



TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ

GV. NGUYỄN THỊ MỸ

Bài tập
VẼ KỸ THUẬT
(DÙNG CHO HỆ CAO ĐẲNG)



LƯU HÀNH NỘI BỘ



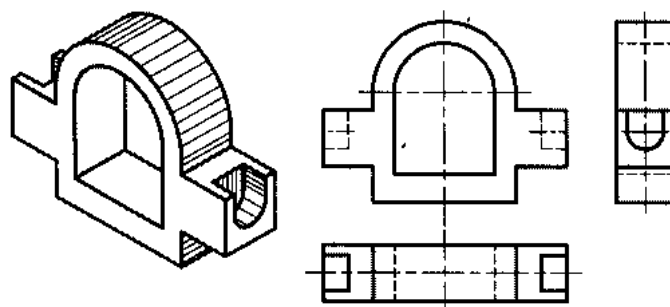
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ

GV. NGUYỄN THỊ MỸ

Bài tập

VẼ KỸ THUẬT

(DÙNG CHO HỆ CAO ĐẲNG)



LƯU HÀNH NỘI BỘ
2009

HƯỚNG DẪN CHUNG.

Trong khi học tập môn Vẽ Kỹ Thuật, việc làm các bài tập thực hành đóng vai trò quan trọng. Nhằm giúp SVHS nắm vững lý thuyết của môn học và vận dụng các tiêu chuẩn, quy phạm đã học vào việc lập hoặc đọc các bản vẽ kỹ thuật. Ngoài ra, nó còn rèn luyện cách sử dụng dụng cụ vẽ, kỹ năng vẽ, tính chính xác, tỉ mỉ, cẩn thận... và trình độ thẩm mỹ cho người học.

Hệ thống bài tập gồm hai loại:

- Các bài tập hỗ trợ nhằm giúp SVHS nắm vững lý thuyết liên quan đến bài tập. Chủ yếu làm tại lớp dưới sự hướng dẫn của giảng viên, không yêu cầu cao về hình thức trình bày .

- Các bài tập chính thức nhằm rèn luyện kỹ năng vẽ cho SVHS. Chúng được thể hiện trên giấy vẽ phối hợp với dụng cụ vẽ. Có thể làm một phần tại lớp và một phần tại nhà .

Trình tự làm một bài tập vẽ kỹ thuật:

- Trước khi vẽ phải chuẩn bị đầy đủ các vật liệu, dụng cụ vẽ và những tài liệu cần thiết.

- Khi vẽ thường chia làm hai giai đoạn: giai đoạn vẽ mờ và giai đoạn tô đậm.

+ Giai đoạn vẽ mờ: dùng bút chì cứng H hay HB để vẽ mờ, nét vẽ phải đủ rõ và chính xác. Sau khi vẽ mờ xong cần phải kiểm tra lại bản vẽ, xoá những nét không cần thiết, sửa chữa những chỗ sai sót rồi mới tô đậm.

+ Giai đoạn tô đậm: dùng bút chì mềm B hay 2B tô nét liền đậm, bút chì B hay HB tô nét đứt và viết chữ. Bút chì 2B để vẽ đường tròn. Luôn giữ cho đầu chì nhọn (bằng cách chuốt hay mài đầu chì bằng giấy nhám). Không nên tô đi tô lại từng đoạn của một nét vẽ. Nên tô nét khó vẽ trước, nét

dễ vẽ sau, các nét đậm trước, các nét mảnh sau. Thứ tự các bước tô đậm như sau:

- Kẻ các đường trục, đường tâm bằng nét chấm gạch mảnh.
- Tô đậm các nét liền đậm theo thứ tự:
 - Đường tròn và cung tròn từ lớn tới bé
 - Đường thẳng nằm ngang từ trên xuống
 - Đường thẳng đứng từ trái sang phải
 - Đường xiên (\) từ trên xuống và từ phải qua; (/) từ dưới lên và từ trái sang
- Các nét đứt tô theo thứ tự như trên.
- Tô các nét mảnh: đường gạch gạch, đường gióng, đường kích thước.
- Vẽ các mũi tên.
- Ghi các chữ số kích thước.
- Kẻ khung bản vẽ và khung tên.
- Viết các ghi chú bằng chữ.
- Kiểm tra và sửa bản vẽ.
- Vẽ xong, lau chùi các dụng cụ vẽ sạch sẽ và giữ gìn cẩn thận.

CHƯƠNG I

CÁC TIÊU CHUẨN VỀ TRÌNH BÀY BẢN VẼ

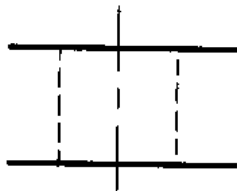
I. Mục đích yêu cầu

- Luyện cho SVHS biết cách viết các kiểu chữ và số theo tiêu chuẩn, vẽ các nét vẽ thường dùng khi thiết lập bản vẽ kỹ thuật.

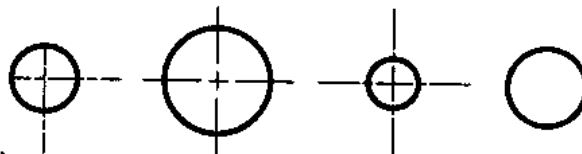
- Giúp HSSV biết cách ghi đúng các loại kích thước trên bản vẽ kỹ thuật và có thể đọc, hiểu được các kích thước ghi trên bản vẽ.

II. Nội dung bài tập

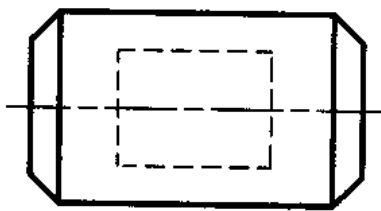
1. Sửa lại những chỗ sai về đường nét của các hình vẽ dưới đây:



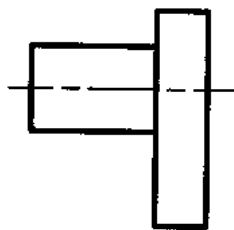
a)



b)



c)

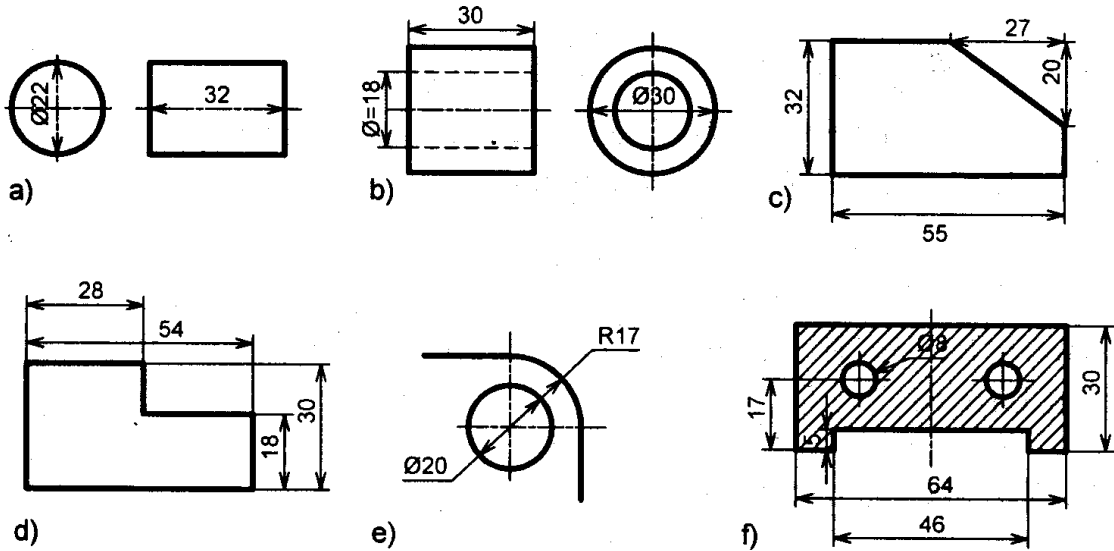


d)



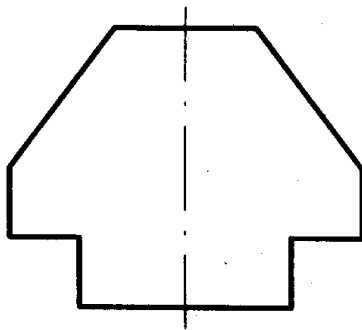
e)

2. Phát hiện chỗ sai sót hoặc chưa hợp lý trong cách ghi kích thước sau, sửa lại cho đúng:

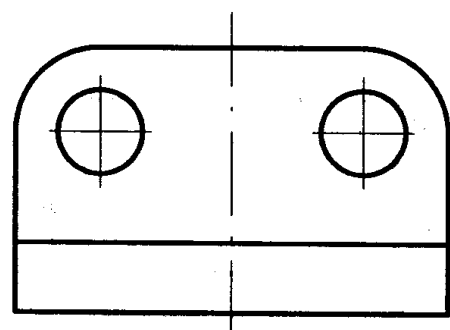


3. Đo và ghi kích thước cho các hình sau:

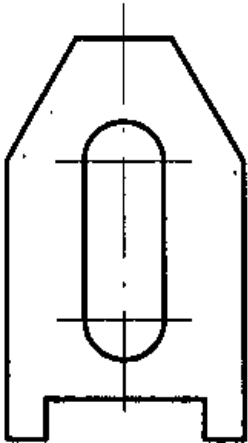
a)



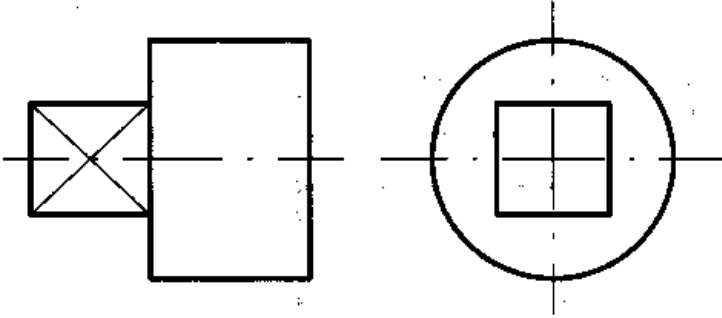
b)



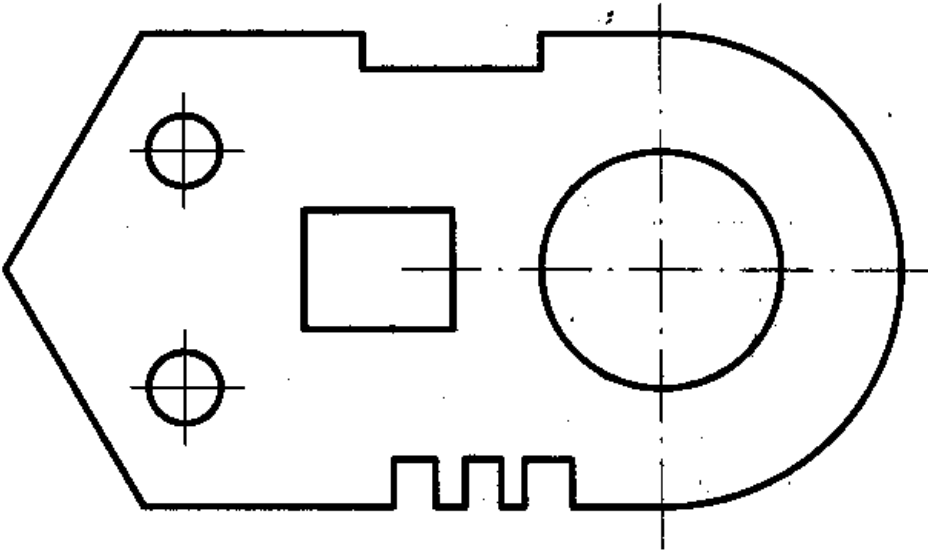
c)



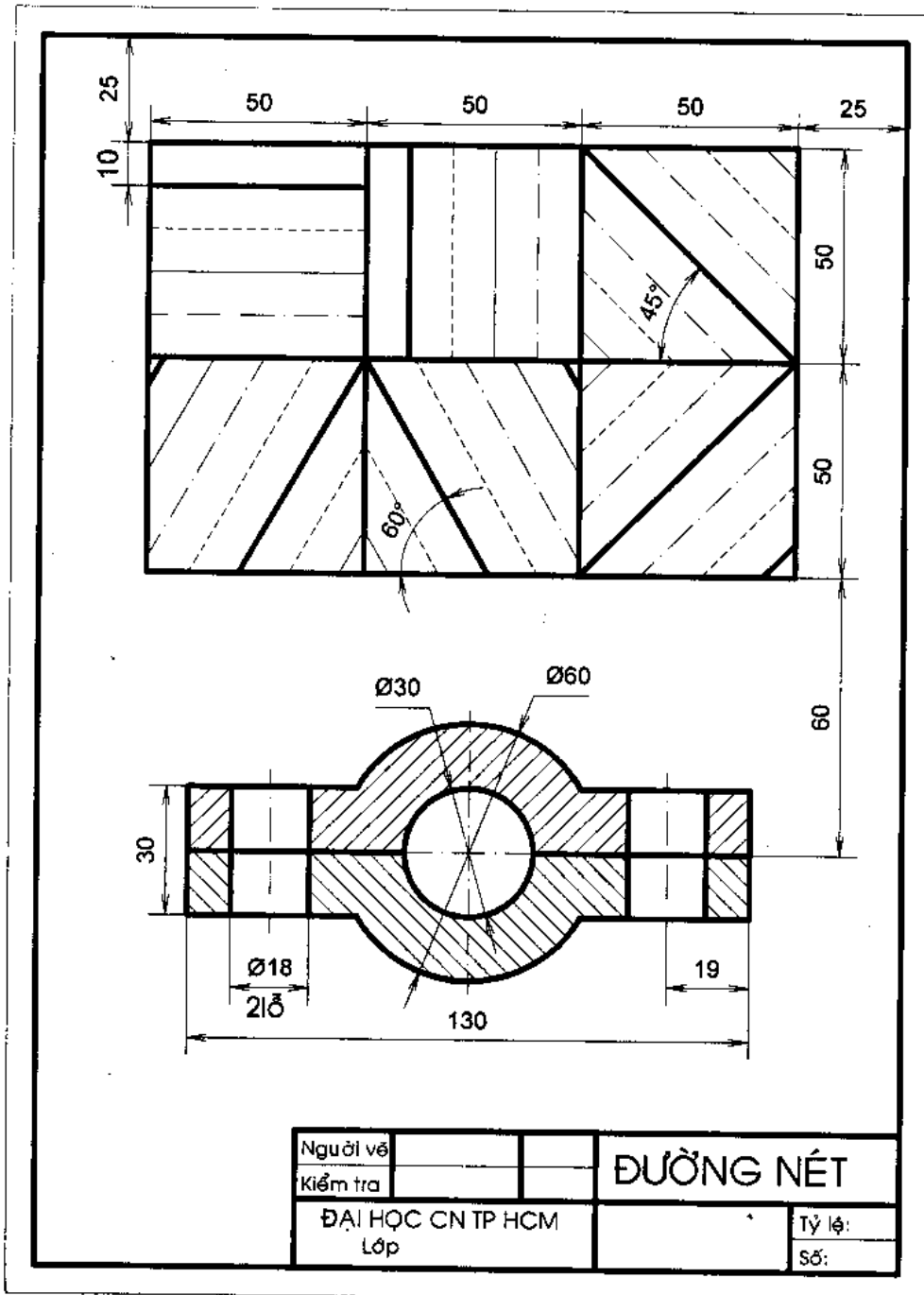
d)



e)



4. Thực hiện bài vẽ “ Đường nét” trên giấy A₄ theo tỉ lệ 1:1 như mẫu sau:



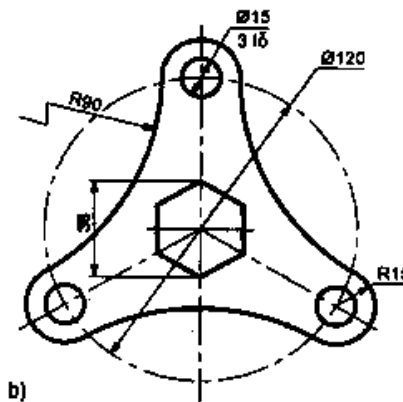
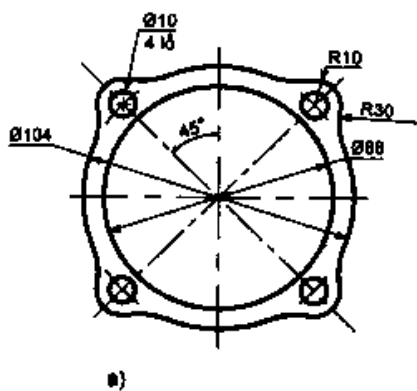
CHƯƠNG II VẼ HÌNH HỌC

I. Mục đích yêu cầu

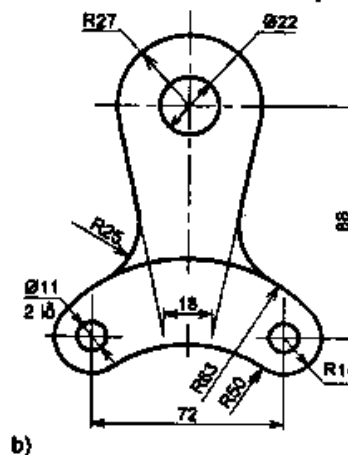
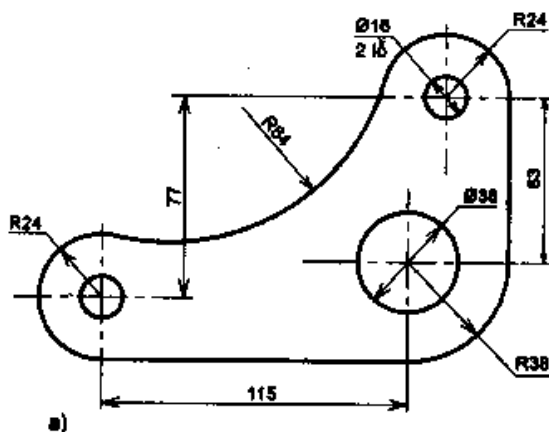
- Nắm vững các phương pháp vẽ hình học : chia đều đoạn thẳng, chia đều đường tròn, vẽ nối tiếp, vẽ đường cong hình học.
- Biết sử dụng dụng cụ vẽ và trình bày bản vẽ

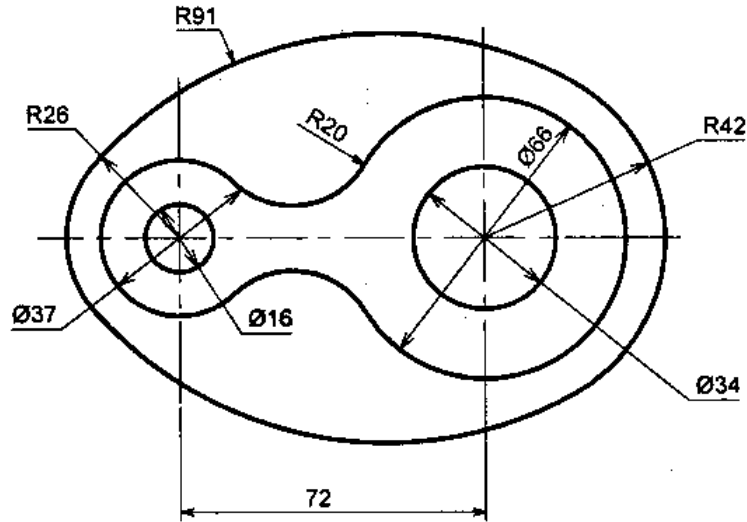
II . Nội dung bài tập

1. Áp dụng cách chia đều đường tròn để vẽ các hình sau theo tỉ lệ 1:1

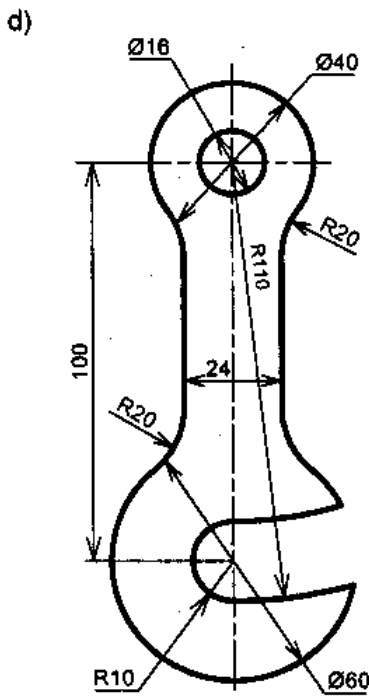


2. Áp dụng cách vẽ nối tiếp để vẽ các hình sau theo tỉ lệ 1:1

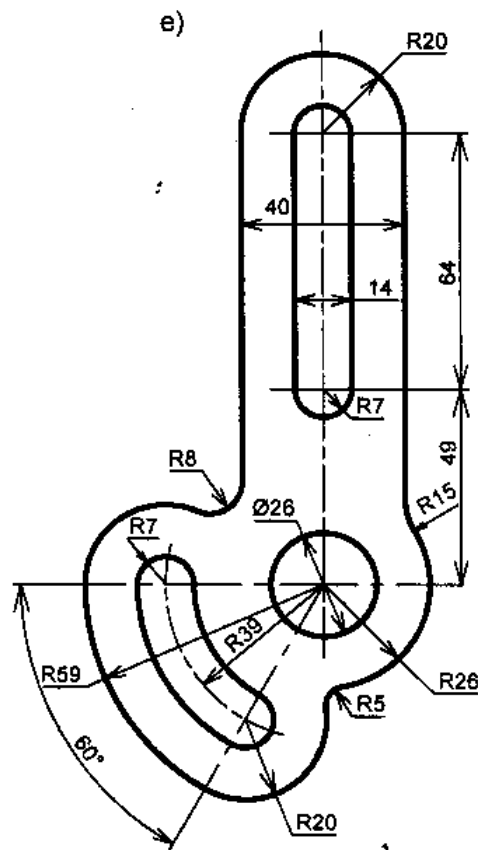




c)



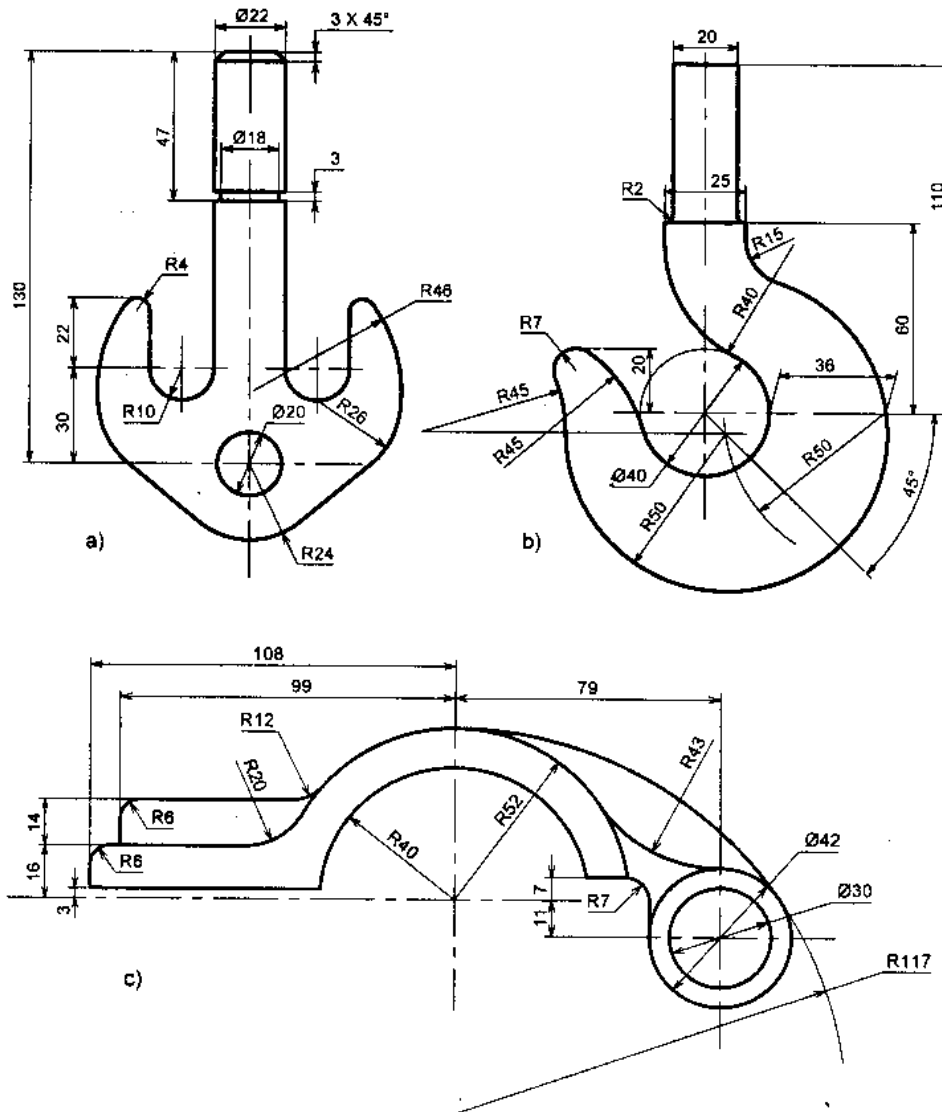
d)

