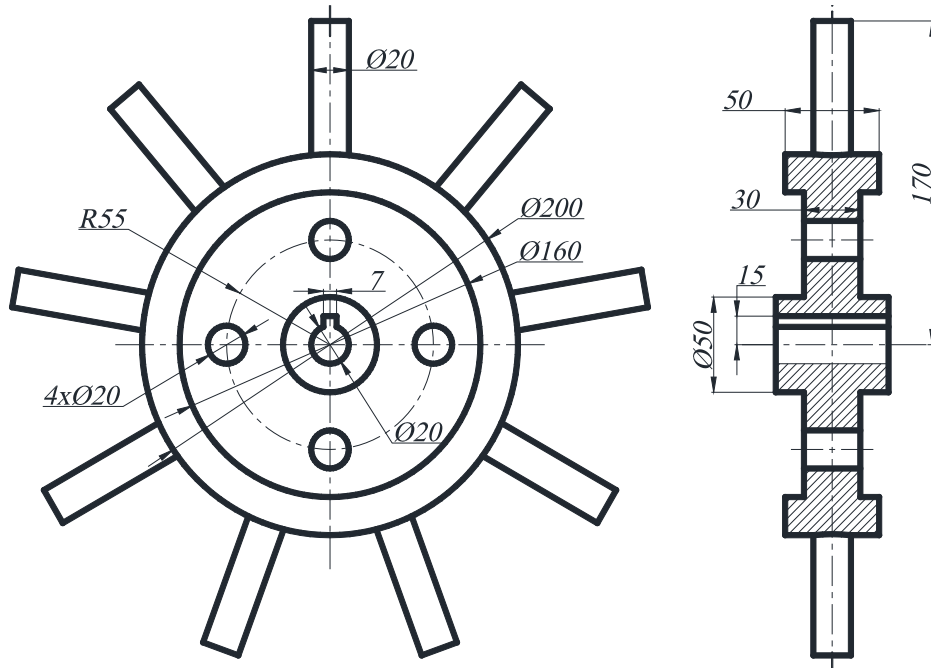
Hình 6.3.



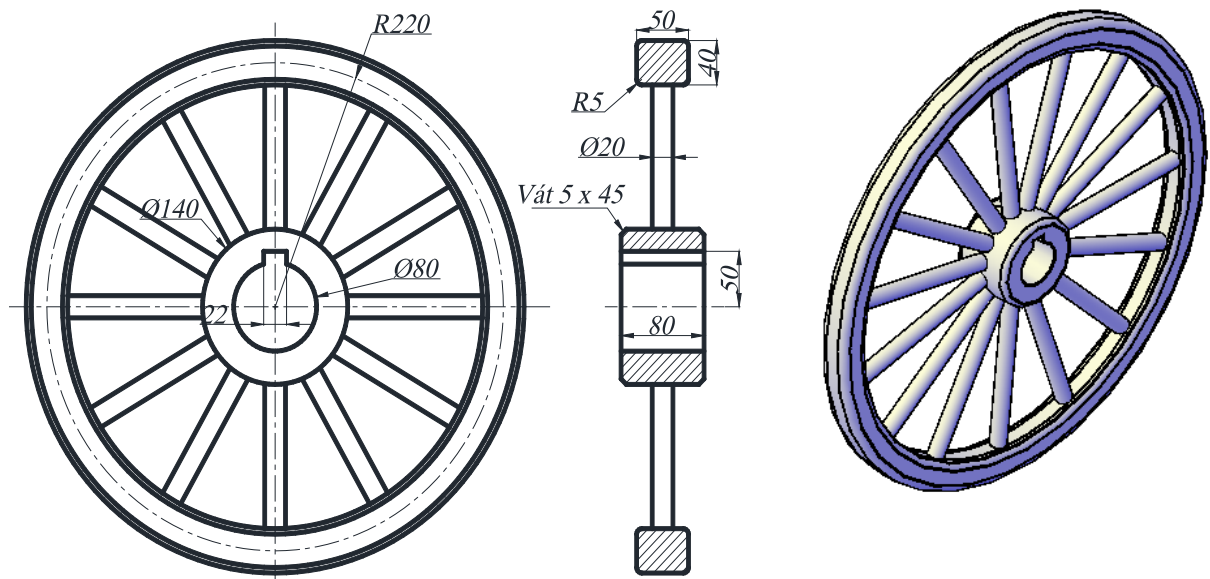
Hình 6.4.