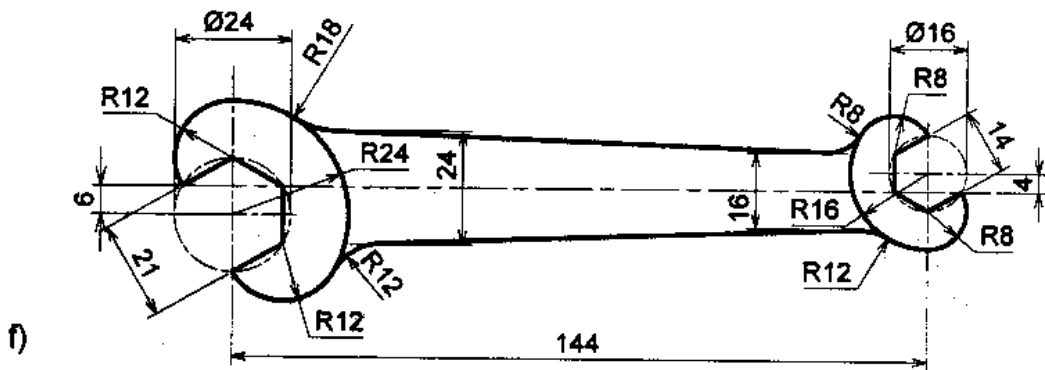
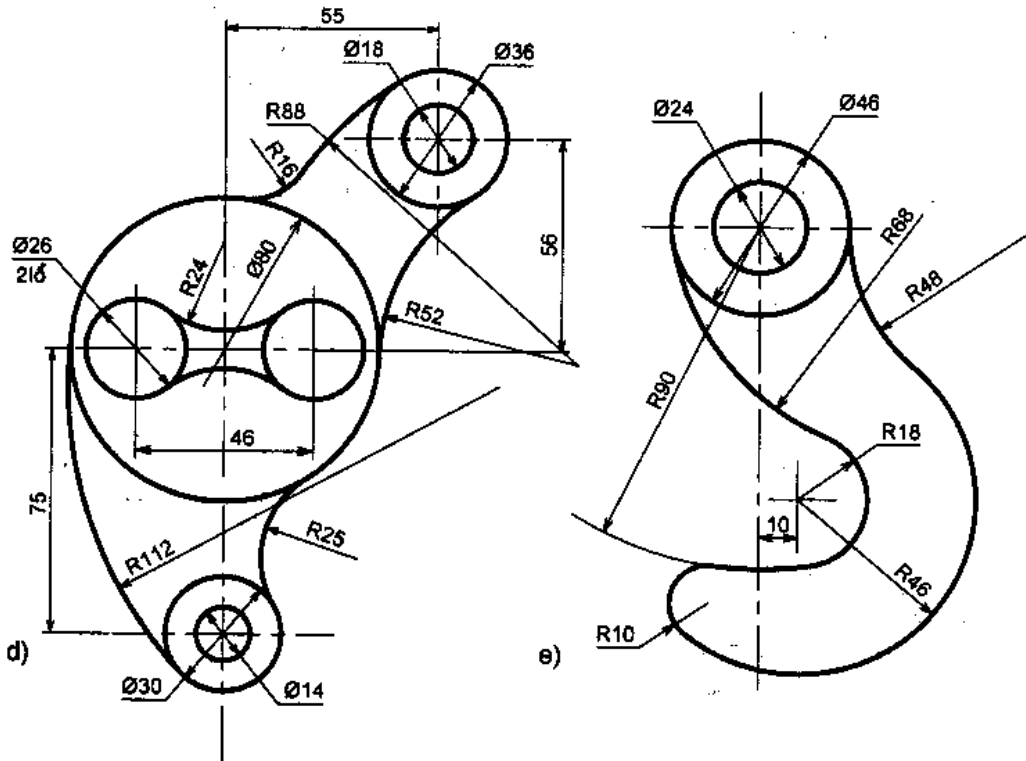


e)

3. Đề bài kiểm tra:

- Vẽ các hình sau đây và ghi kích thước đầy đủ như trên hình mẫu. (Mỗi SV làm một đề theo chỉ định của giảng viên)
- Vẽ trên giấy A₄ (11) theo tỷ lệ 1:1
- Tựa bài “ Vẽ hình học “, ghi kích thước đầy đủ
- Thời gian 60 phút





CHƯƠNG III HÌNH CHIẾU VUÔNG GÓC

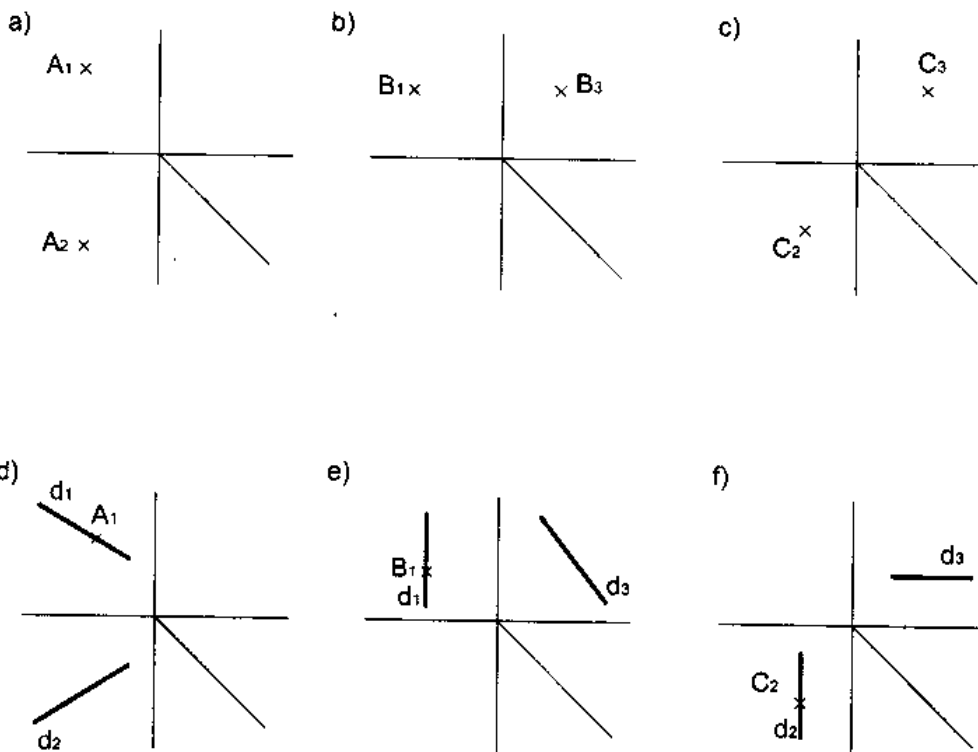
I. Mục đích yêu cầu

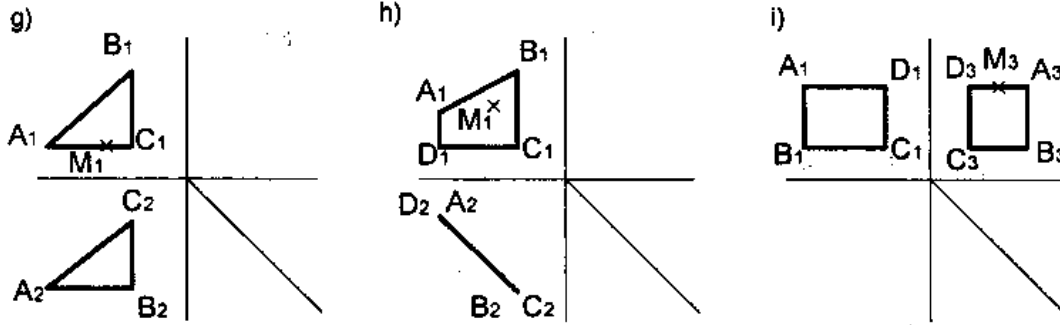
- Vận dụng kiến thức về phép chiếu vuông góc của vật thể lên mặt phẳng để xây dựng các hình chiếu vuông góc của vật thể trên mặt phẳng giấy vẽ .

- Biết cách phân tích hình dạng vật thể để vẽ hình chiếu vuông góc và ghi kích thước cho nó .

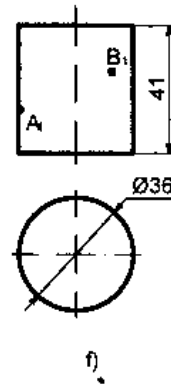
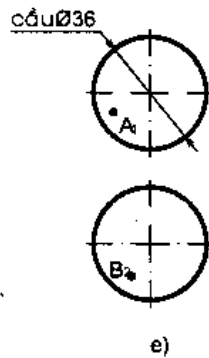
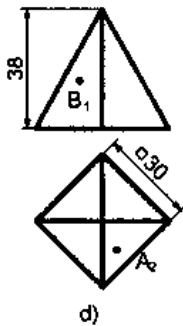
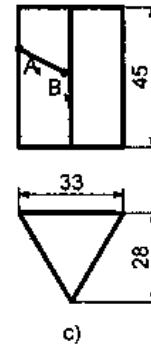
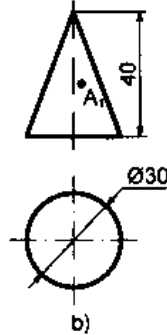
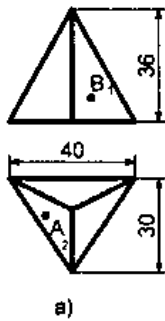
II. Bài tập

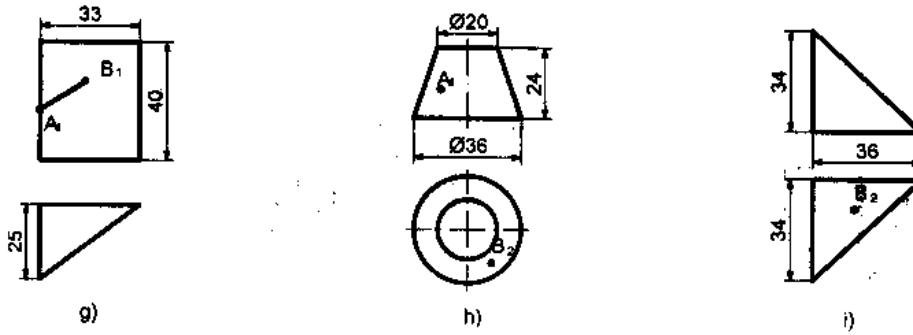
1. Tìm hình chiếu thứ ba của điểm, đường thẳng, hình phẳng



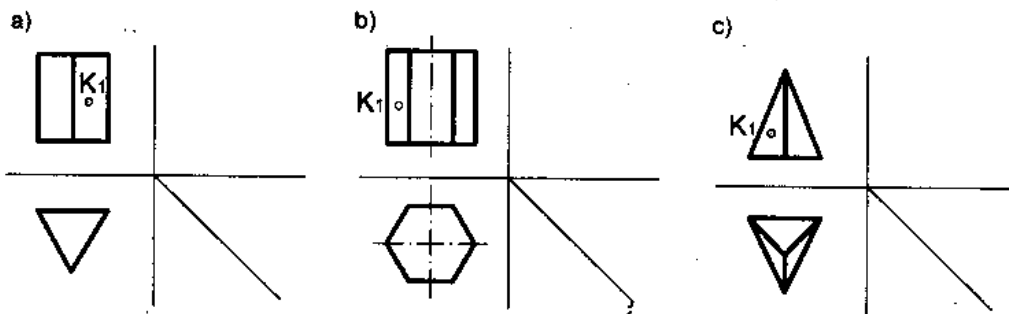


2. Tìm hình chiếu thứ 3 của các khối hình học và tìm 2 hình chiếu còn lại của điểm nằm trên mặt của các khối hình học đó:

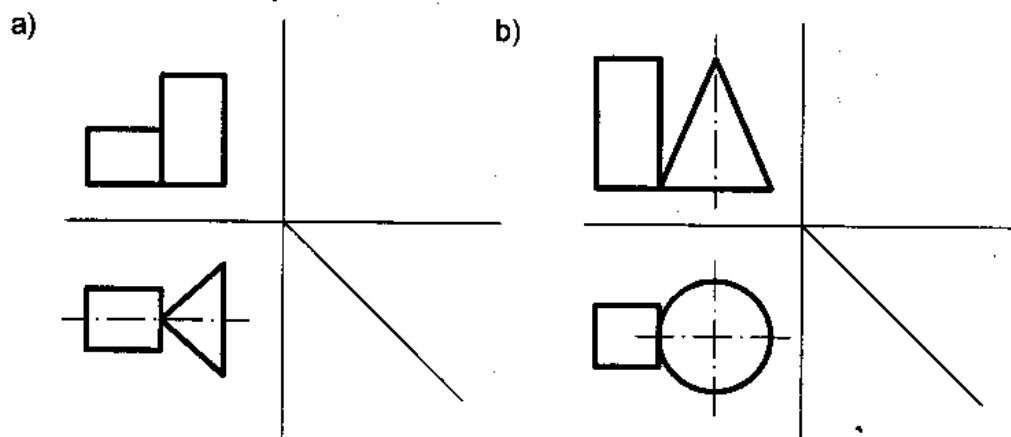




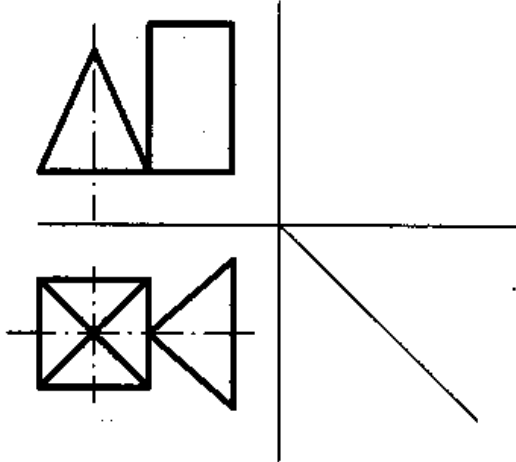
3. Vẽ hình chiếu thứ ba của khối hình học sau:



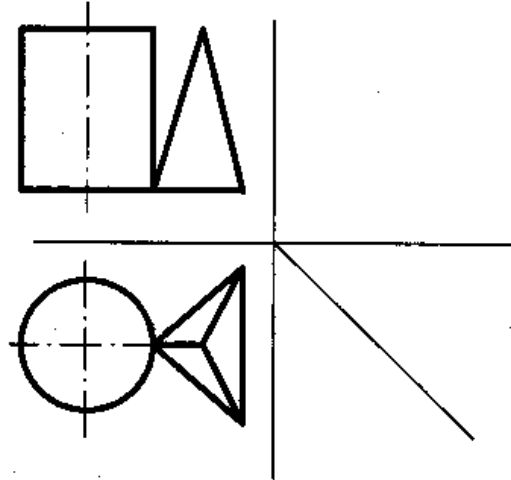
4. Cho hai hình chiếu của các khối hình học. Hãy tìm hình chiếu thứ ba của chúng:



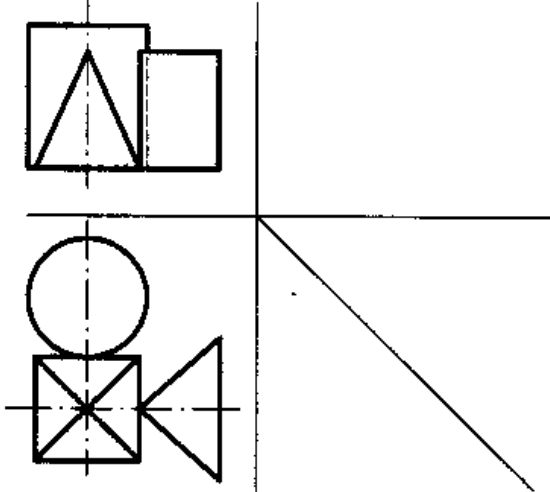
c)



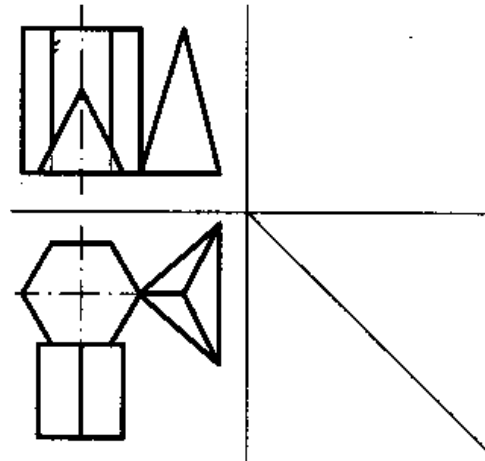
d)



e)



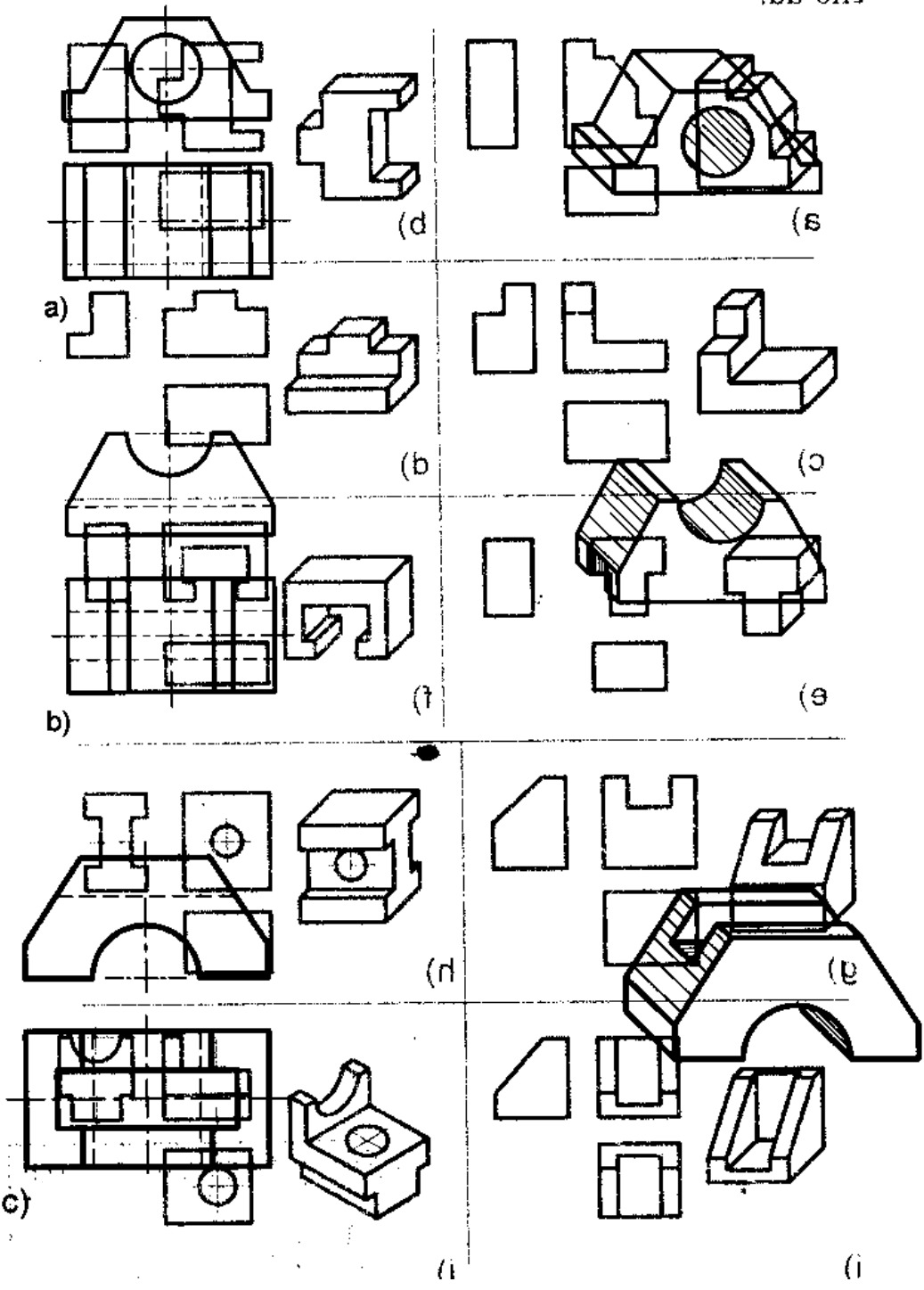
f)

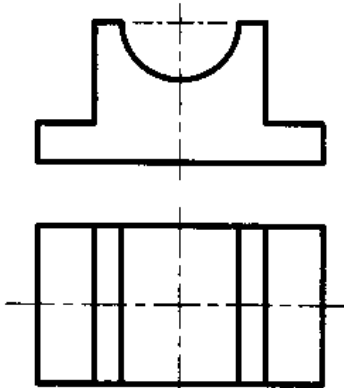
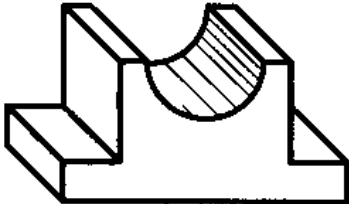


6. Cho hình chiếu trục đo và hình chiếu vuông góc của vật thể. Trên hình chiếu còn thiếu một số nét, hãy bổ sung cho đủ:

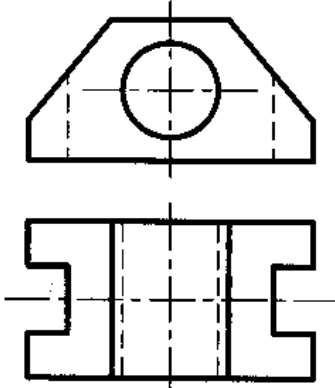
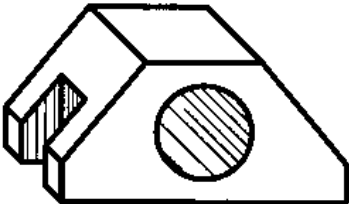
<p>a)</p>	<p>b)</p>
<p>c)</p>	<p>d)</p>
<p>e)</p>	<p>f)</p>
<p>g)</p>	<p>h)</p>
<p>i)</p>	<p>j)</p>

7. Cho vật thể dưới dạng hình chiếu trục đo và 2 hình chiếu vuông góc của vật thể. Hãy vẽ hình chiếu thứ 3. Trên hình chiếu còn thiếu một số nét, hãy bổ sung cho đủ.