Hình 6.5



Hình 6.6.



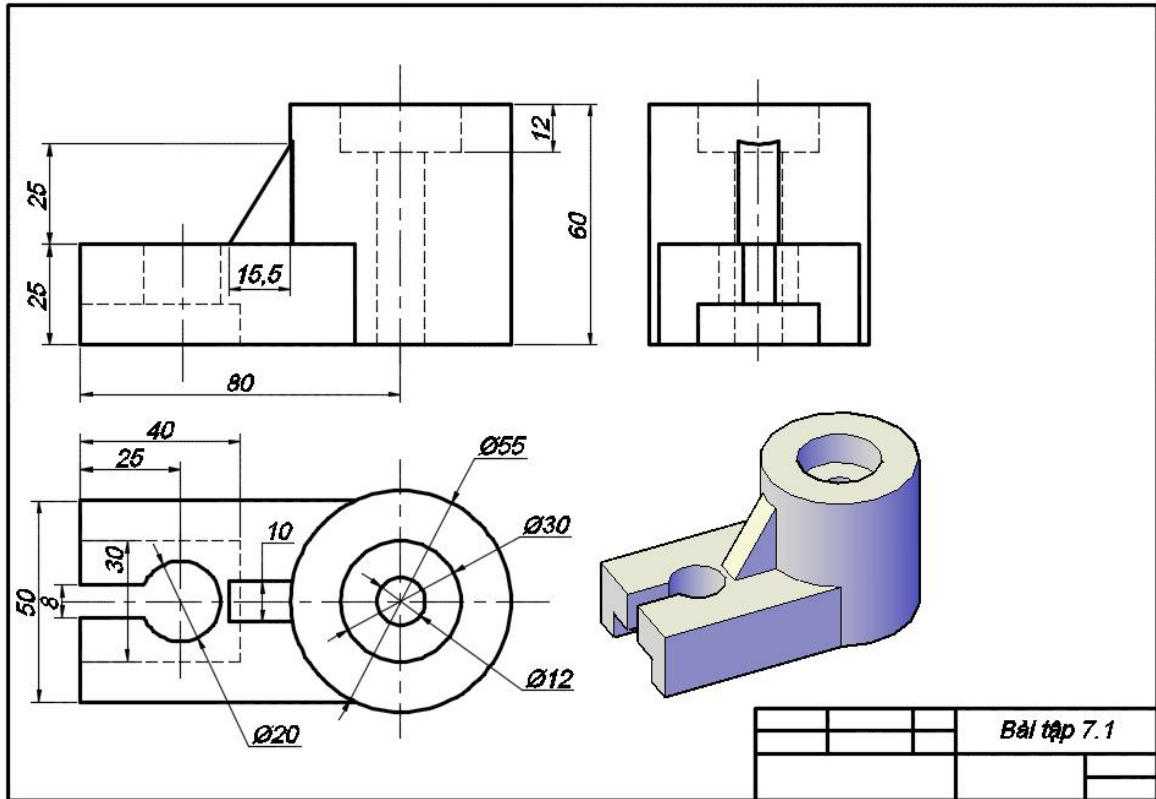
Hình 6.7.