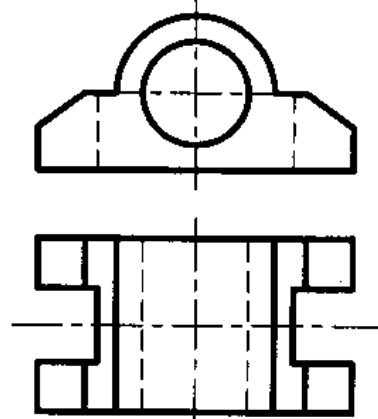
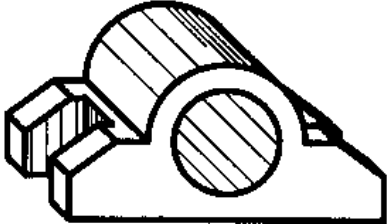




d)



e)

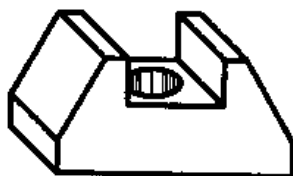


f)

6. Vẽ ba hình chiếu vuông góc của các vật thể đơn giản sau:



a)



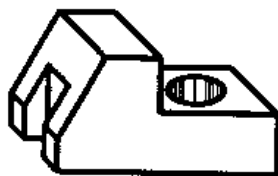
b)



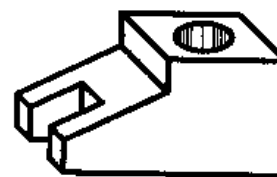
c)



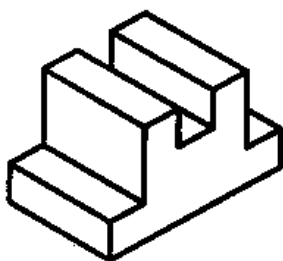
d)



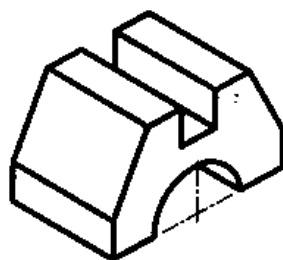
e)



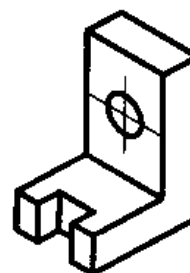
f)



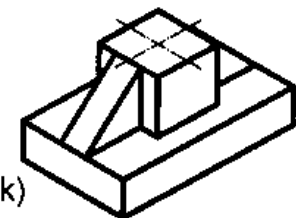
g)



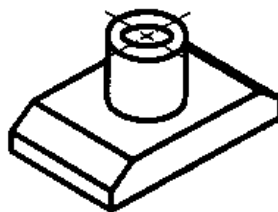
h)



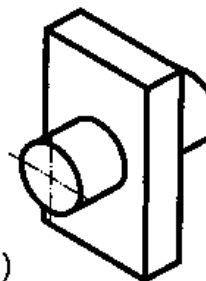
i)



k)

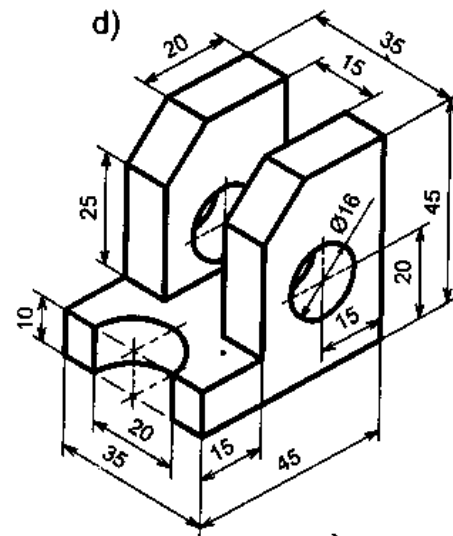
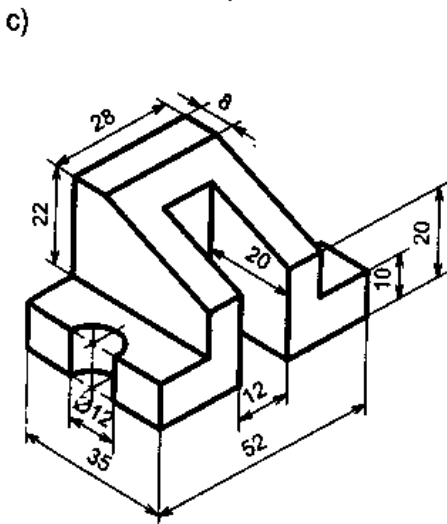
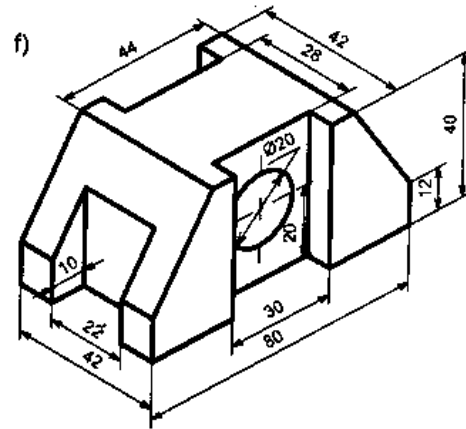
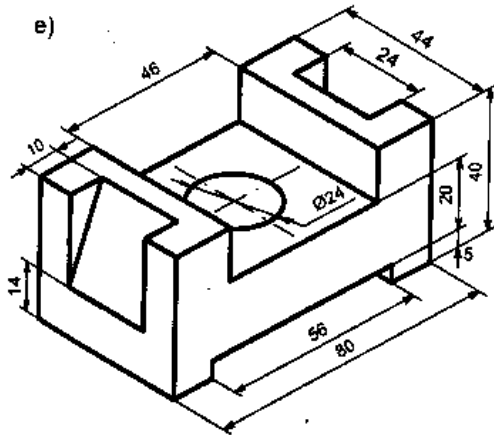
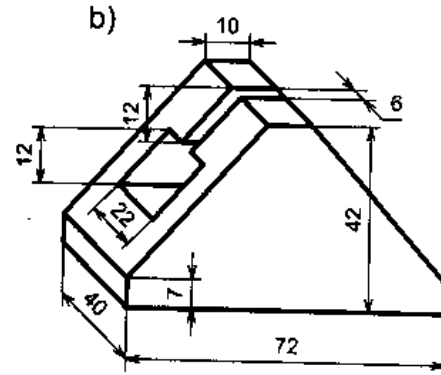
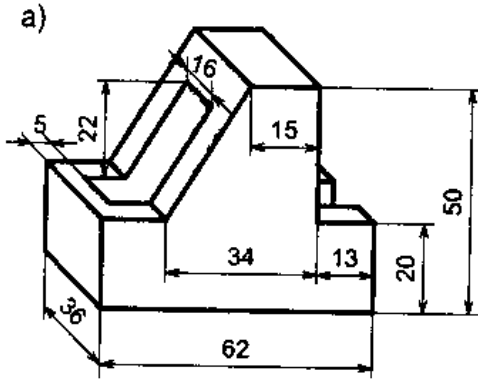


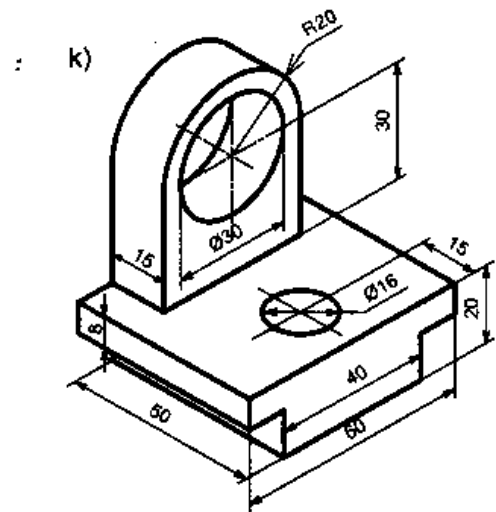
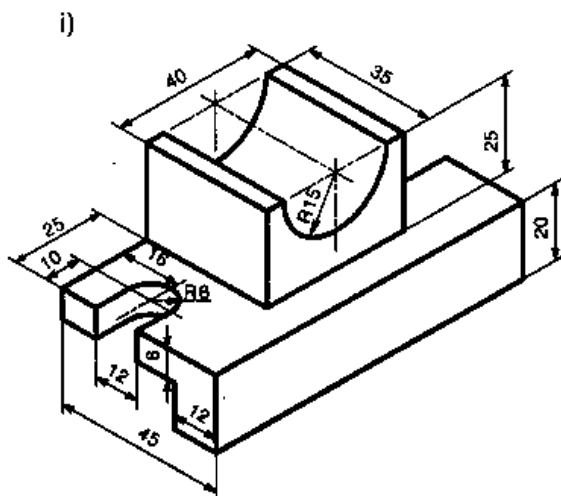
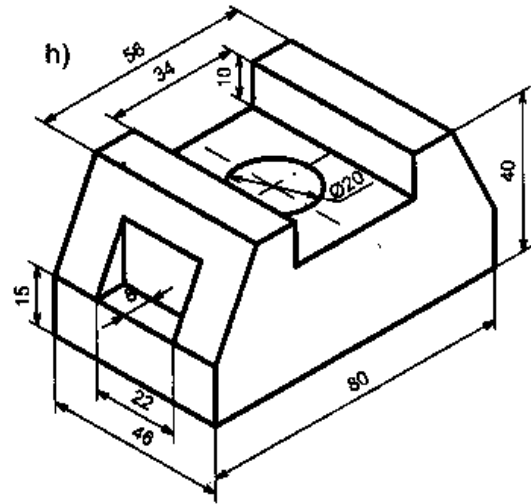
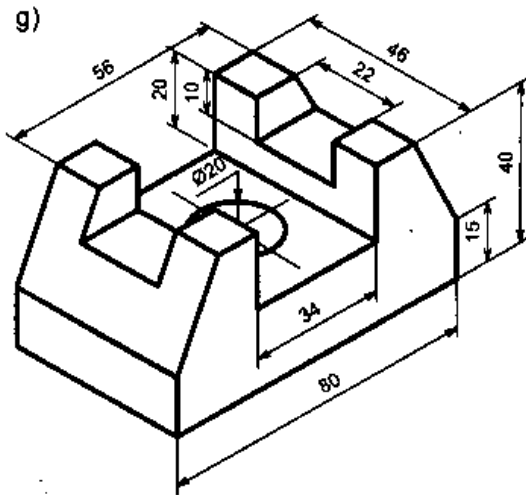
l)



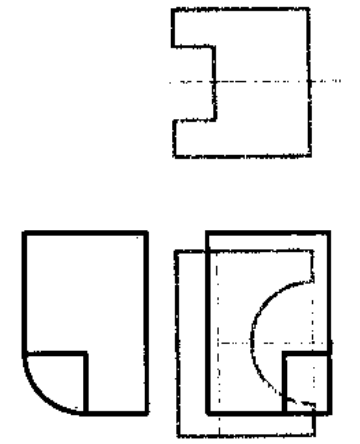
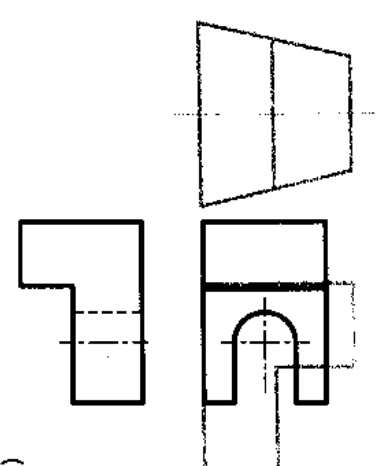
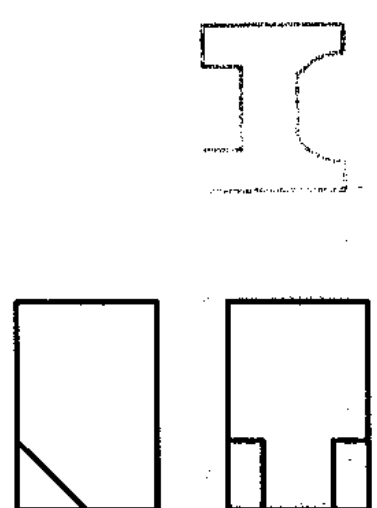
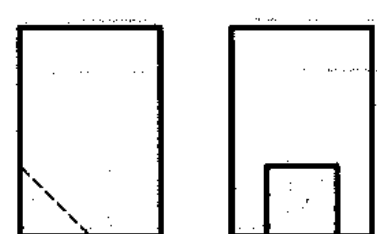
m)

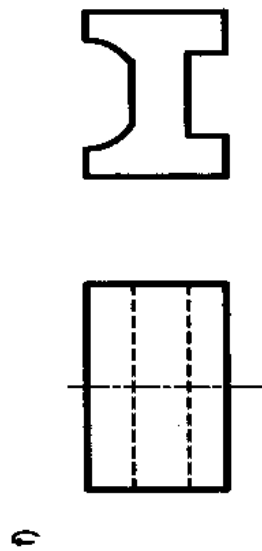
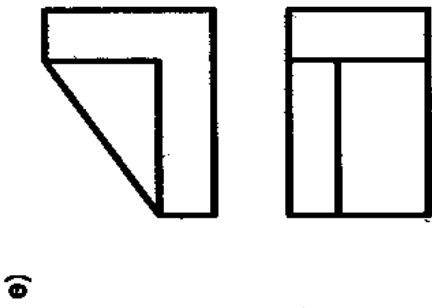
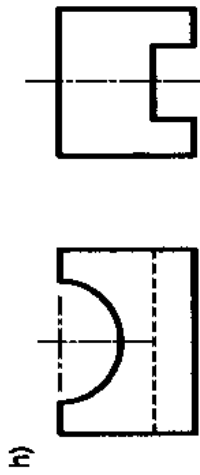
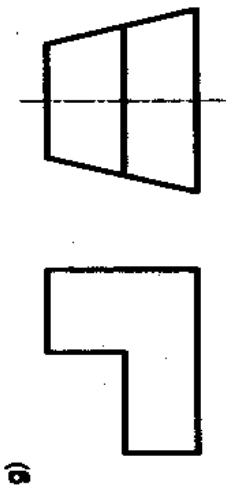
7. Vẽ ba hình chiếu vuông góc và ghi đầy đủ kích thước cho các vật thể sau:



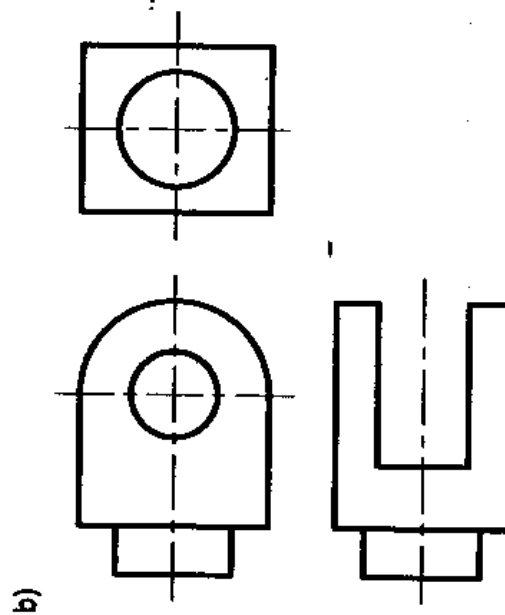
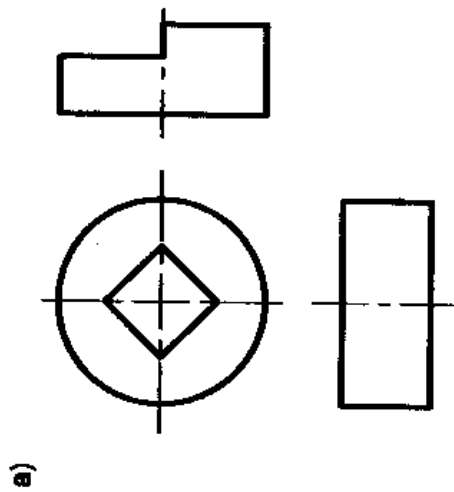
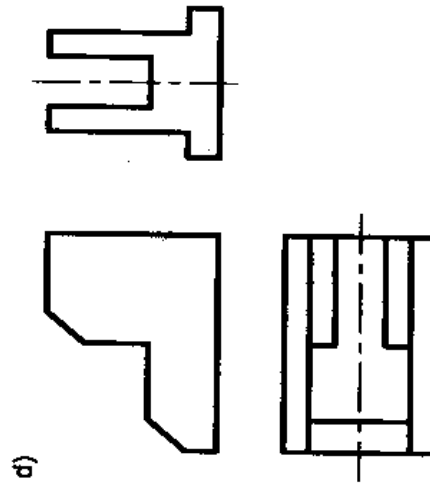
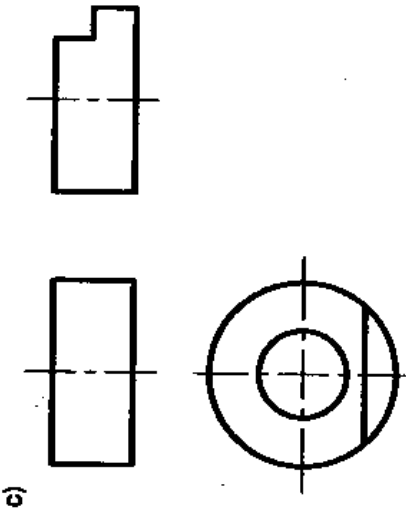


8. Cho 2 hình chiếu vuông góc của vật thể, vẽ hình chiếu thứ ba:

<p>c)</p>  <p>front view</p> <p>side view</p>	<p>d)</p>  <p>front view</p> <p>side view</p>
<p>a)</p>  <p>front view</p> <p>side view</p>	<p>b)</p>  <p>front view</p> <p>side view</p>

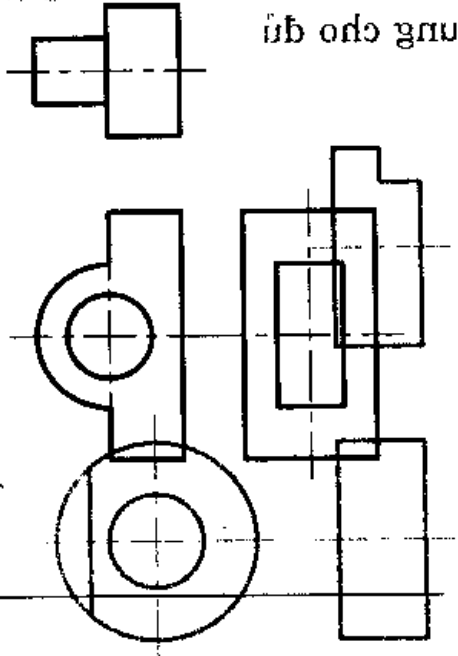


9. Cho 3 hình chiếu vuông góc còn thiếu một số nét . Hãy bổ sung cho đủ

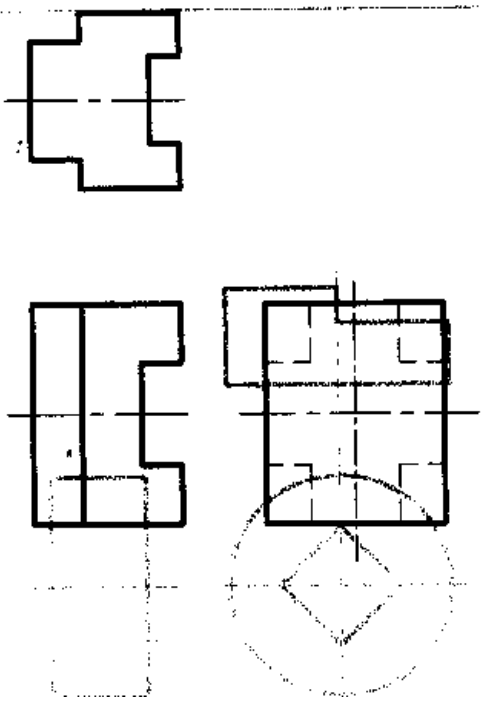


9. Cho 3 hình chiếu vuông góc của từng một vật thể

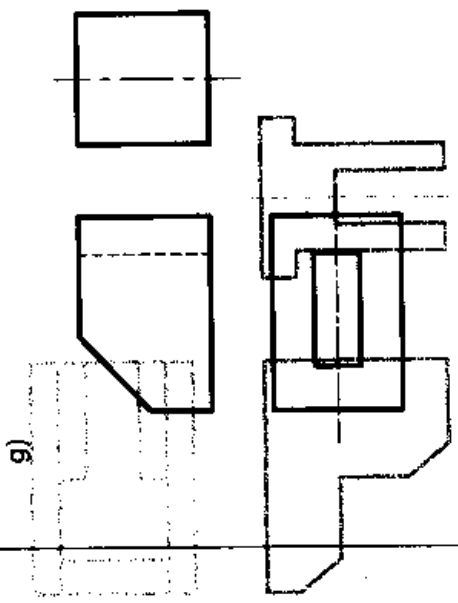
như sau



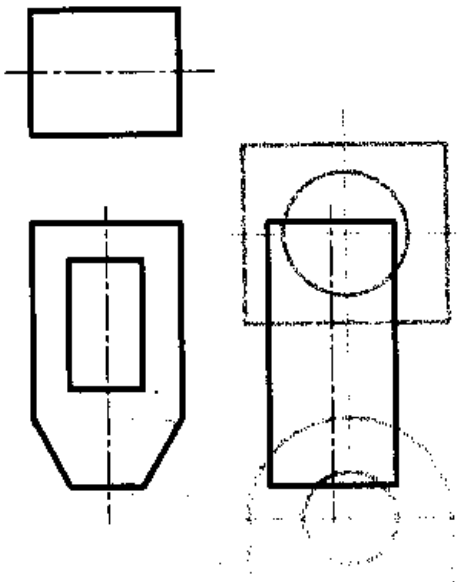
a)



b)



g)



e)

CHƯƠNG IV GIAO TUYẾN

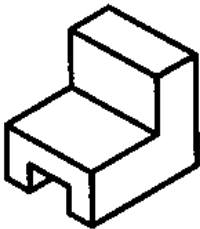
I. Mục đích yêu cầu

- Vẽ được giao tuyến của các mặt phẳng với khối hình học và giao tuyến của các khối hình học trên hình chiếu vuông góc.

- Vẽ được các hình chiếu của vật thể có lỗ xuyên.

II. Bài tập

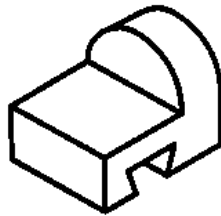
1. Vẽ ba hình chiếu vuông góc của các vật thể sau:



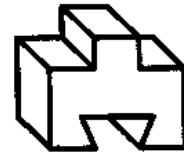
a)



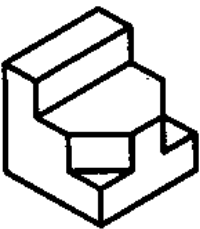
b)



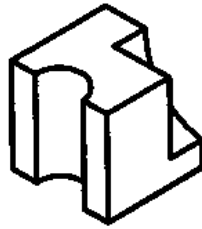
c)



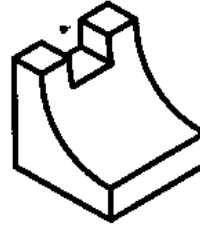
d)



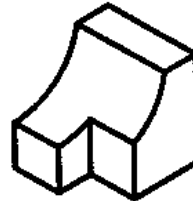
e)



f)



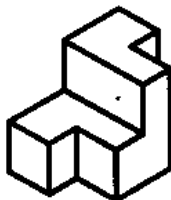
g)



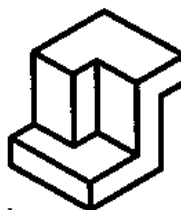
h)



i)



j)

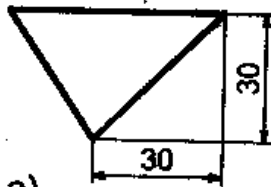
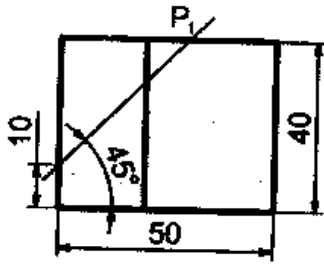


k)

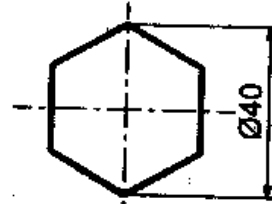
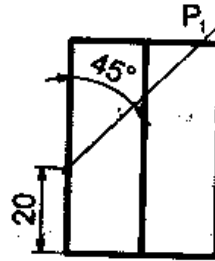


l)

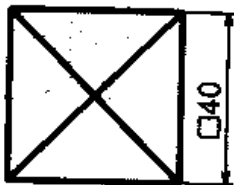
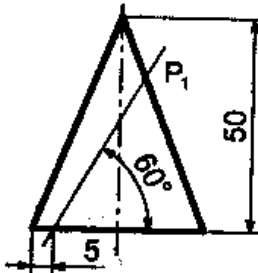
2. Vẽ ba hình chiếu vuông góc của khối hình học bị cắt bởi một mặt phẳng như sau:



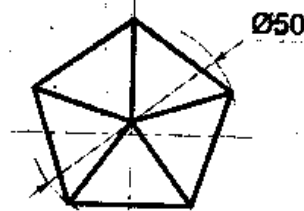
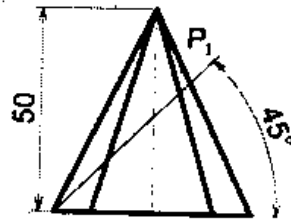
a)



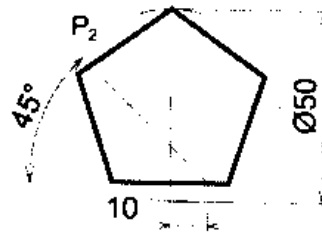
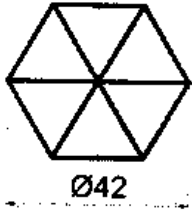
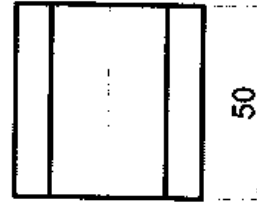
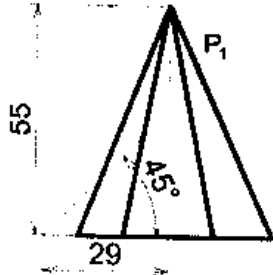
b)



c)

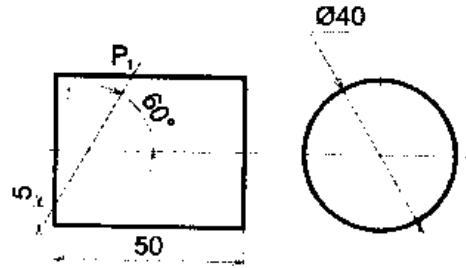
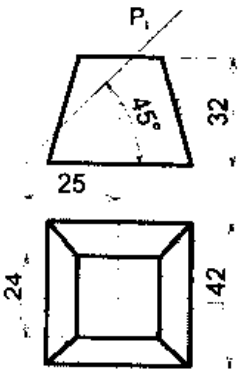


d)



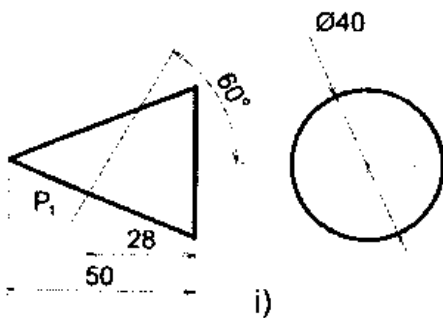
e)

f)



g)

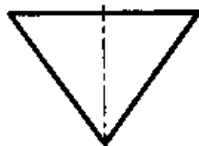
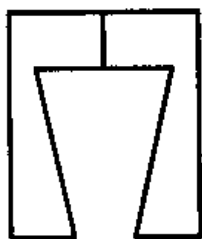
h)



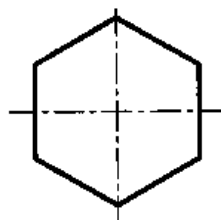
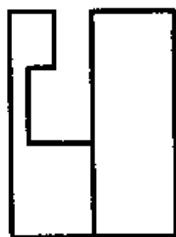
i)

3. Vẽ thêm nét còn thiếu ở hình chiếu bằng và hình chiếu cạnh của khối hình học bị cắt một phần như sau:

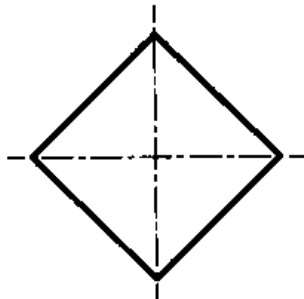
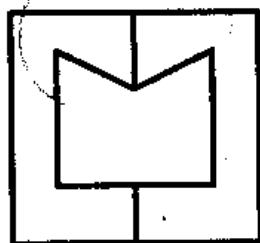
a)