BÀI TẬP SỐ 7

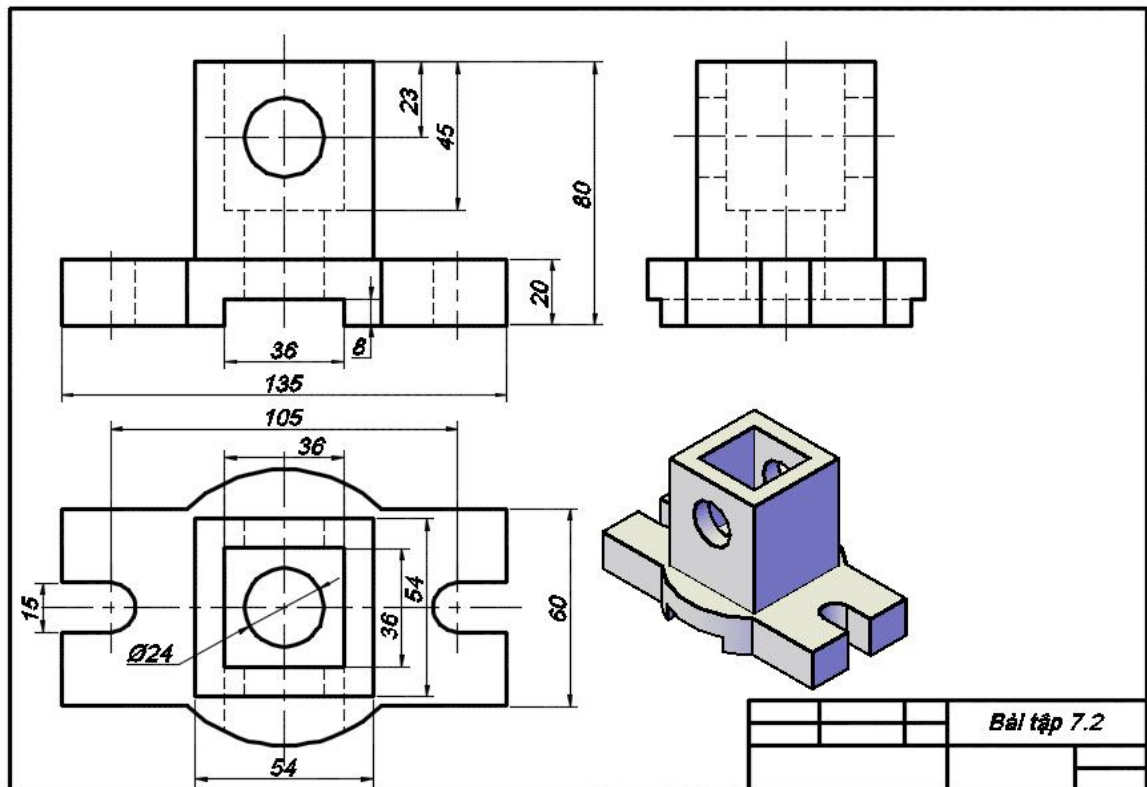
I. Nội dung

- Thiết lập mô hình 3D Solid.
- Từ mô hình đã dựng, tạo bản vẽ kỹ thuật như yêu cầu.

II. Bài tập



Hình 7.1.