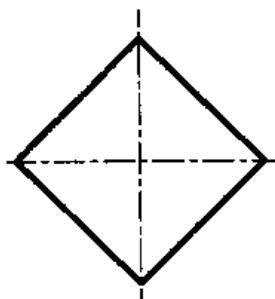
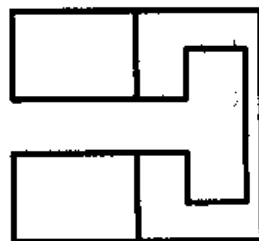
b)

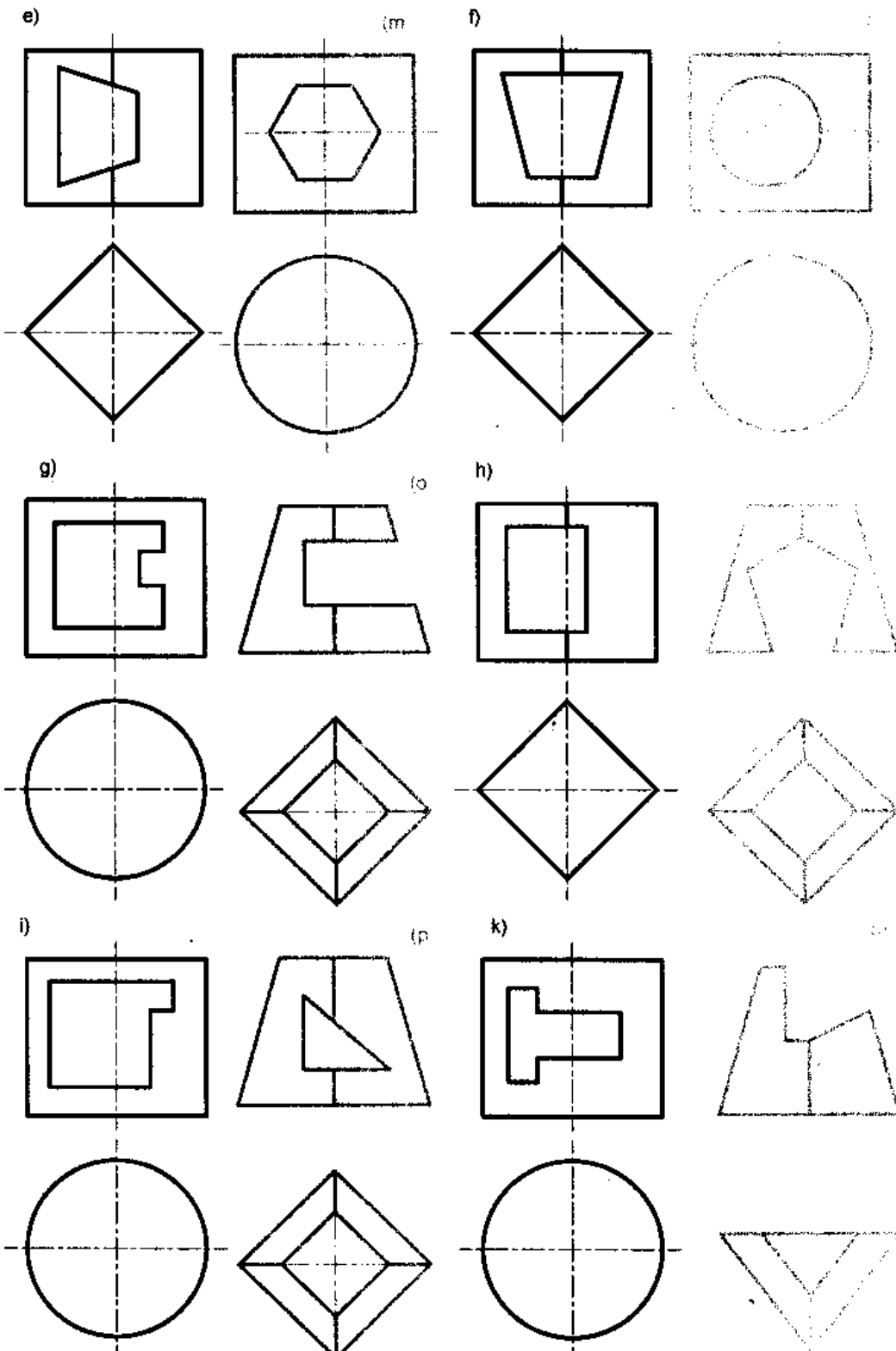


c)

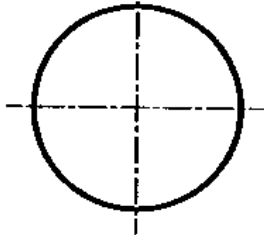
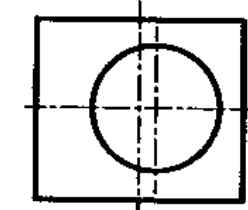


d)

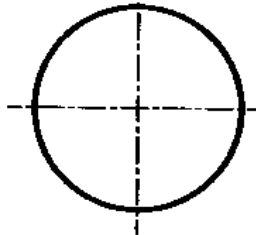
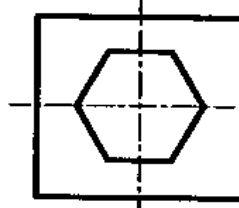




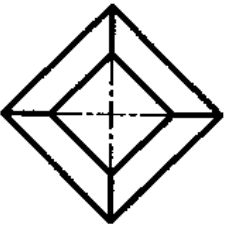
l)



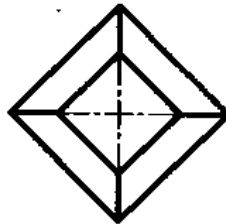
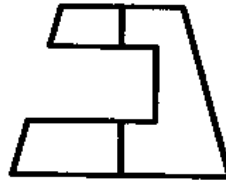
m)



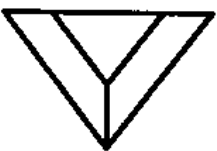
n)



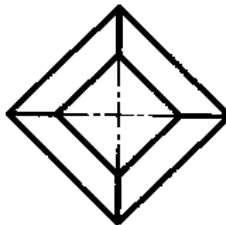
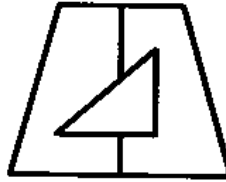
o)



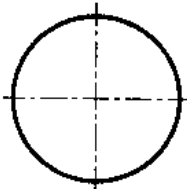
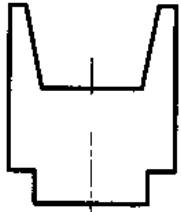
p)



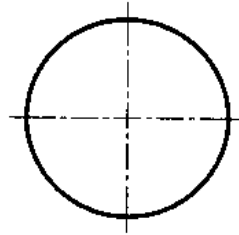
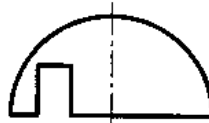
q)



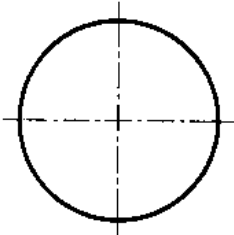
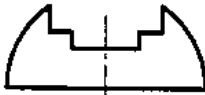
r)



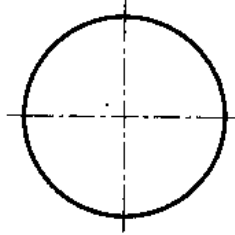
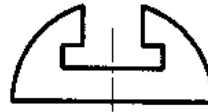
s)



t)

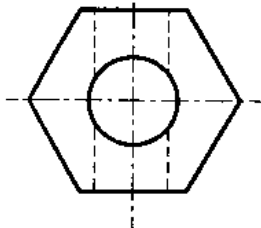
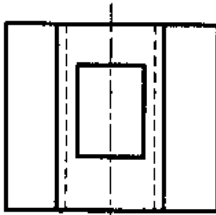


u)

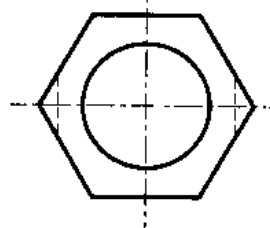
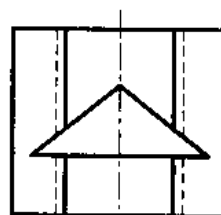


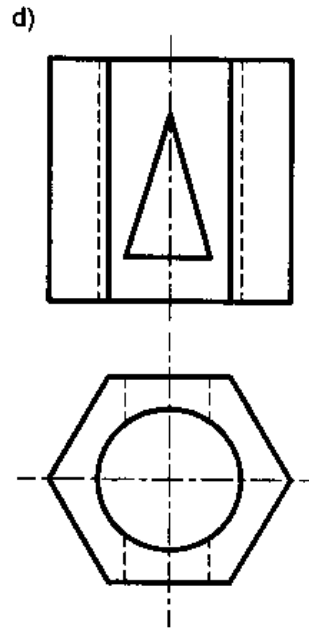
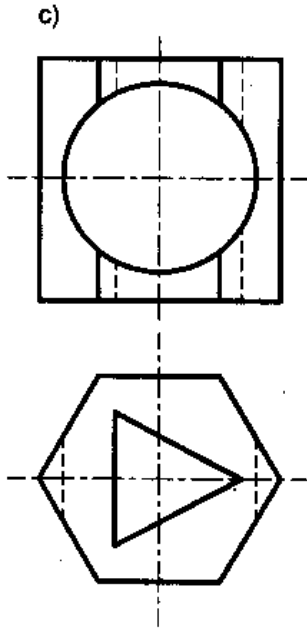
4. Vẽ hình chiếu cạnh của khối hình học có lỗ xuyên kép:

a)

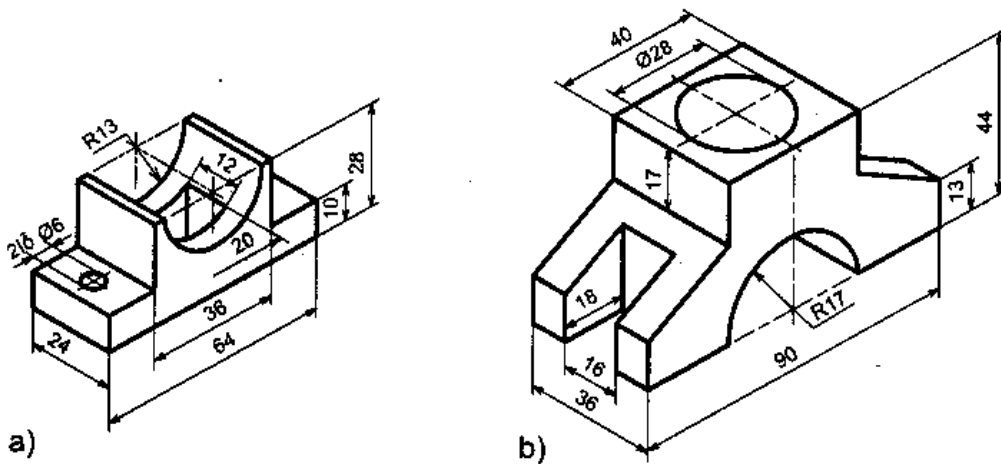


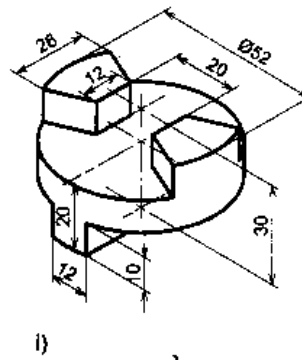
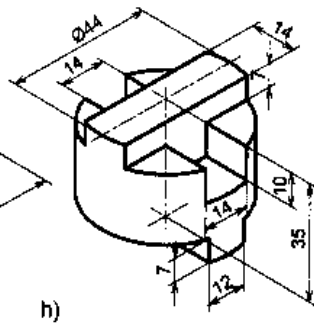
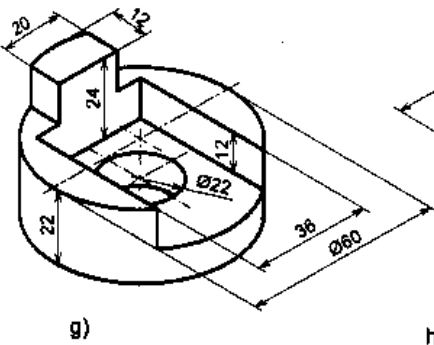
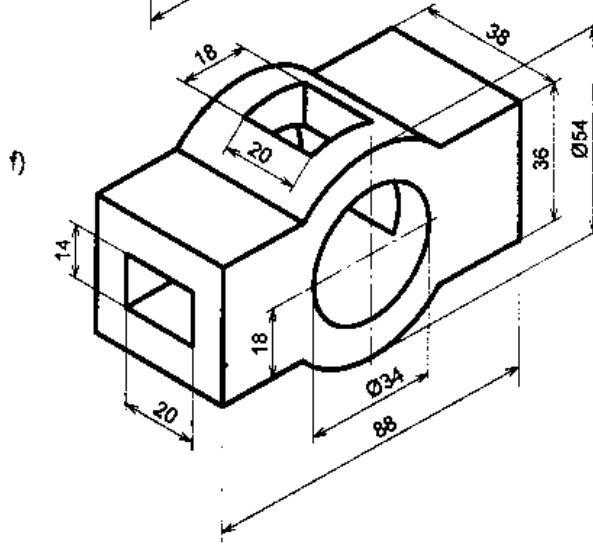
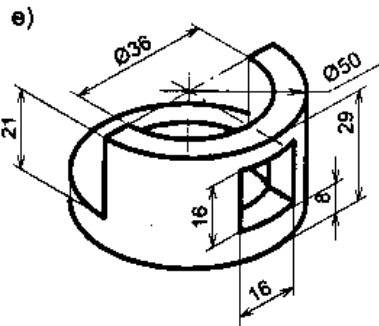
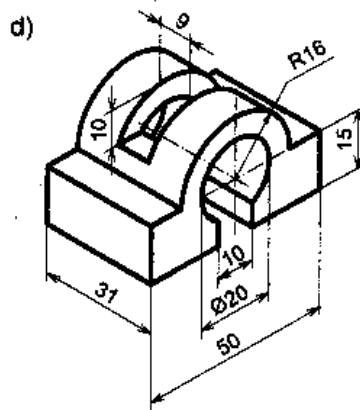
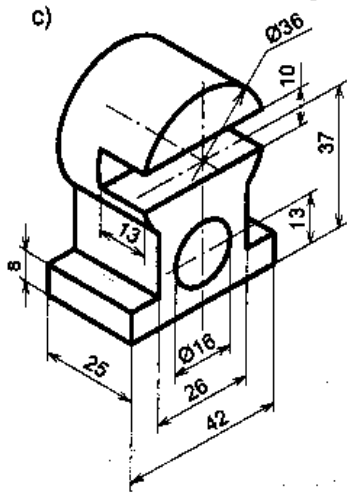
b)





5. Vẽ ba hình chiếu vuông góc của vật thể sau:





CHƯƠNG V

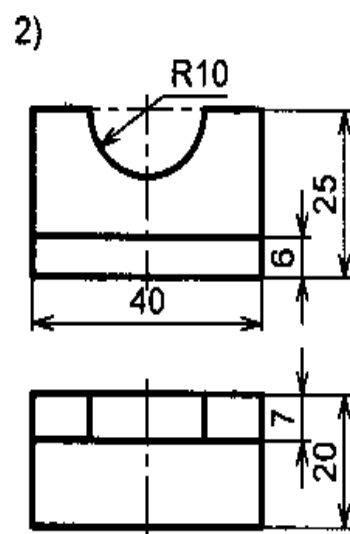
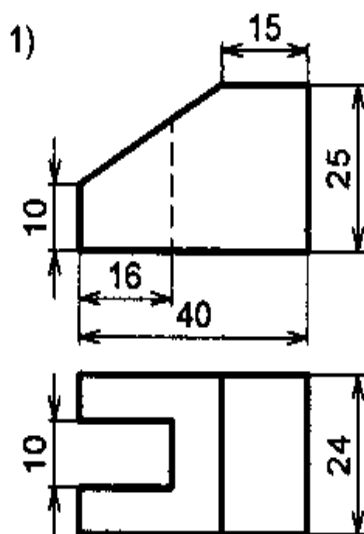
HÌNH CHIẾU TRỰC ĐO

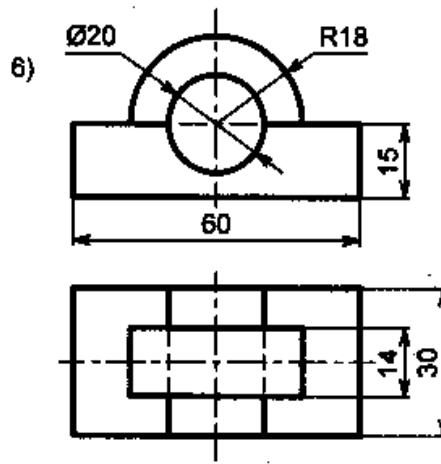
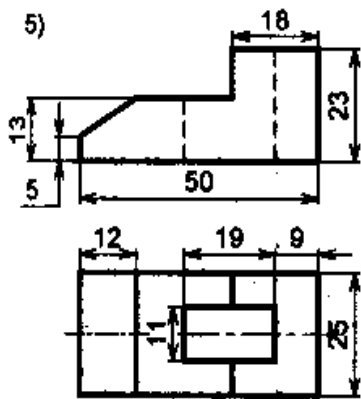
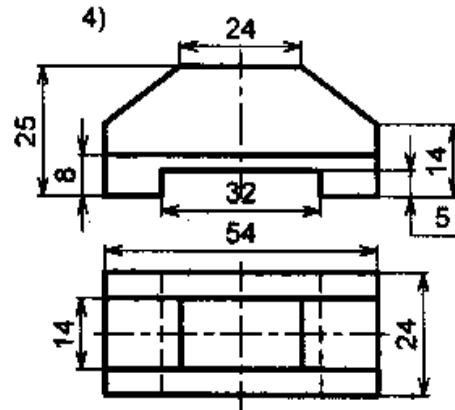
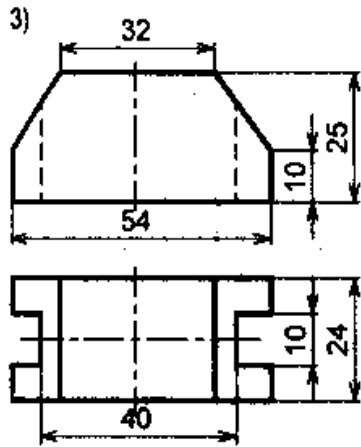
I. Mục đích yêu cầu

- Luyện cho SVHS cách vẽ hình chiếu trực đo từ hình chiếu vuông góc của nó .
- Biết chọn loại hình chiếu trực đo thích hợp khi biểu diễn vật thể.

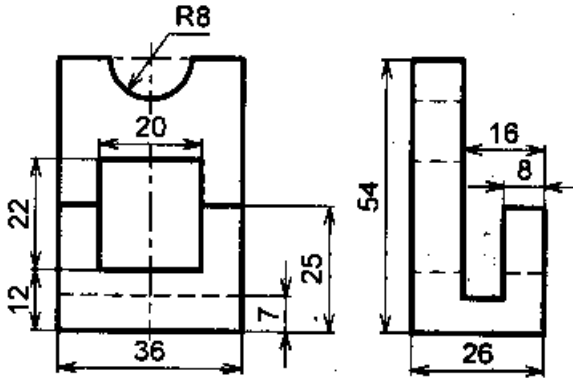
II. Bài tập

1. Vẽ hình chiếu trực đo và hình chiếu thứ ba của những vật thể có hình chiếu vuông góc sau:

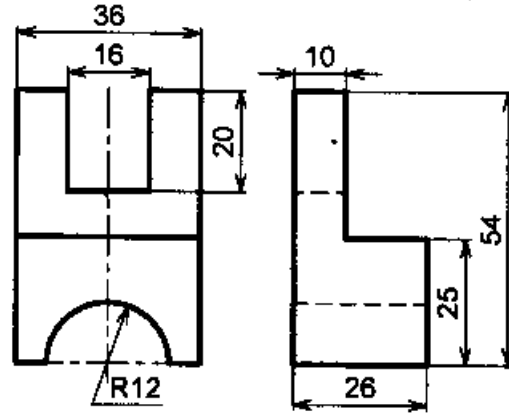




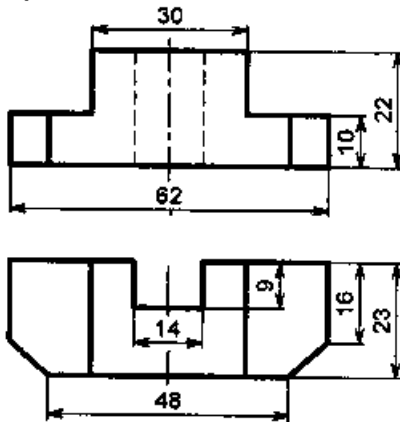
7)



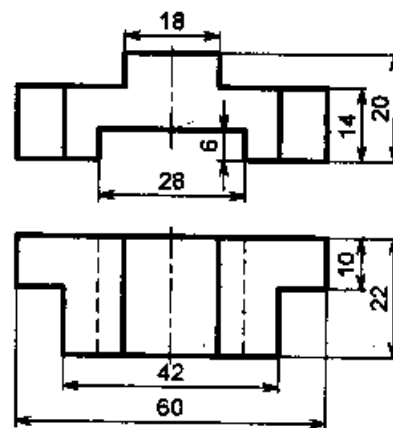
8)

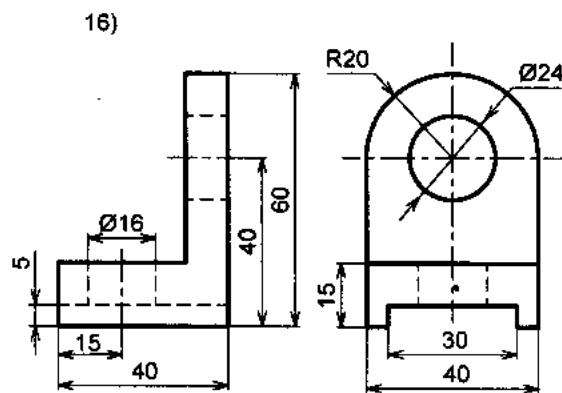
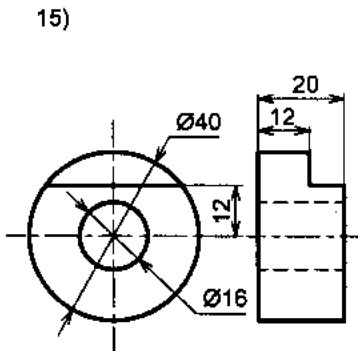
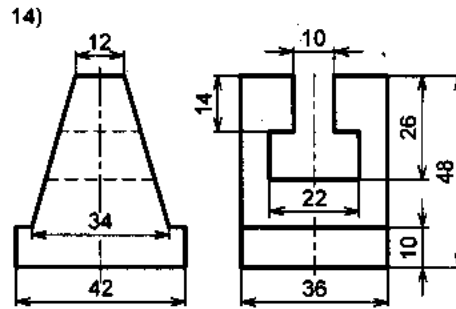
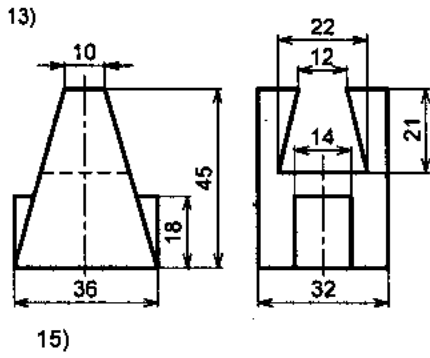
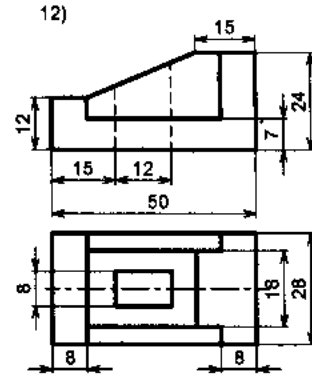
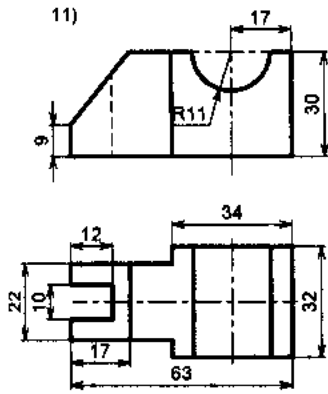


9)

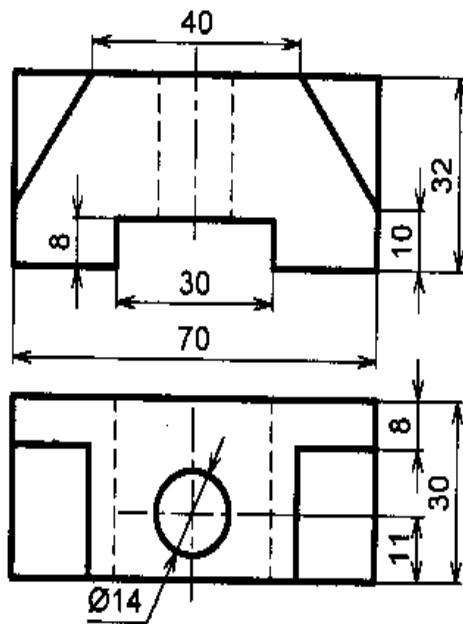


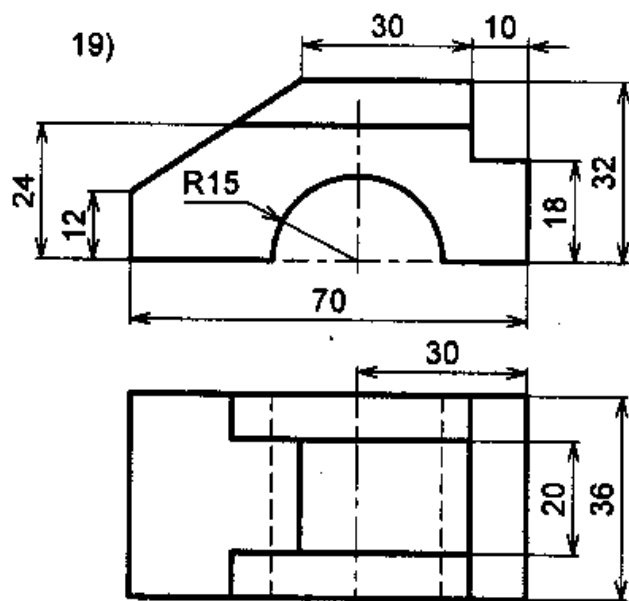
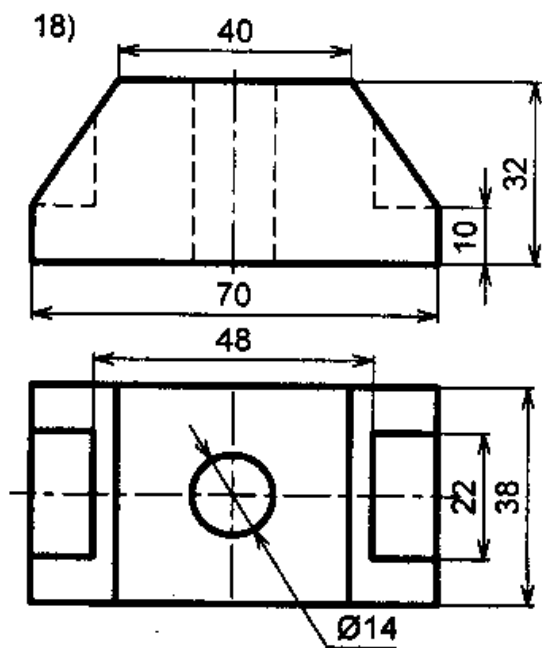
10)

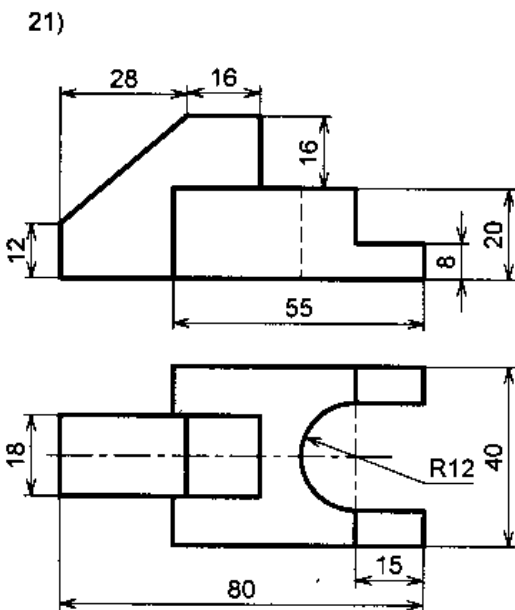
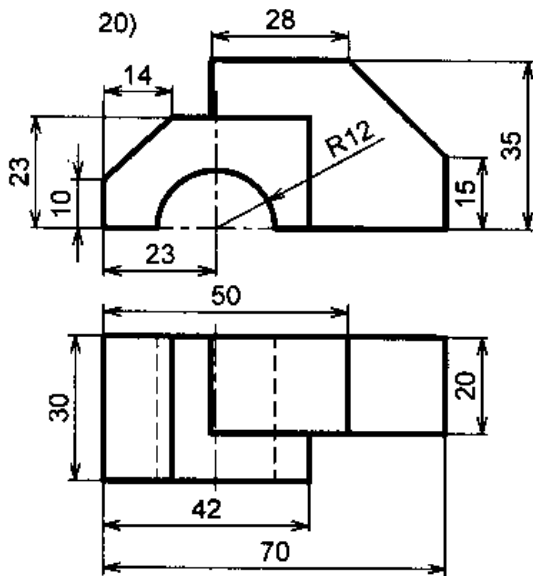


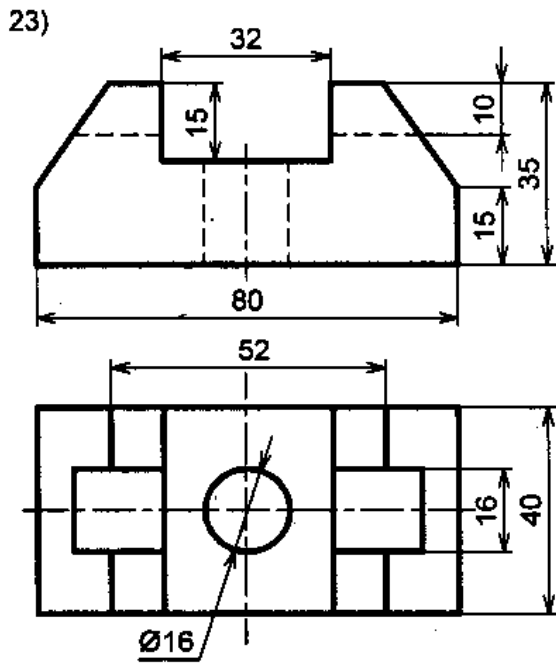
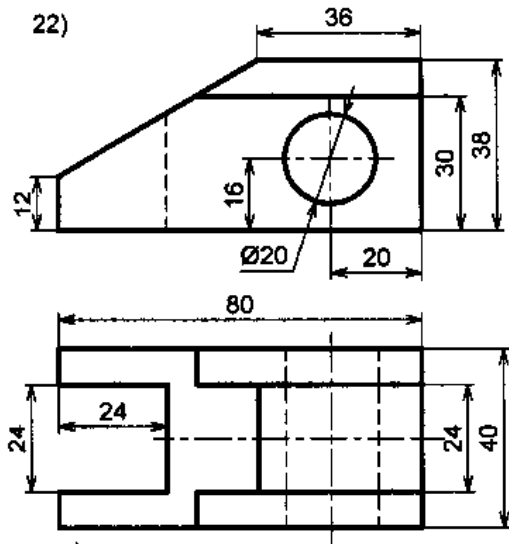


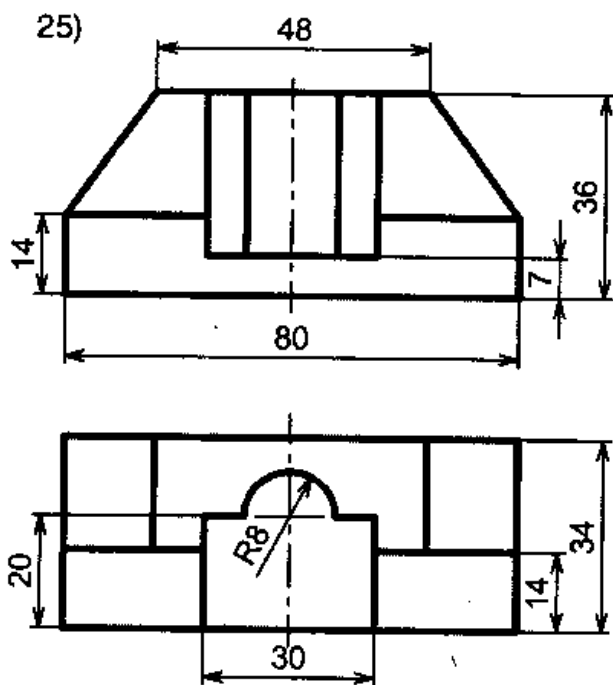
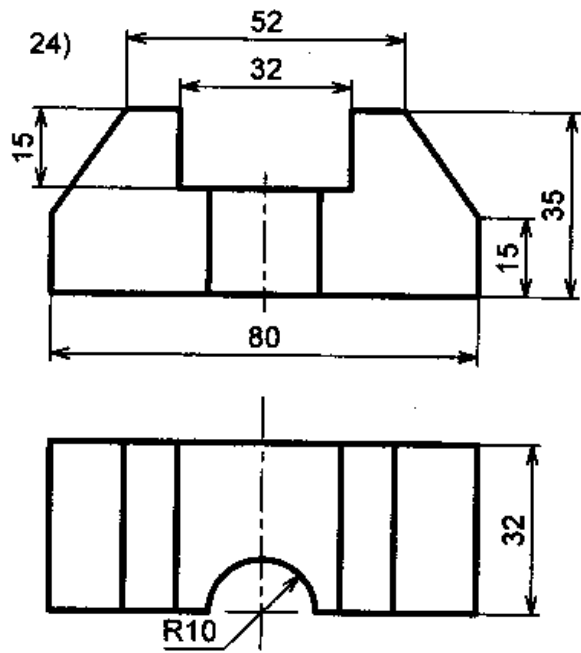
17)











CHƯƠNG VI BIỂU DIỄN VẬT THỂ

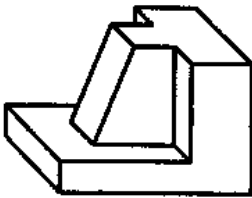
I. Mục đích yêu cầu

- Kết hợp các loại hình biểu diễn: hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình chiếu trục đo... một cách hợp lý để biểu diễn vật thể .

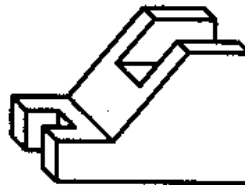
- Tập biểu diễn vật thể tương đối phức tạp về hình dạng và kết cấu nhằm bồi dưỡng năng lực đọc và lập bản vẽ chi tiết .

II. Bài tập

1. Vẽ 6 hình chiếu cơ bản của các vật thể sau:



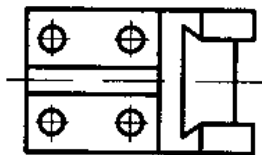
a)



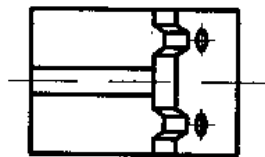
b)

2. Vẽ hình chiếu phụ của vật thể có 2 hình chiếu vuông góc sau:

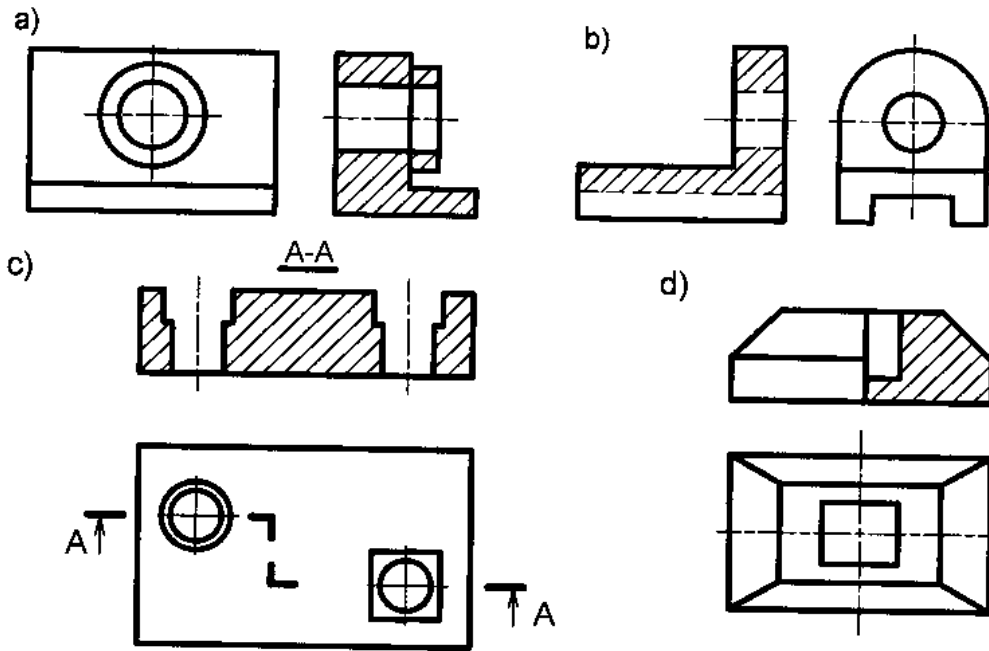
a)



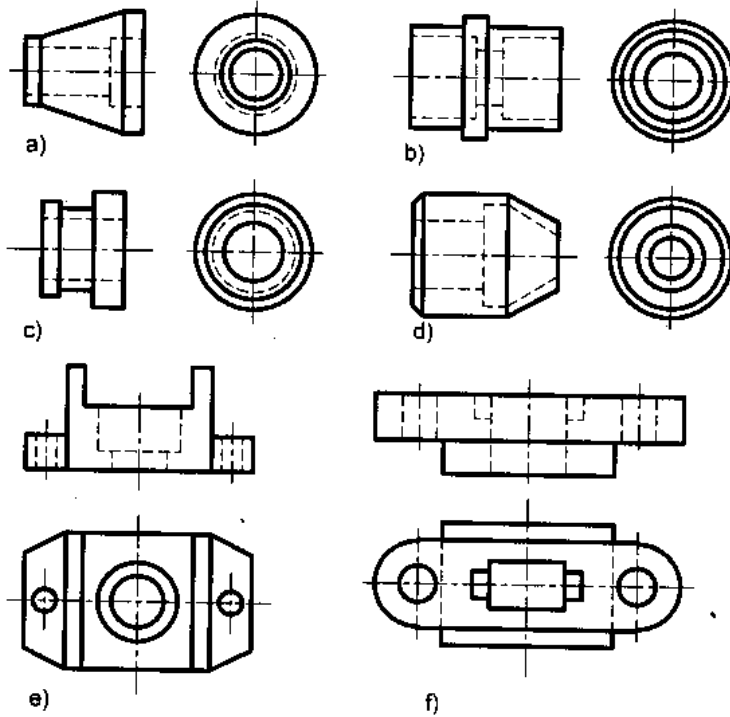
b)



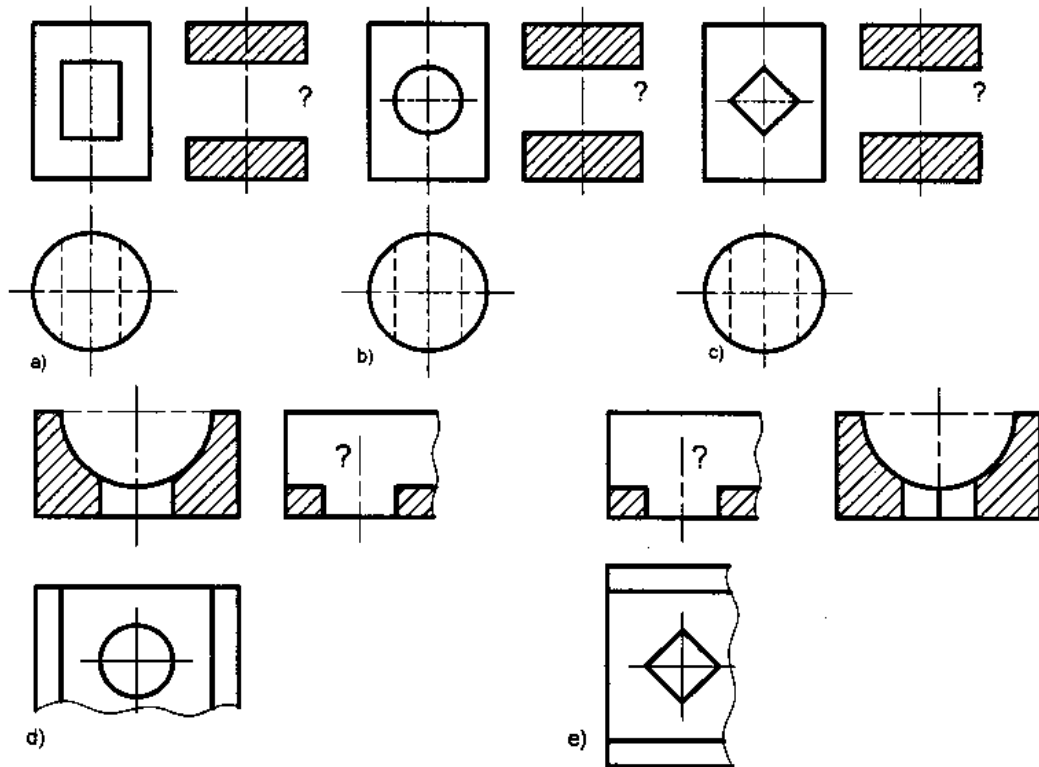
3. Sửa lại cho đúng các hình cắt trong những trường hợp sau:



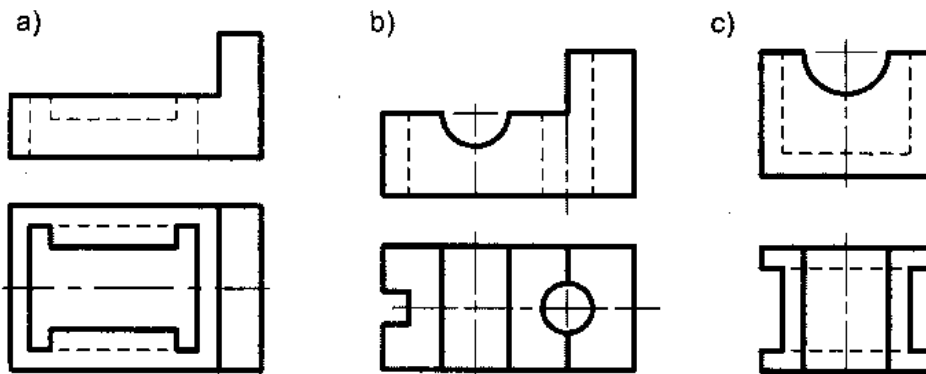
4. Vẽ hình cắt kết hợp hình chiếu cho những vật thể có hình chiếu như sau

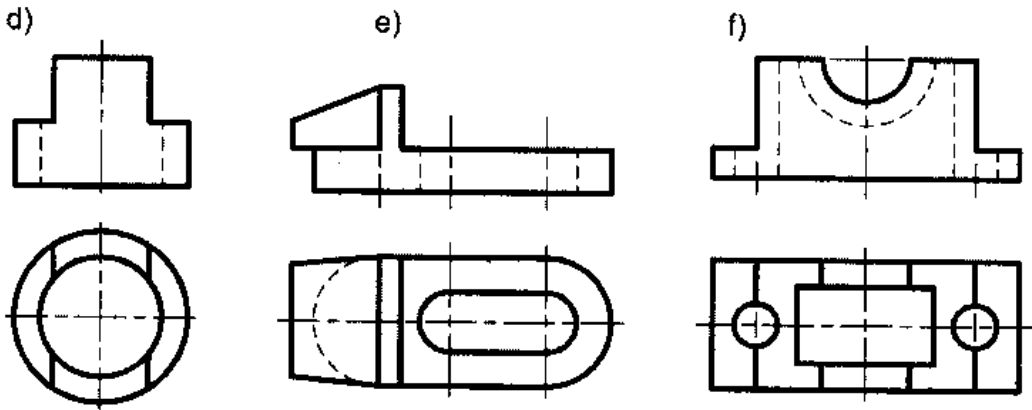


5. Bổ sung các nét thể hiện phần vật thể phía sau mặt phẳng cắt:

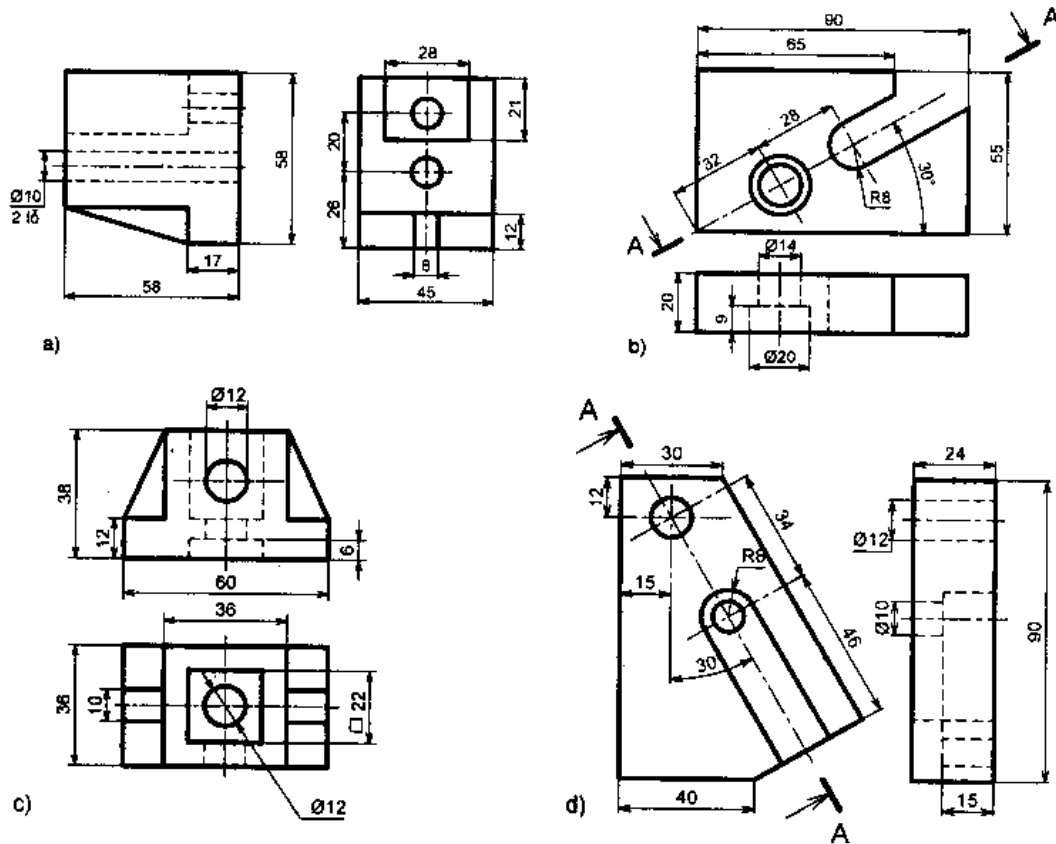


6. Vẽ hình cắt đứng và hình chiếu cạnh của các vật thể có 2 hình chiếu sau:

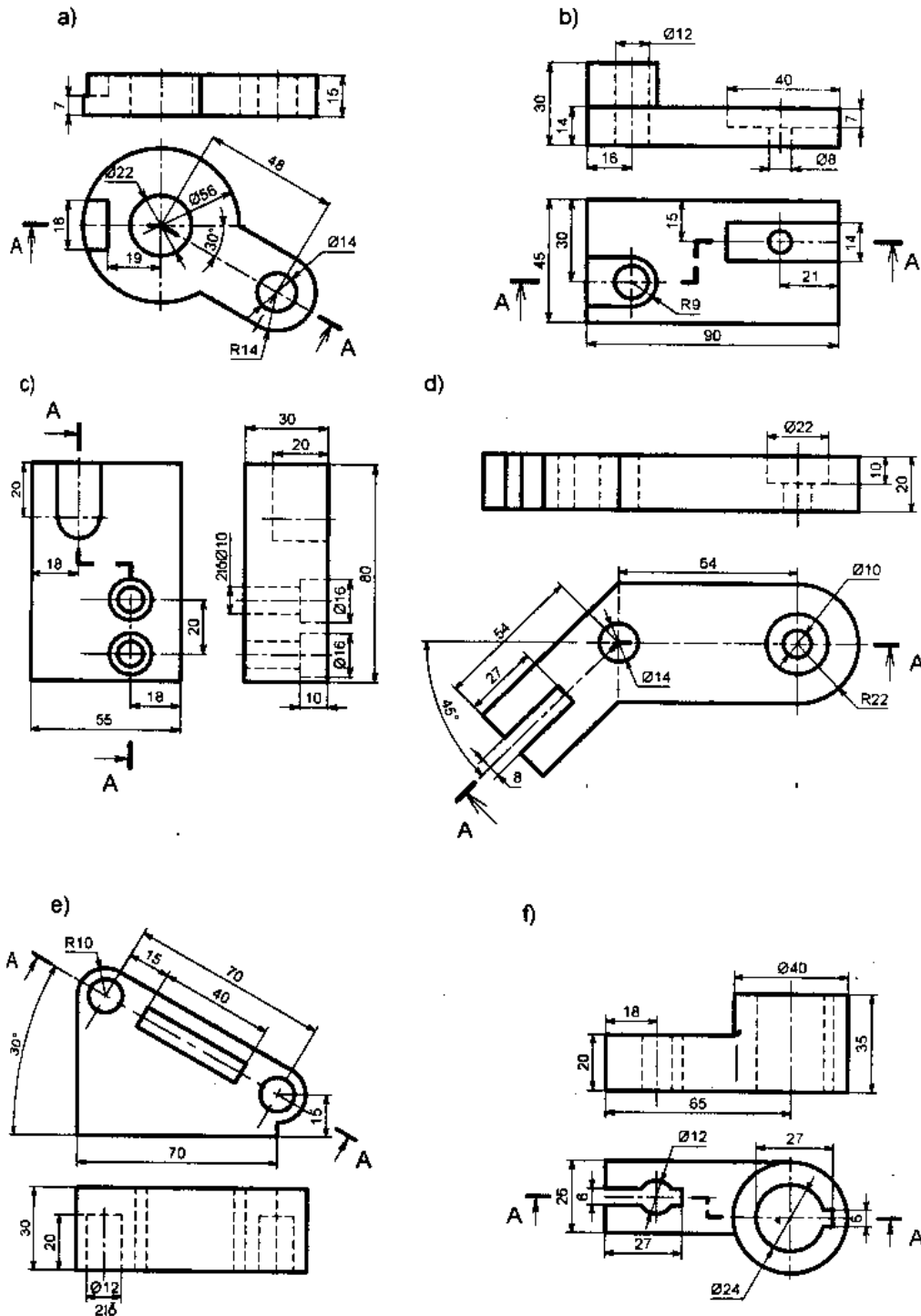




7. Vẽ hình cắt đứng và hình cắt nghiêng cho các vật thể có hình chiếu sau:



8. Vẽ hình cắt xoay và hình cắt bậc cho các vật thể có hình chiếu sau:



9. Chọn mặt cắt đúng điền vào các ô bên dưới cho phù hợp với từng chi tiết

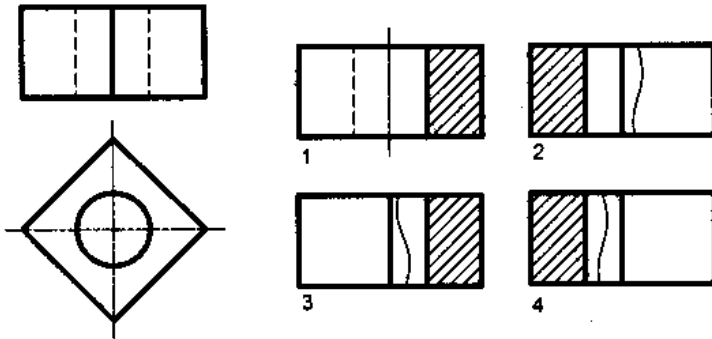
Chi tiết	①	②	③
Tên mặt phẳng cắt			

10. Chọn hình cắt vẽ đúng:

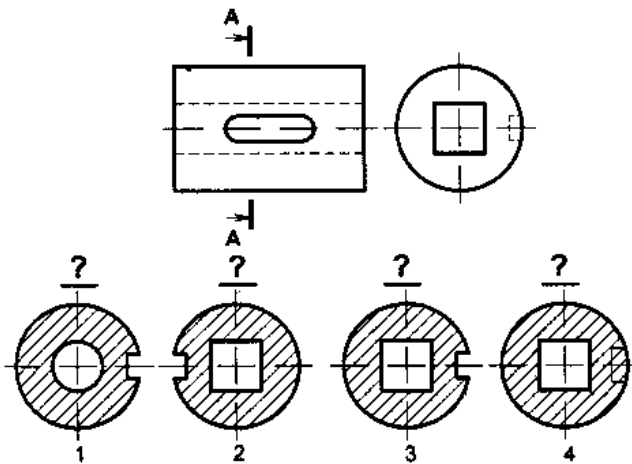
a)

b)