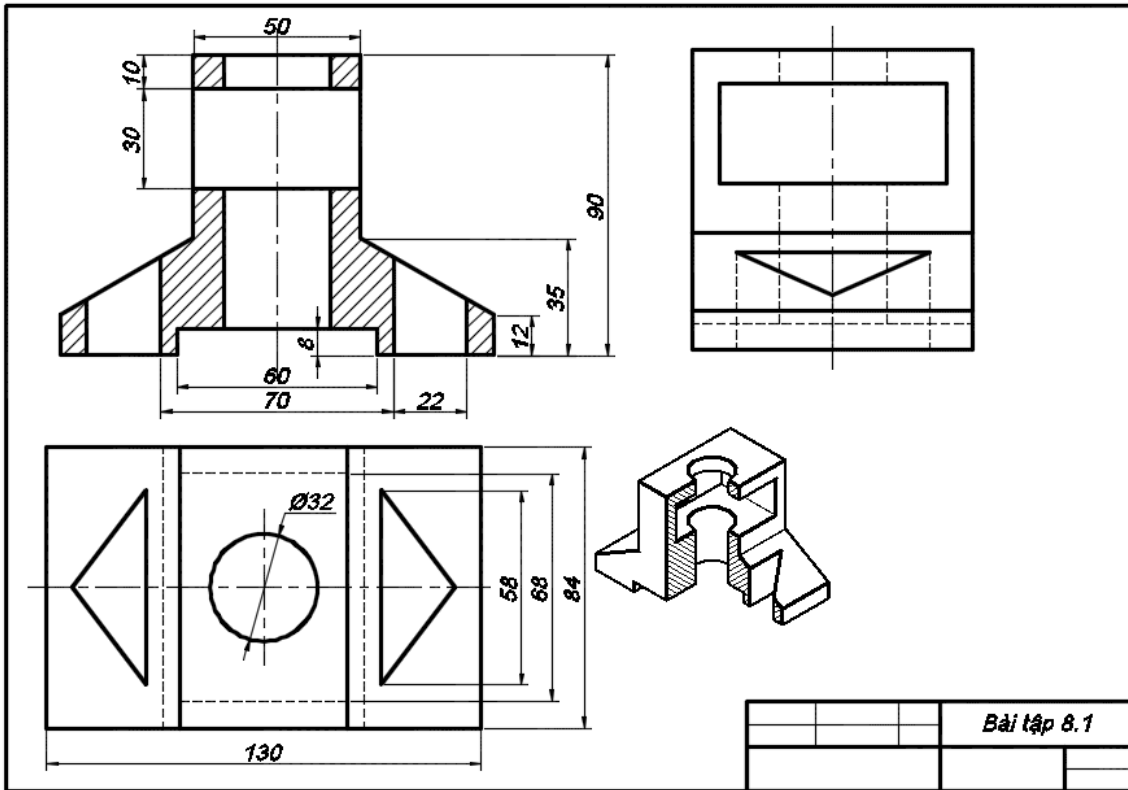
Hình 7.2.