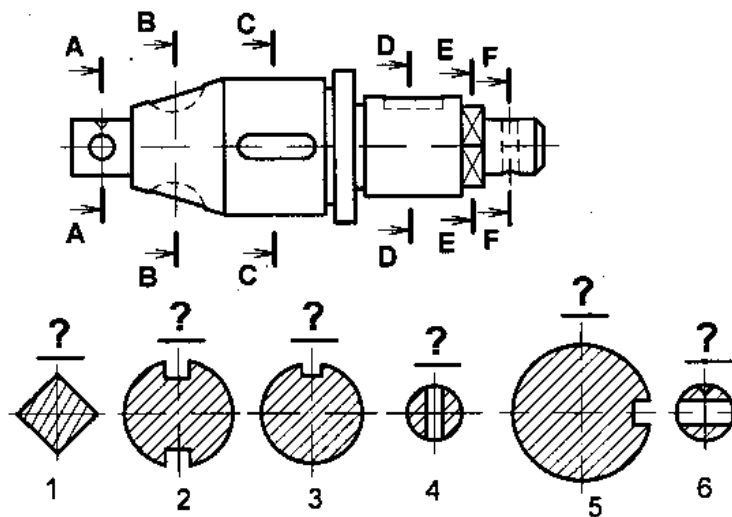
c)

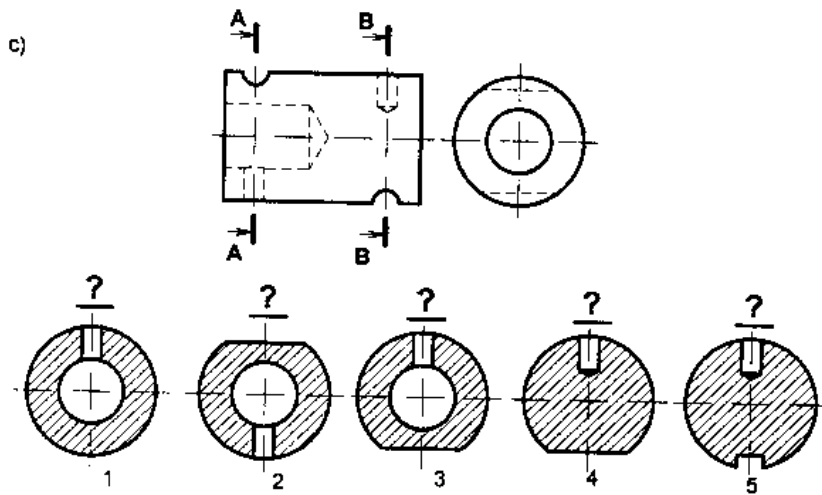


11. Hãy điền tên thích hợp vào mặt cắt đã vẽ:

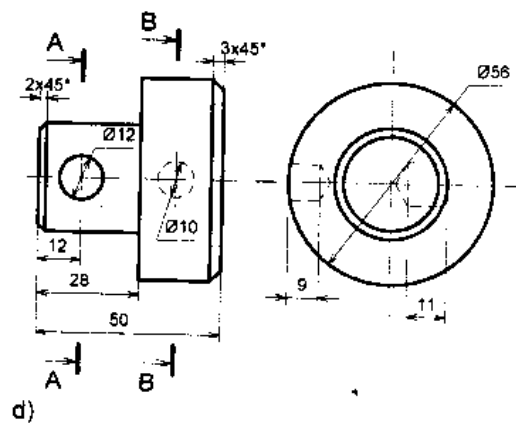
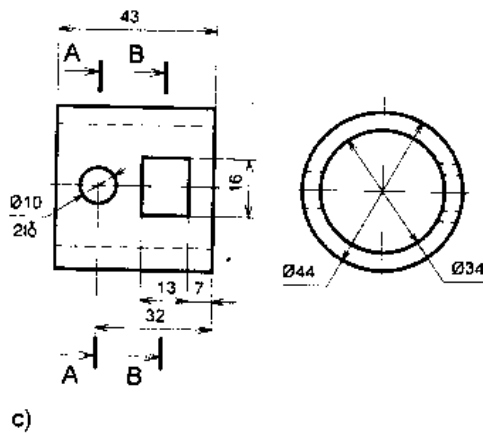
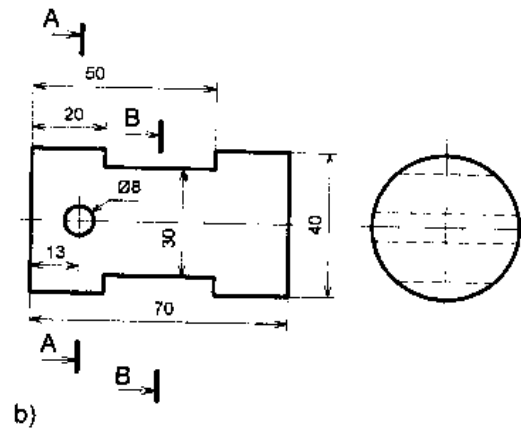
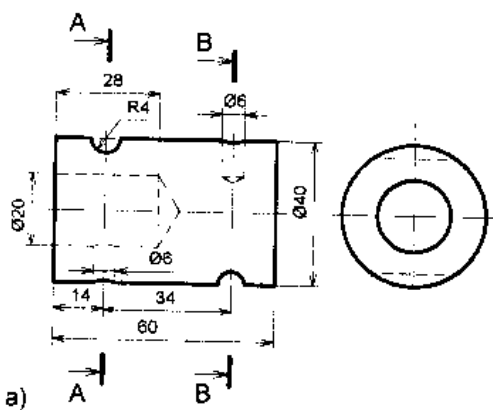


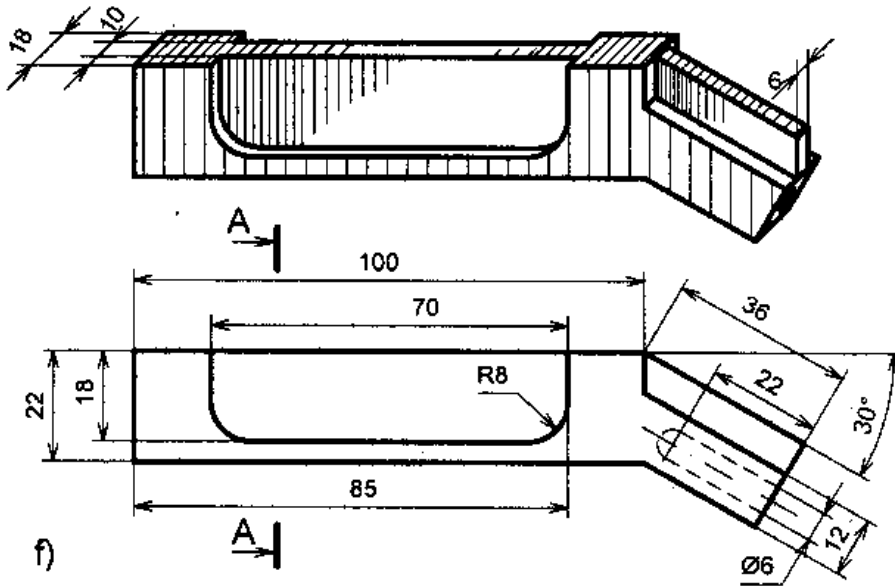
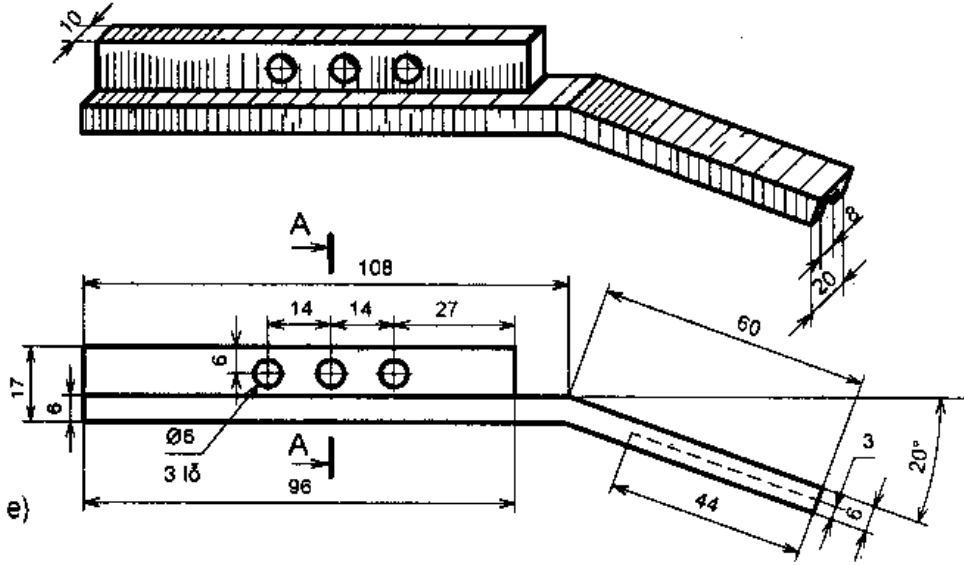
b)



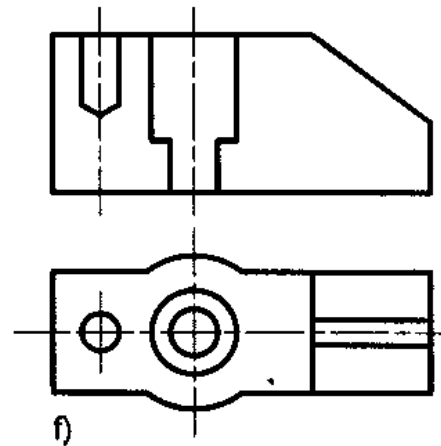
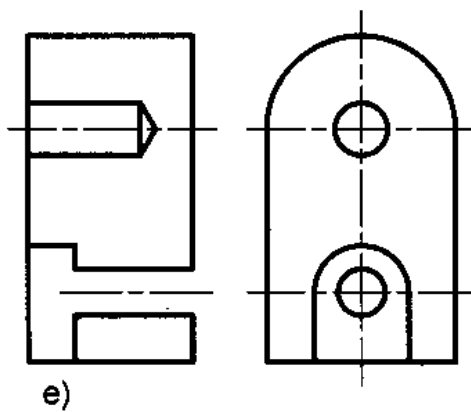
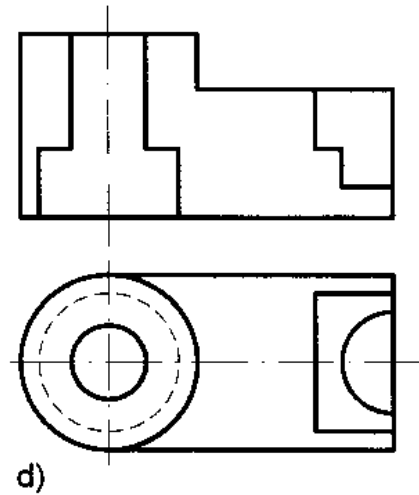
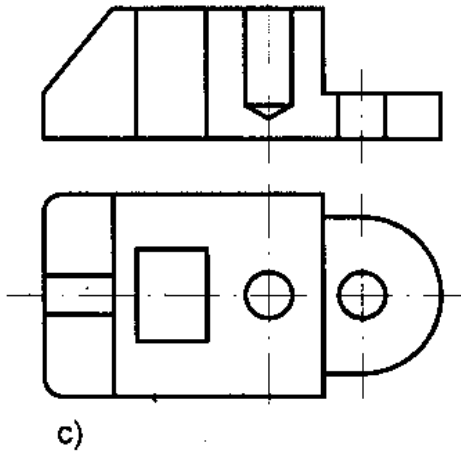
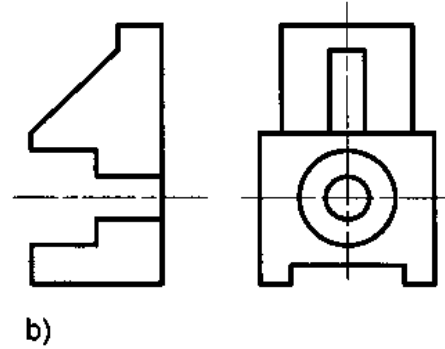
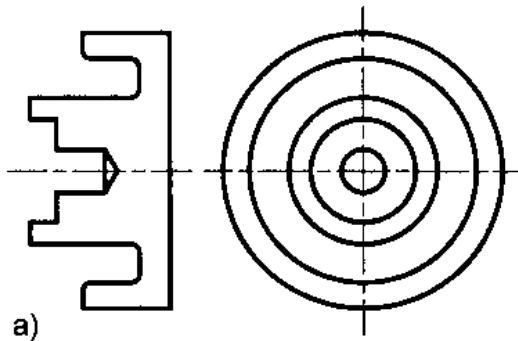


12. Hãy vẽ mặt cắt của vật thể tại các mặt cắt cho trên hình vẽ:

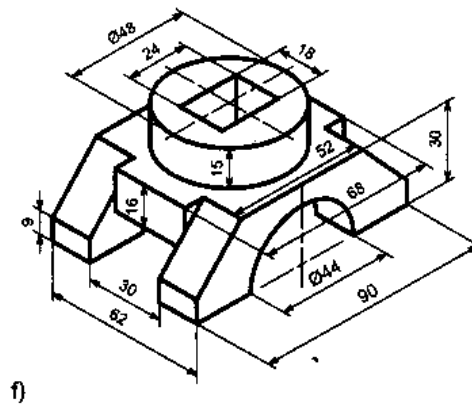
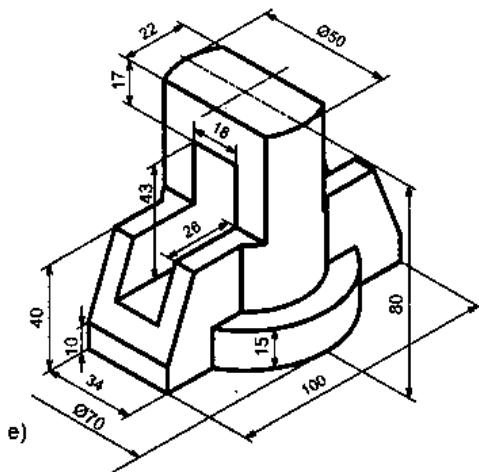
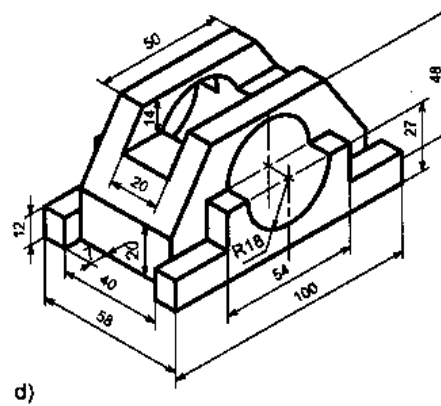
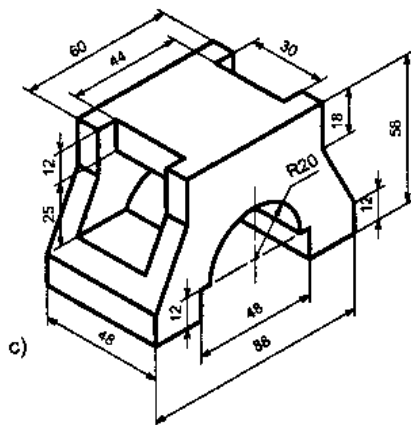
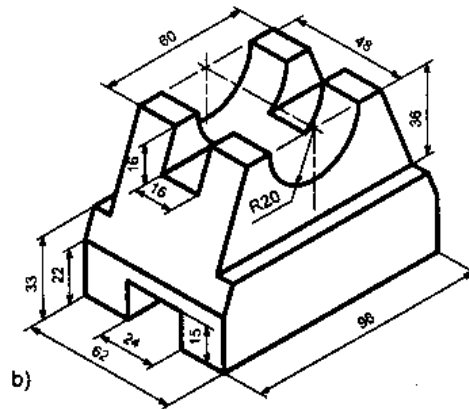
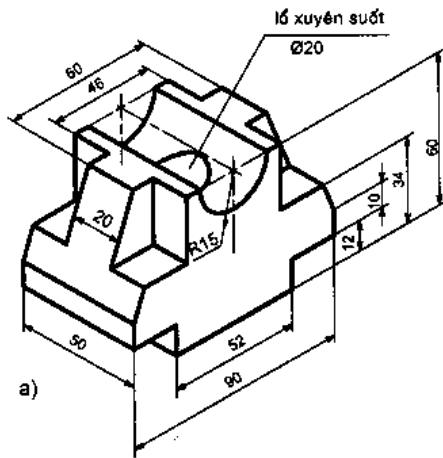


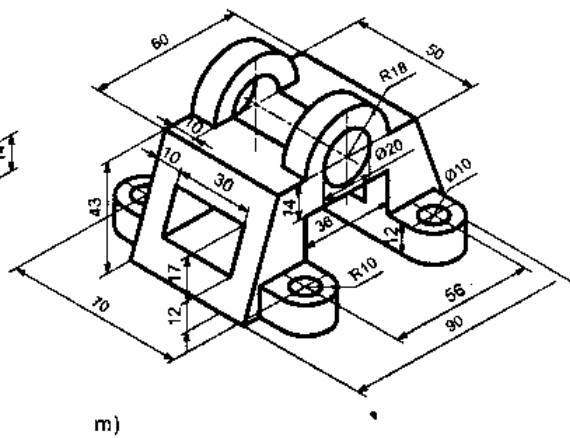
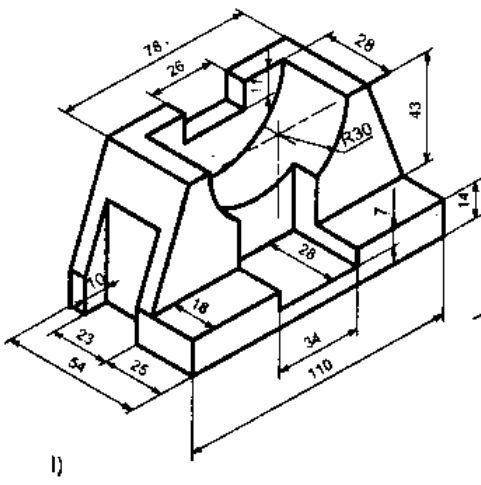
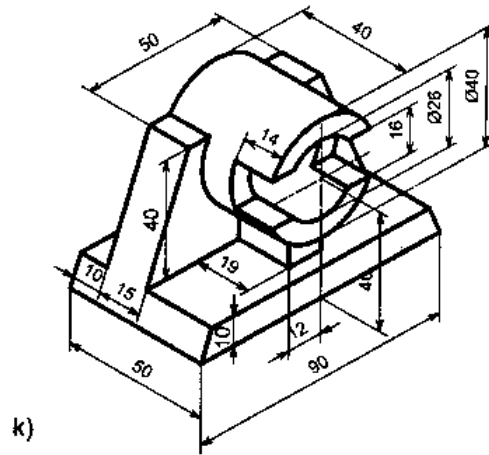
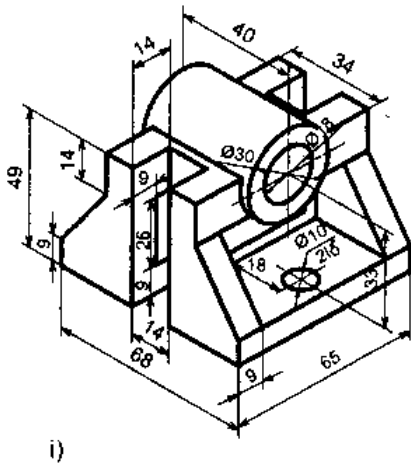
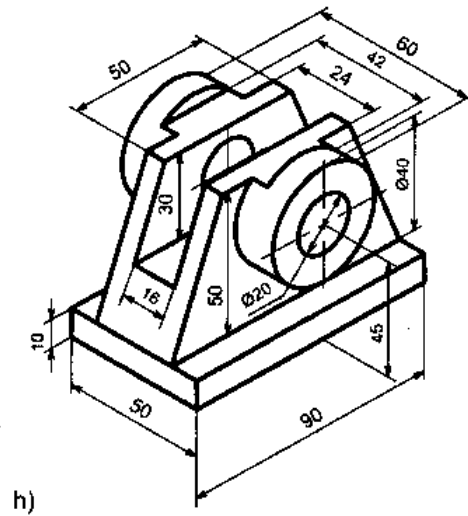
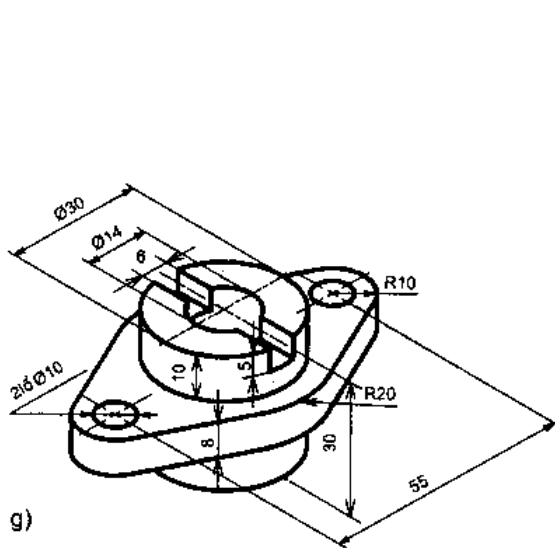