BÀI TẬP SỐ 8

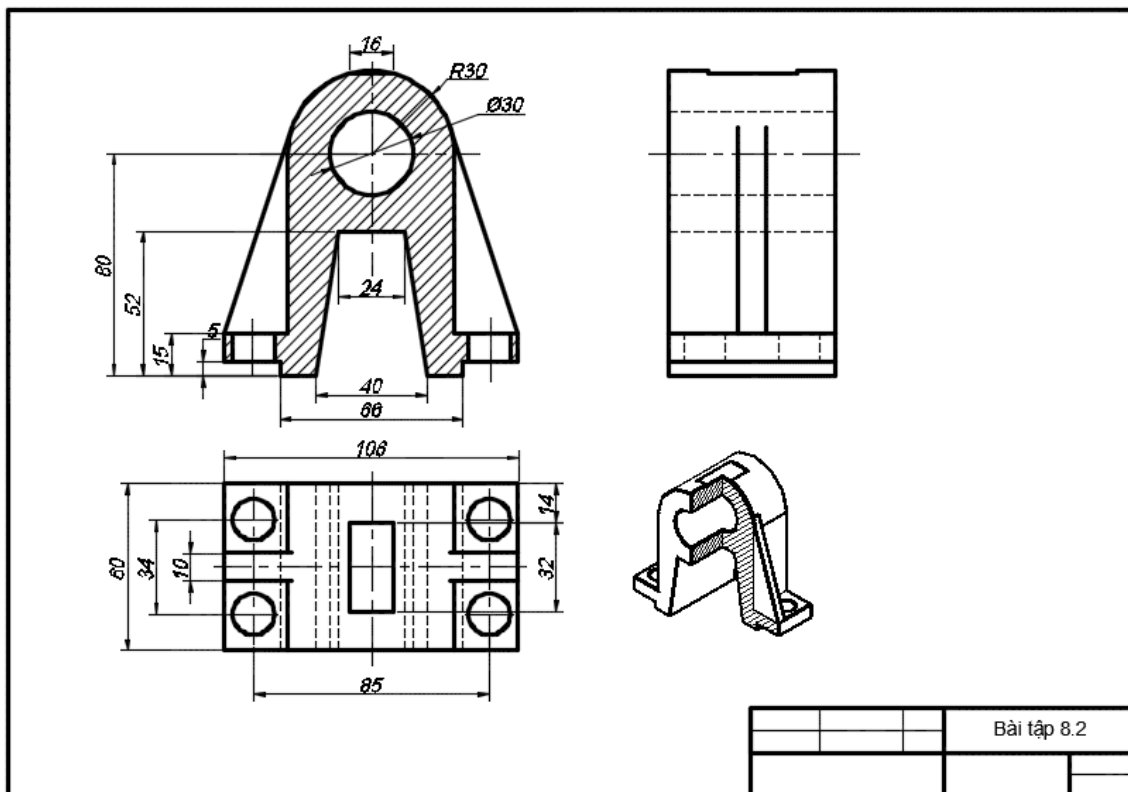
I. Nội dung

- Xây dựng mô hình 3D Solid
- Từ mô hình 3D Solid, thiết lập các bản vẽ kỹ thuật theo yêu cầu.

II. Bài tập



Hình 8.1.



Hình 8.2.