13. Hãy thêm nét còn thiếu và vẽ kí hiệu vật liệu kim loại trên hình cắt đứng.

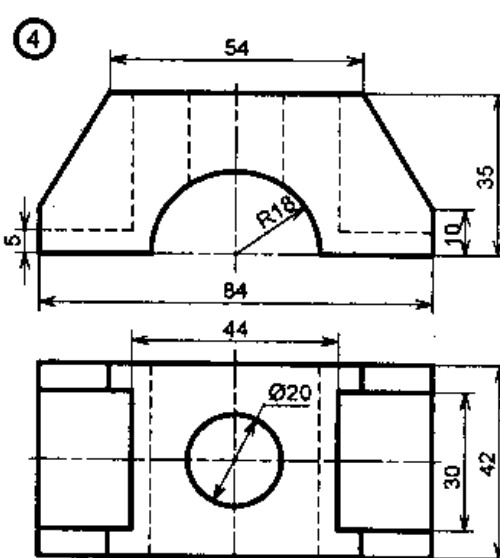
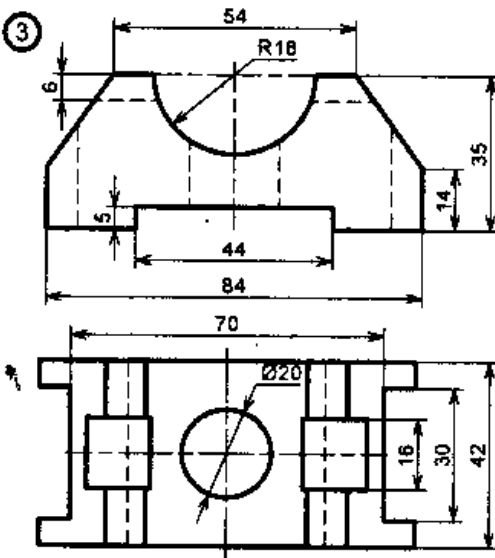
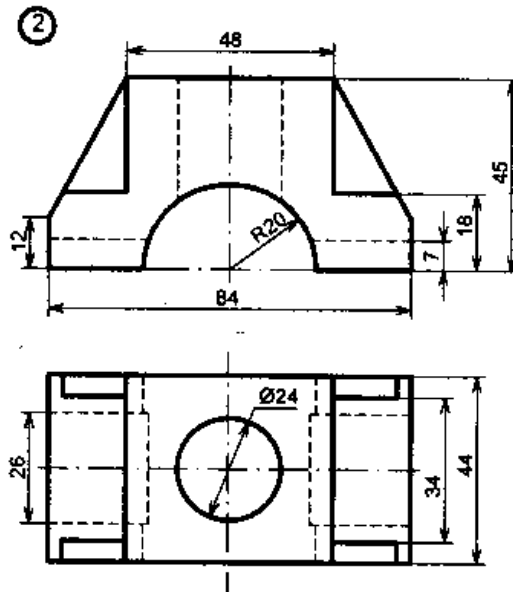
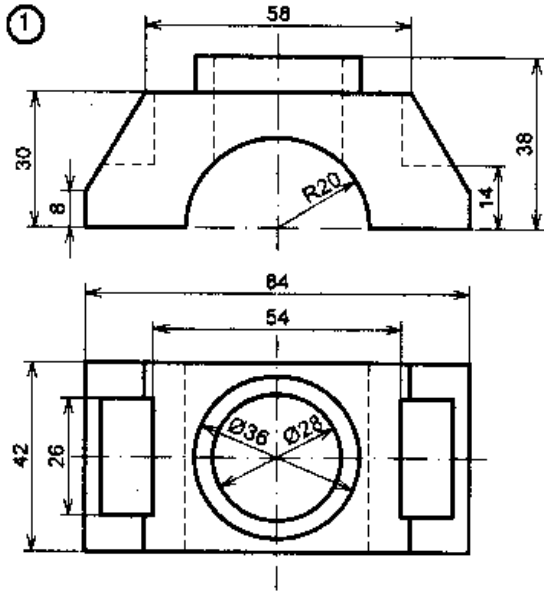


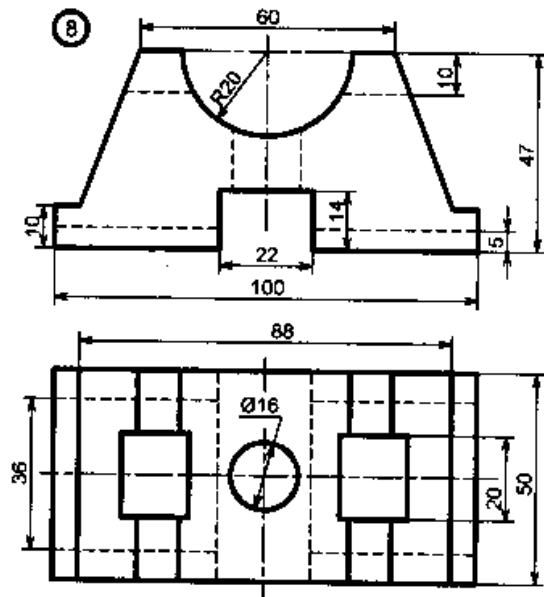
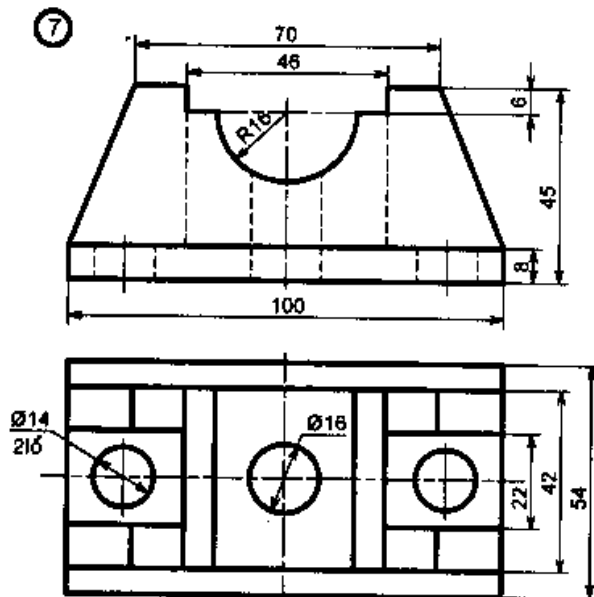
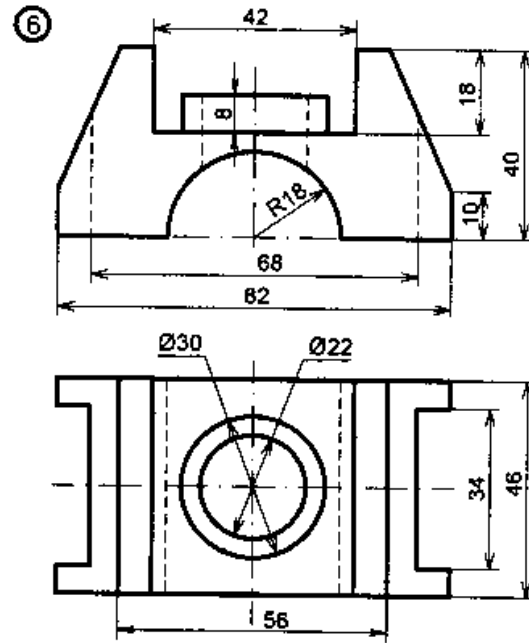
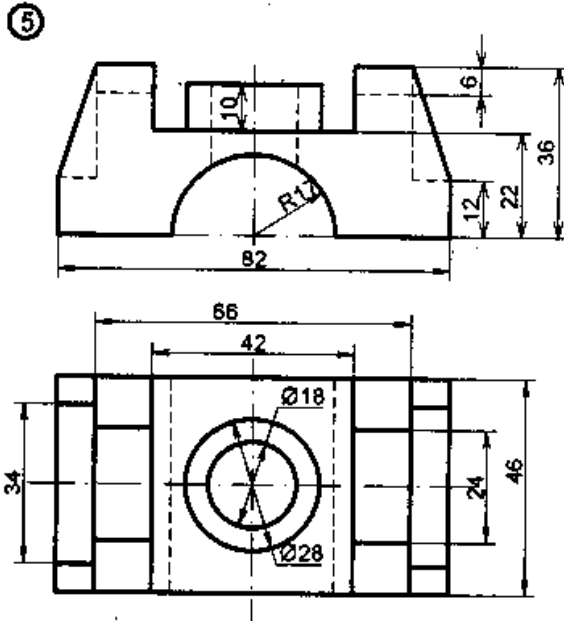
14. Chọn hình biểu diễn thích hợp để biểu diễn vật thể sau:

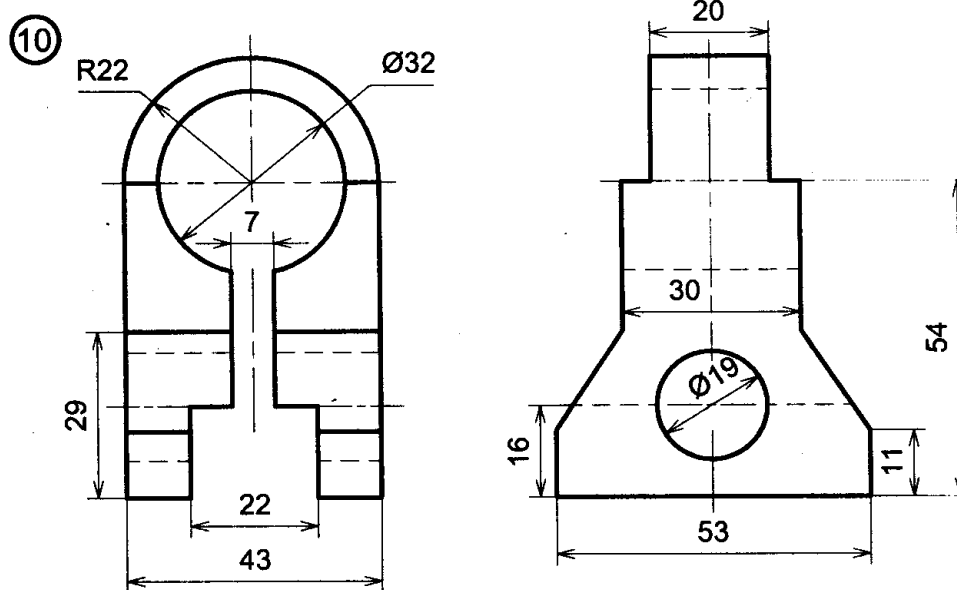
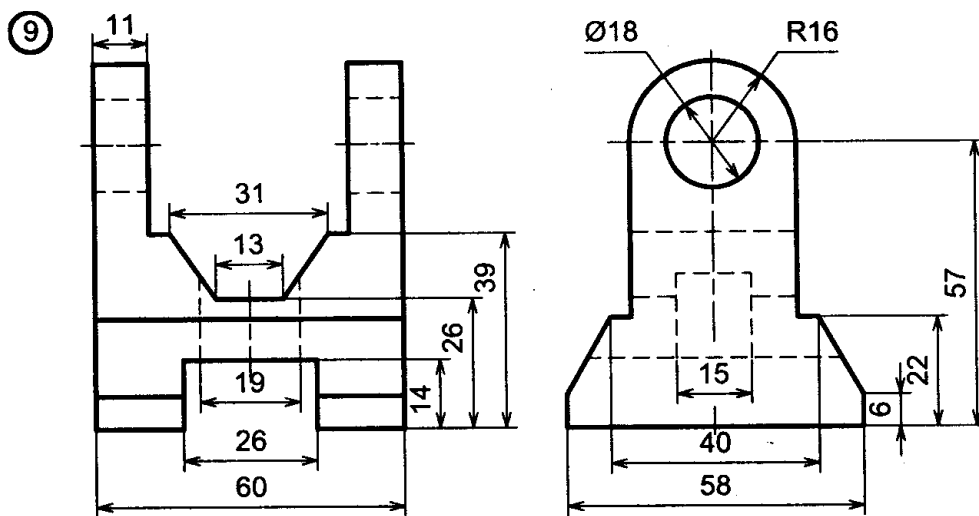


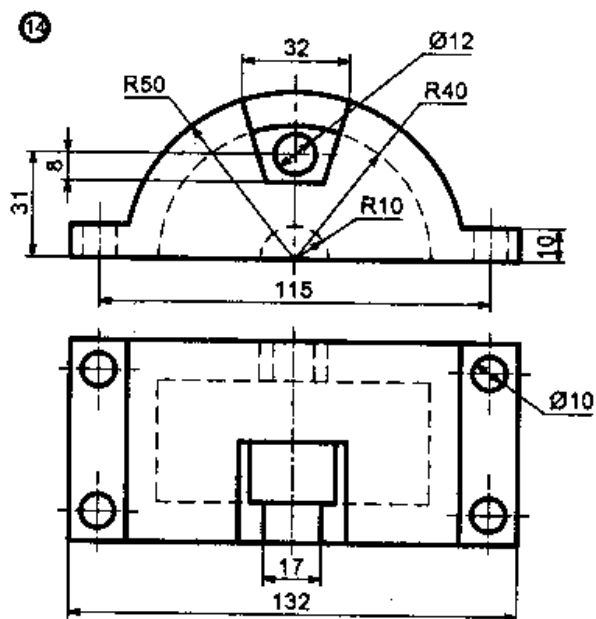
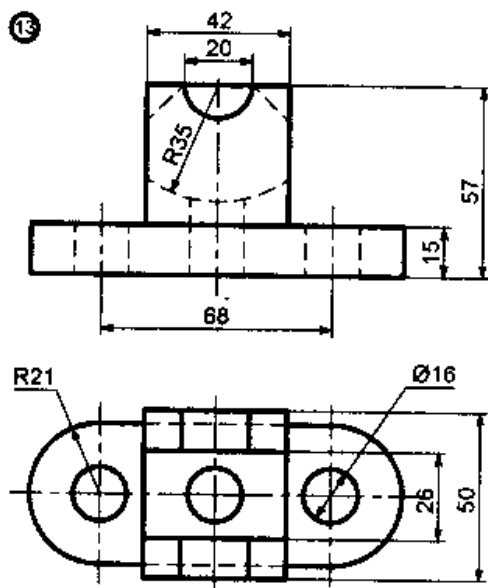
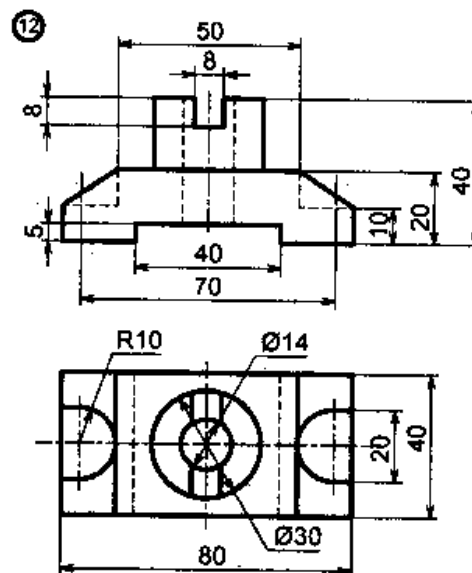
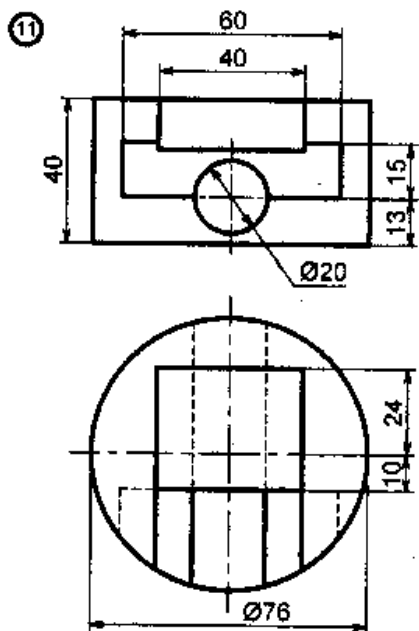


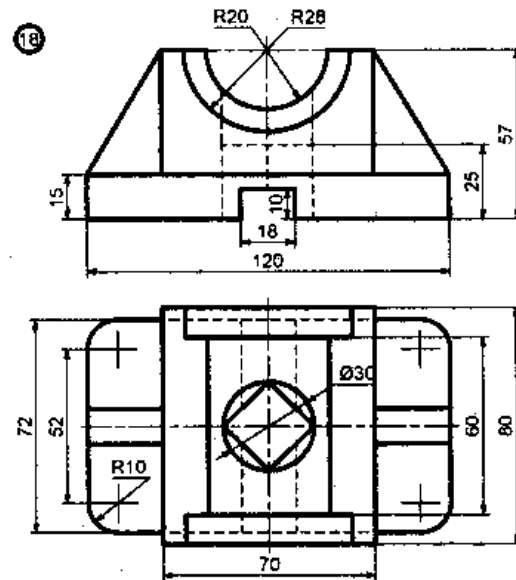
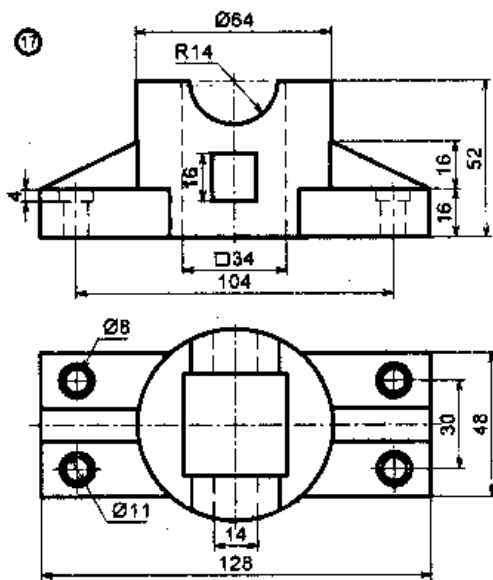
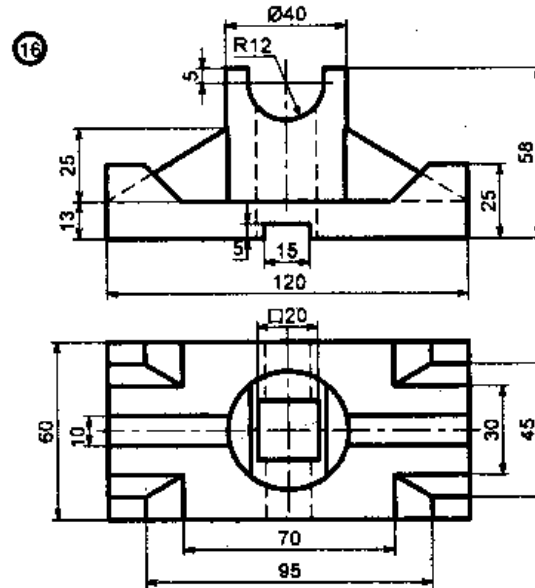
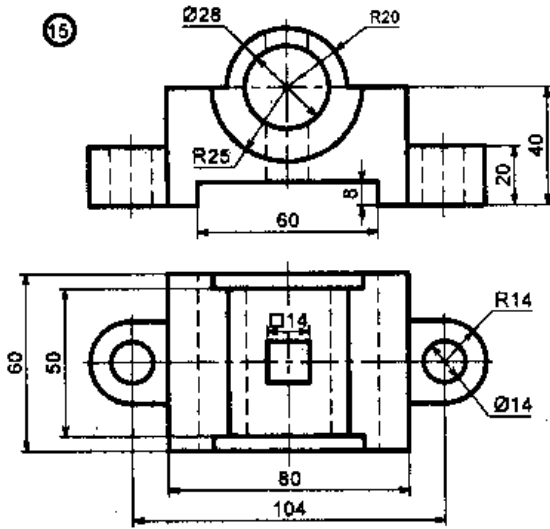
15. Cho hai hình chiếu vuông góc của vật thể. Hãy vẽ hình chiếu thứ ba và hình chiếu trục đo. Lưu ý chọn hình cắt thích hợp để biểu diễn vật thể đó.

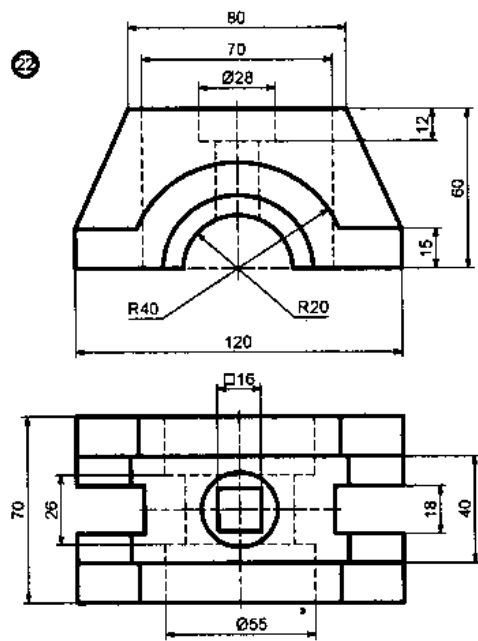
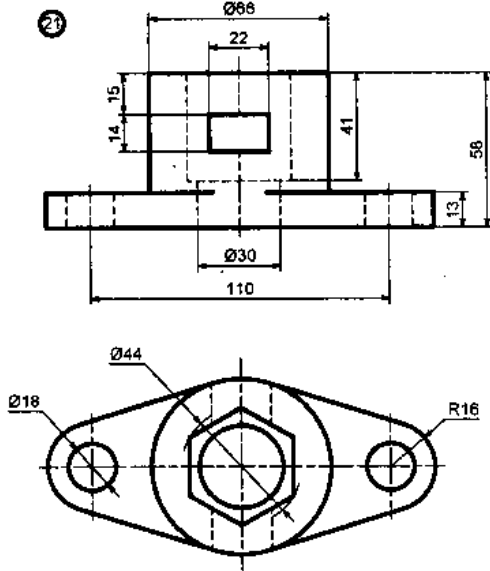
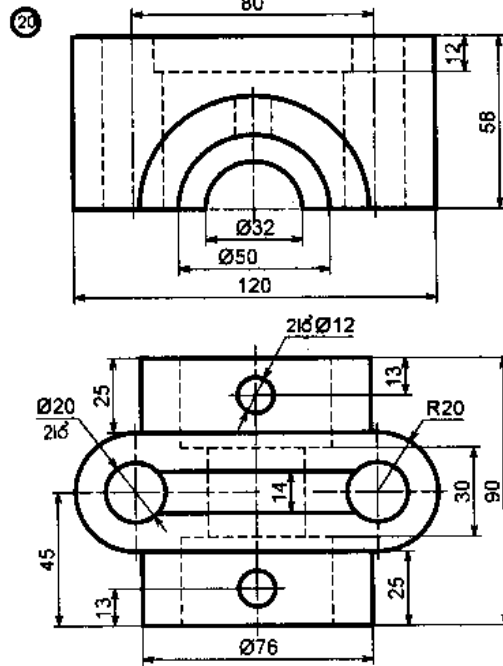
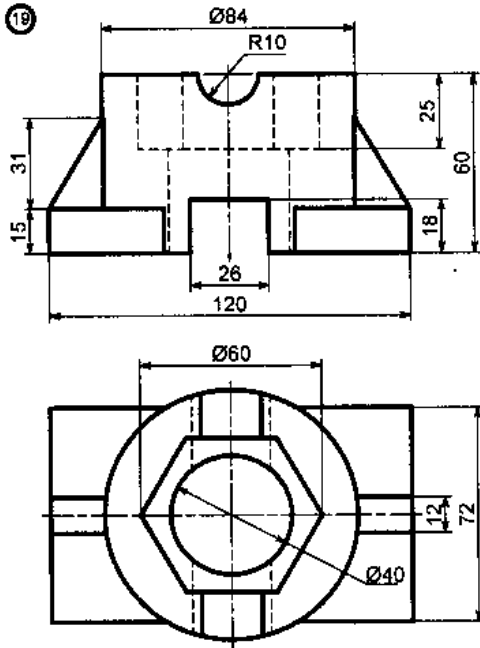




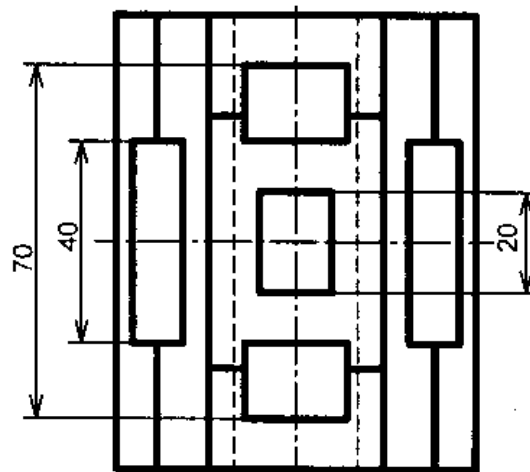
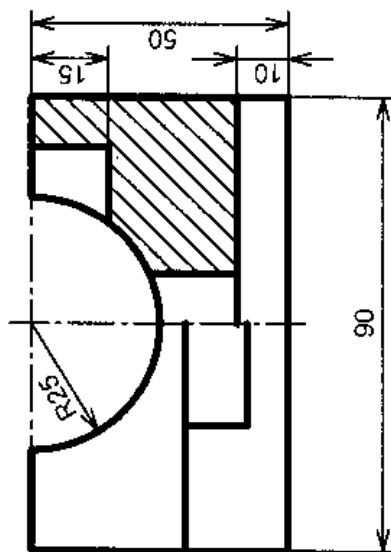
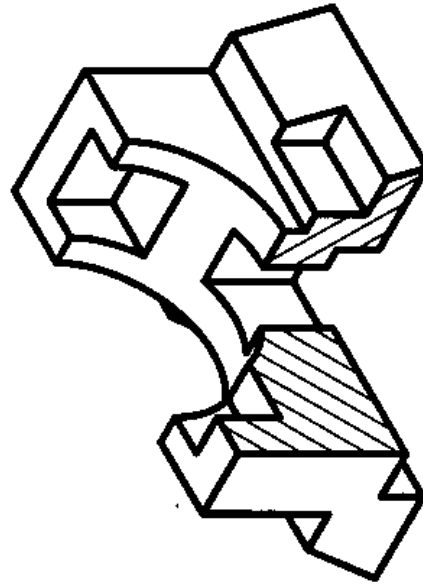
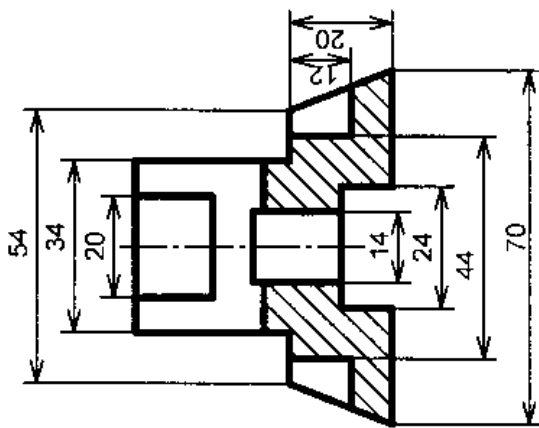








16. Vẽ hình chiếu trục đo cắt 1/4 của các vật thể cho trong bài tập trên. Dưới đây là bài tập mẫu, HSSV có thể tham khảo:



CHƯƠNG VII

BIỂU DIỄN QUY ƯỚC CÁC MỐI GHÉP

I. Mục đích yêu cầu

- Nắm vững các quy ước vẽ trục ren, lỗ ren, mối ghép ren, then, then hoa, chốt, đinh tán ...
- Nắm rõ công dụng và cách vẽ các mối ghép .
- Biết tra cứu các tiêu chuẩn về ren, then và các chi tiết ghép nói trên.