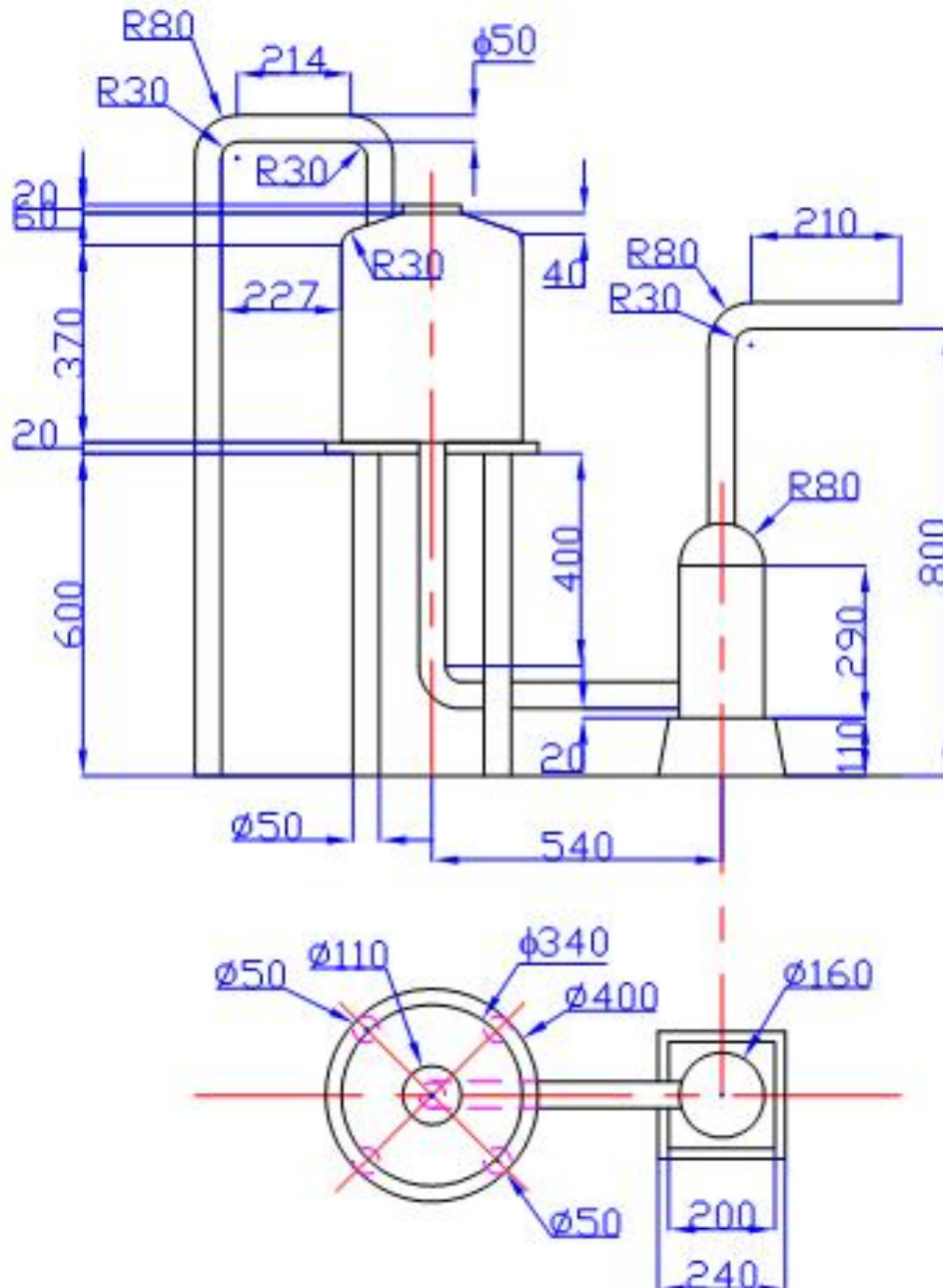
BÀI ÔN TẬP

I. Nội dung

- Ôn tập các nội dung đã học
- Xây dựng mô hình Solid theo các đề bài, thời gian thực hiện mỗi đề bài là 45 phút.

II. Bài tập

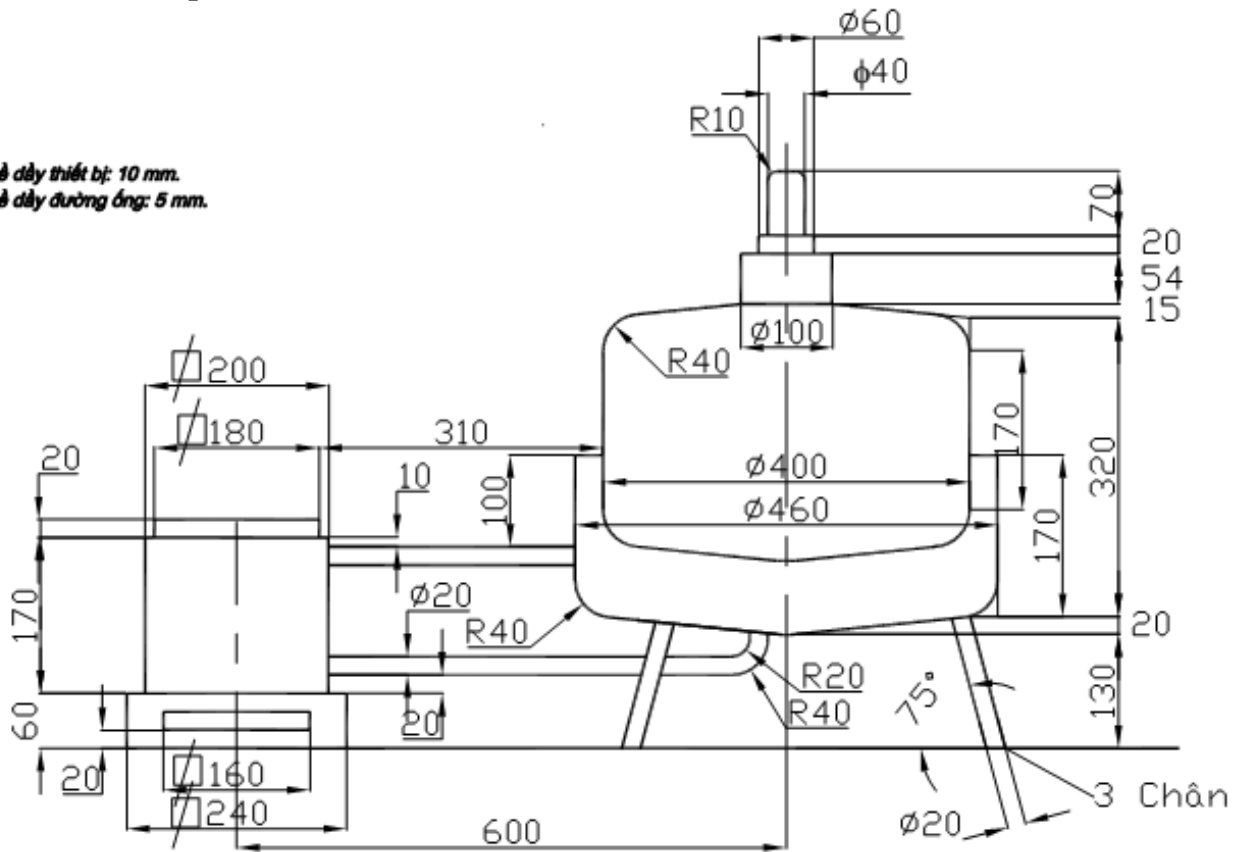
Bài tập 9.1.



Hình 9.1.

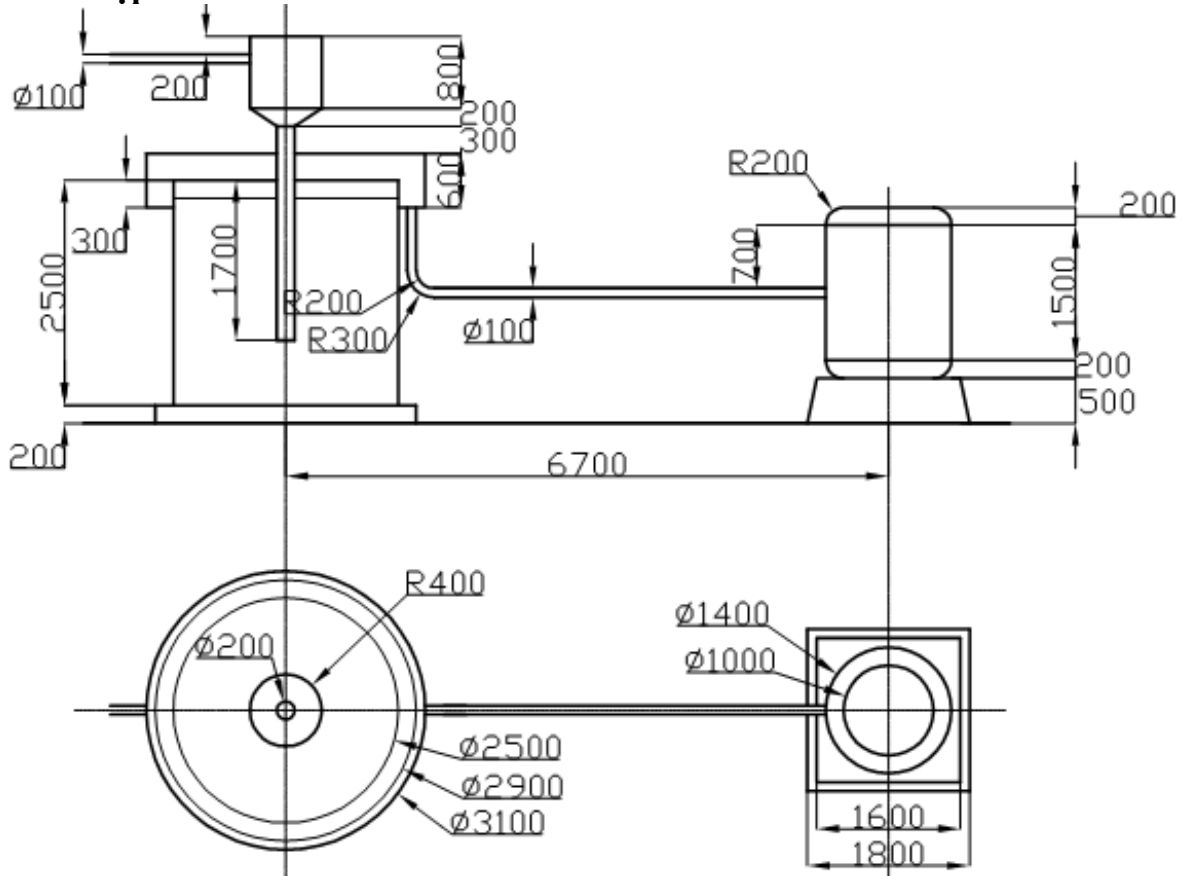
Bài tập 9.2.

Bề dày thiết bị: 10 mm.
Bề dày đường ống: 5 mm.



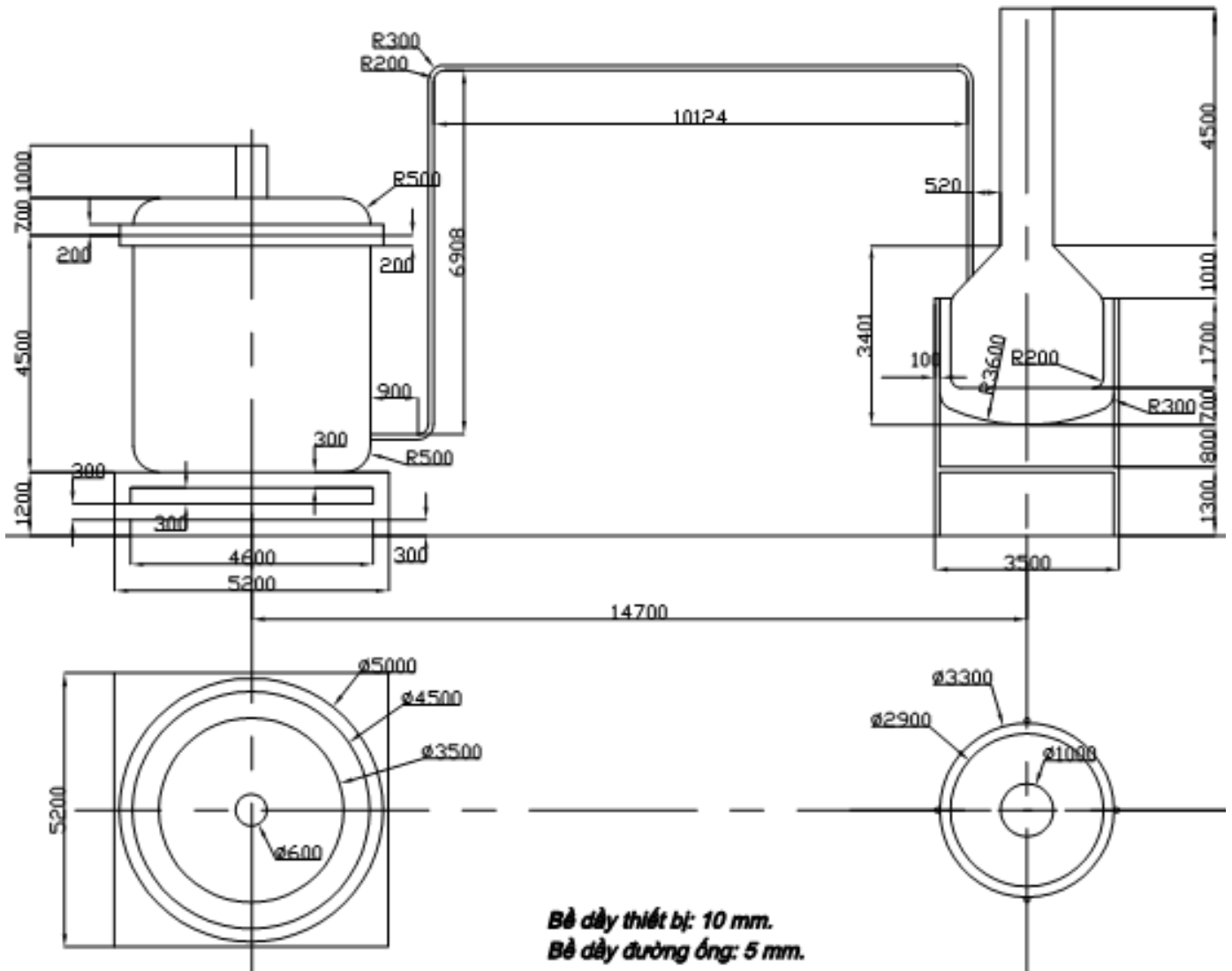
Hình 9.2.

Bài tập 9.3.



Hình 9.3.

Bài tập 9.4.



**Bề dày thiết bị: 10 mm.
Bề dày đường ống: 5 mm.**

Hình 9.4.