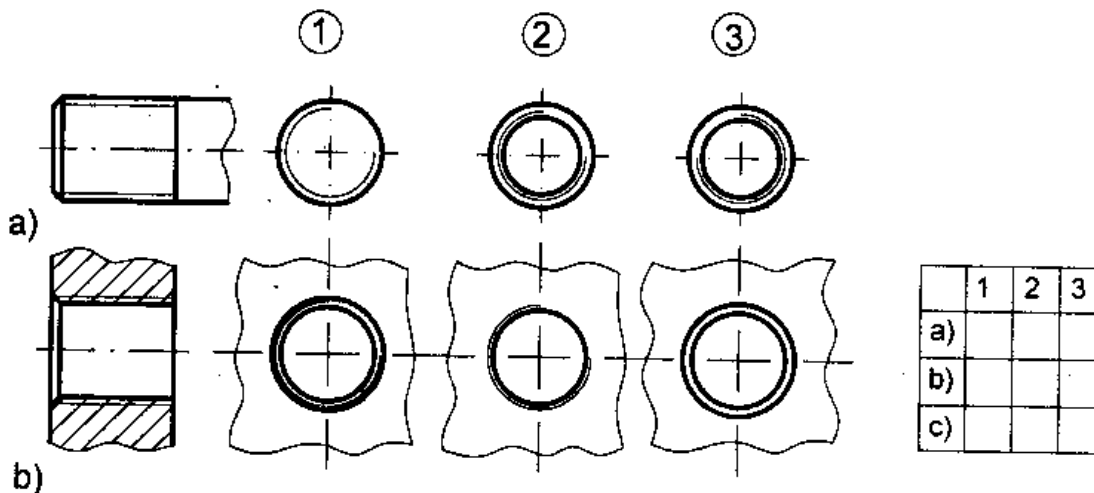
II. Bài tập

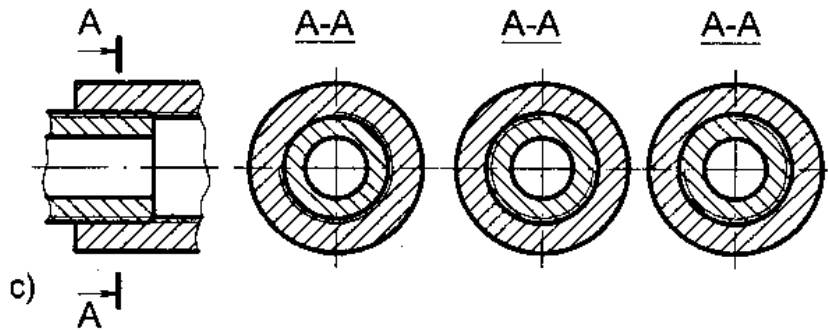
A. BÀI TẬP BỔ TRỢ:

1. Giải thích Các kí hiệu ren sau:

M 16, M 30 x2- LH, M 20 x1,5, Tr 36 x6(P3) , Tr 20 x4-LH, G1, R1^{1/4} , R_cR1^{3/4} , R_c1^{1/4} , S 50x 8-LH.

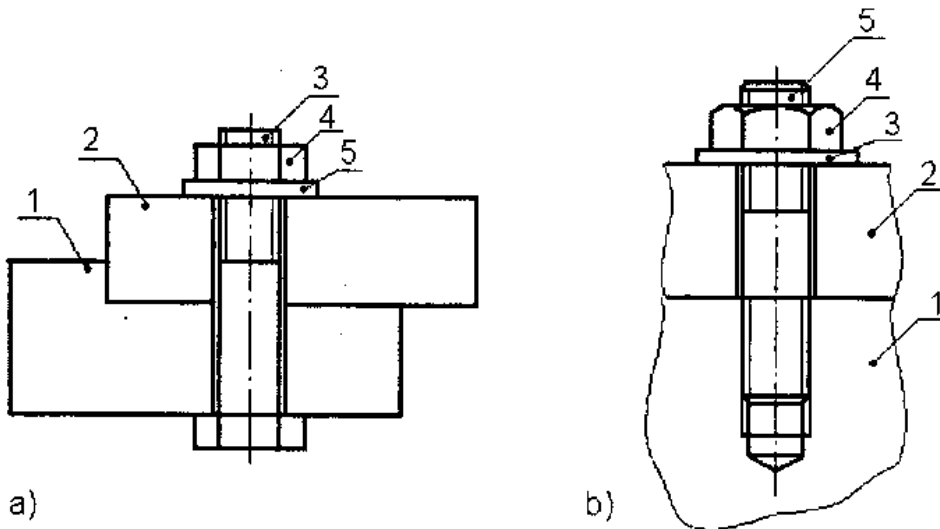
2. Xét xem hình chiếu cạnh đúng và đánh dấu x vào ô trống bên cạnh:





3. Đọc hình chiếu mỗi ghép bằng ren, trả lời các câu hỏi sau:

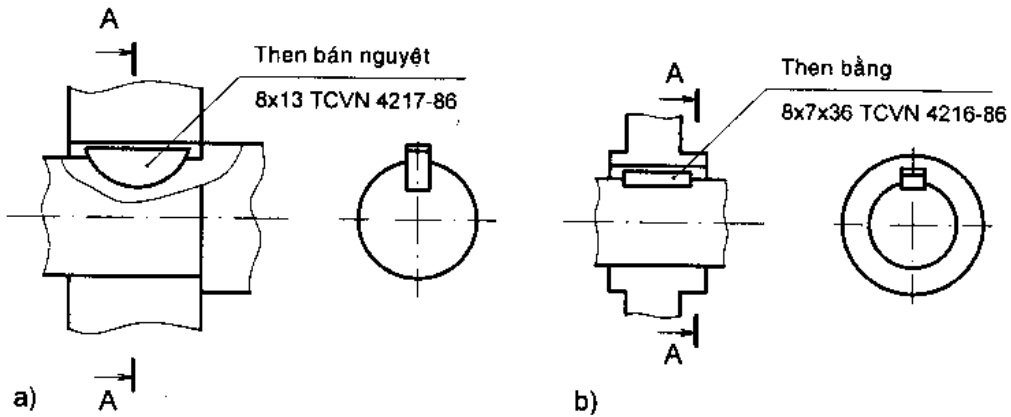
- Tên gọi từng loại mối ghép.
- Nêu tên gọi từng chi tiết trong mỗi mối ghép.
- Kể ký hiệu vật liệu mặt cắt (đường gạch gạch) của các chi tiết bị ghép.



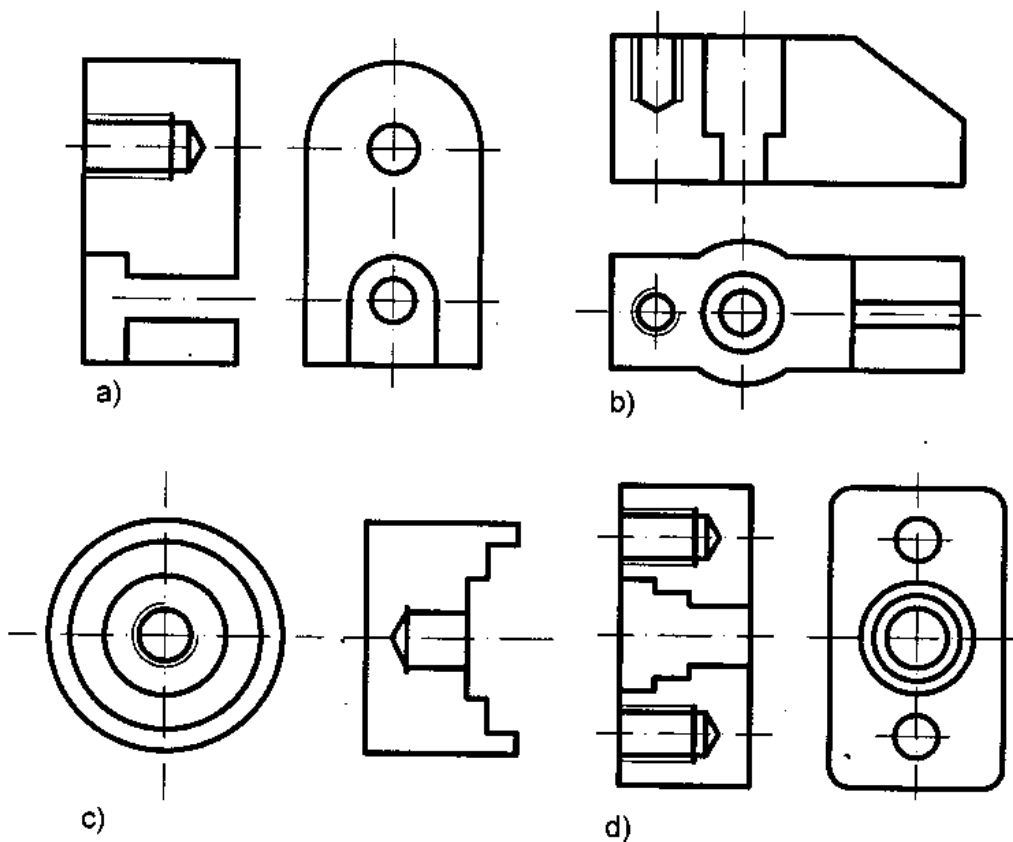
4. Đọc hình chiếu của mỗi ghép bằng then, trả lời các câu hỏi sau:

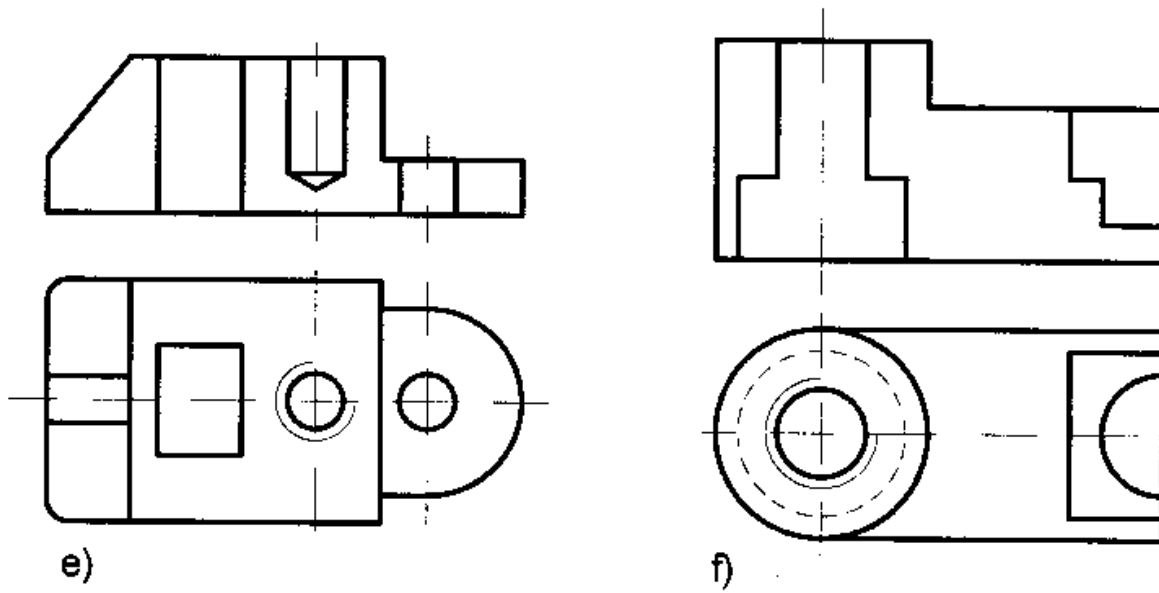
- Tên gọi từng loại mối ghép.
- Giải thích ký hiệu ghi trên hình vẽ.

- Vẽ ký hiệu vật liệu (đường gạch gạch) trên mặt cắt của các chi tiết trong mỗi ghép.

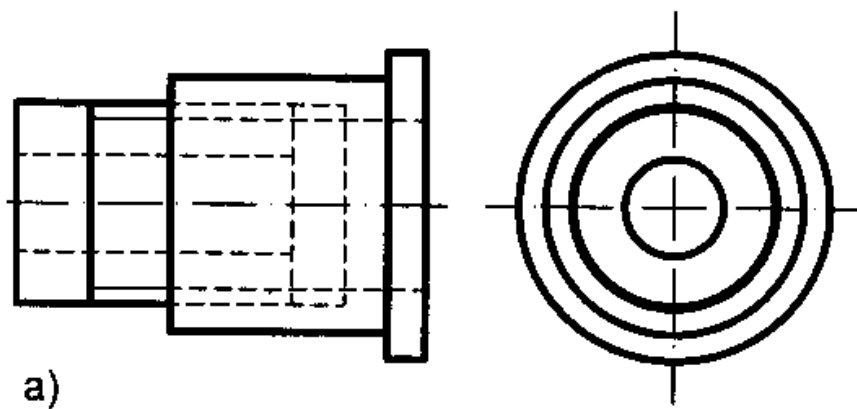


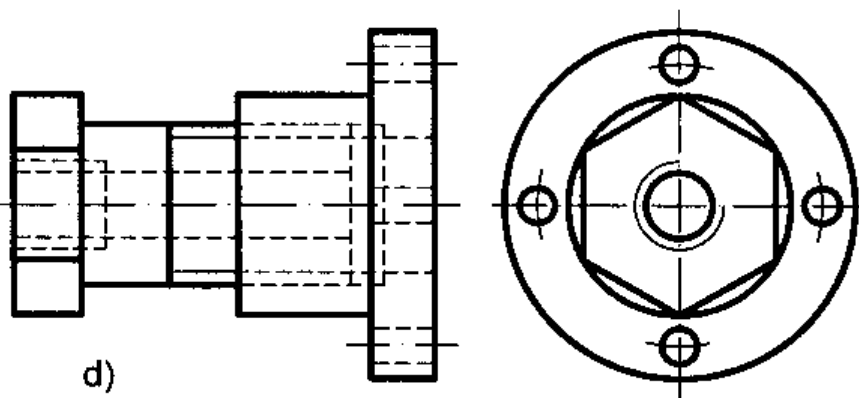
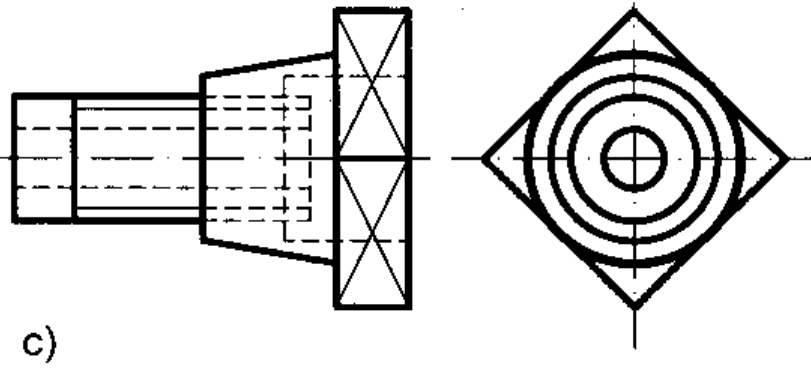
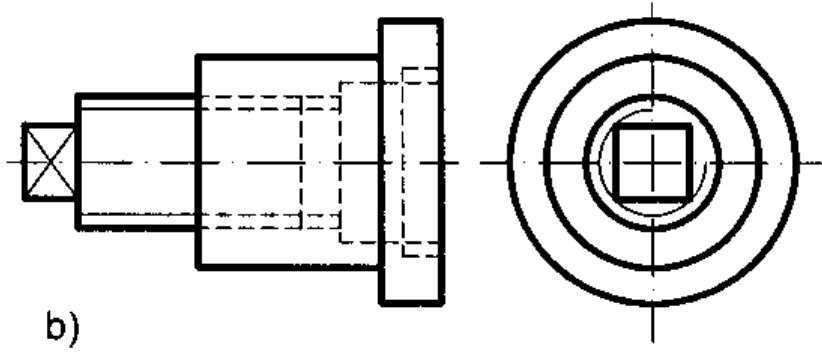
5. Vẽ kí hiệu vật liệu và sửa lại cho đúng các hình cắt sau:

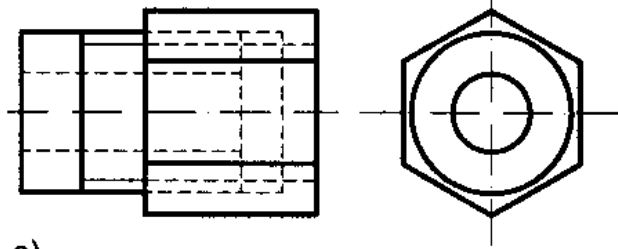




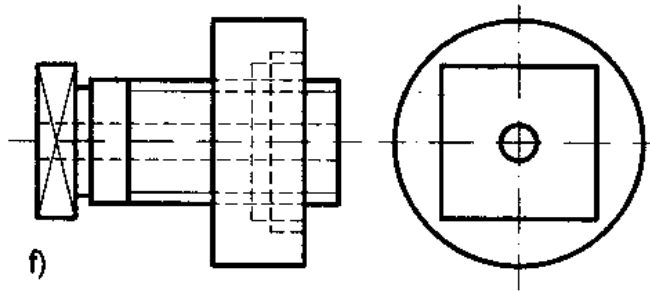
6. Cho hai hình chiếu của mỗi ghép ren, hãy vẽ hình cắt bằng của mỗi ghép:







e)



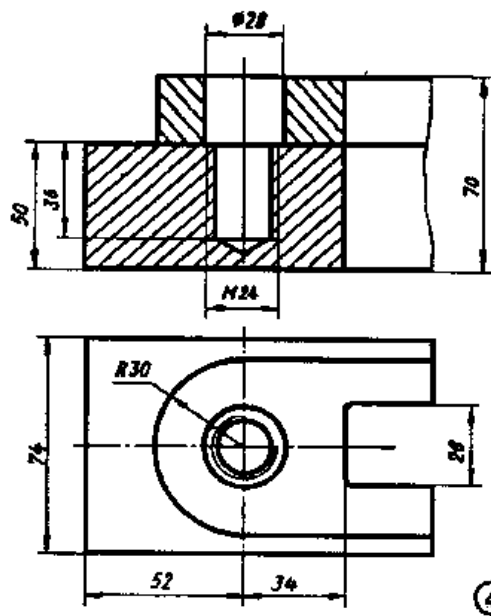
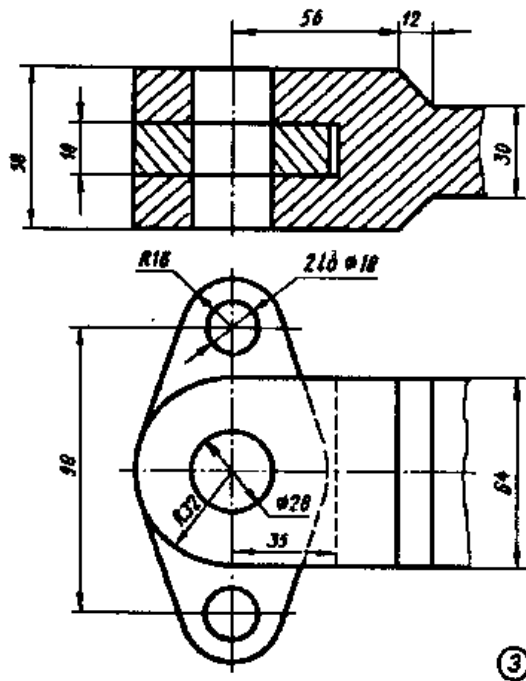
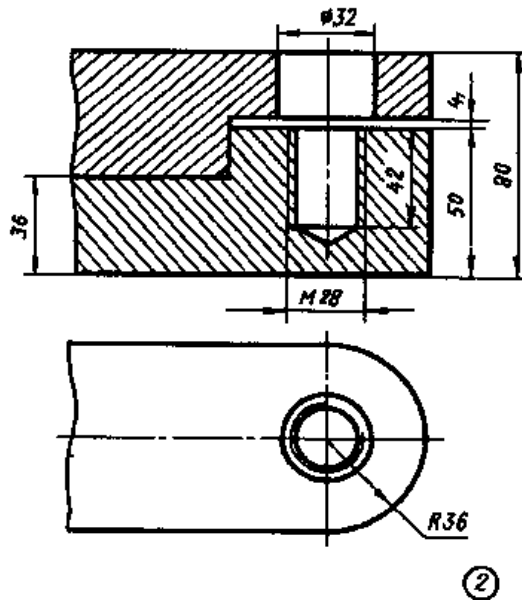
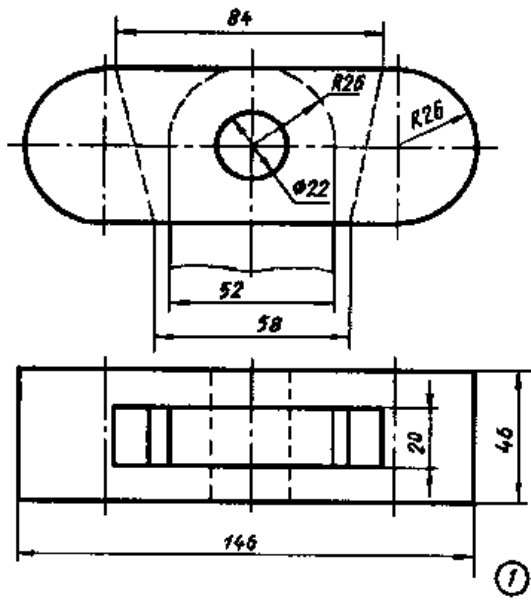
f)

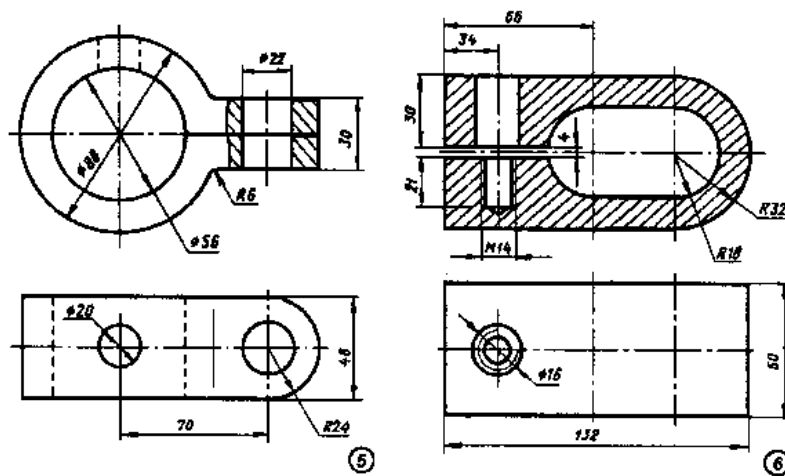
B. BÀI TẬP CHÍNH THỨC:

Mỗi SV làm một đề " Vẽ quy ước ren " do giảng viên chỉ định .

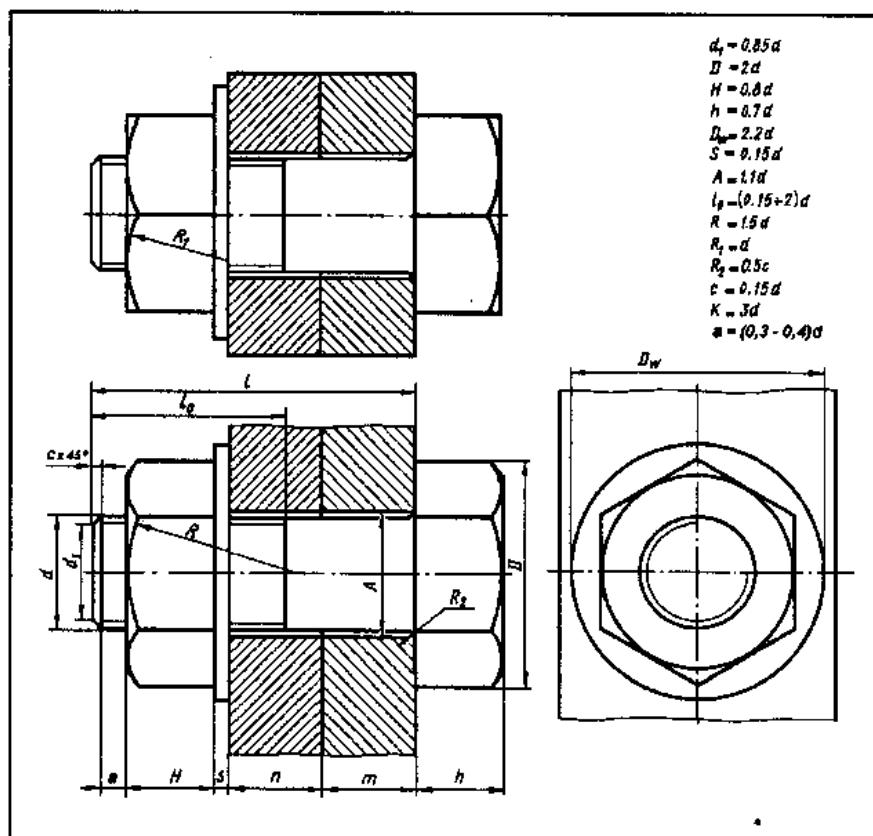
- Ngoài các kích thước đã cho, SV cần ghi các kích thước của chi tiết ghép là đường kính danh nghĩa của ren , chiều dài phần ren, chiều dài chi tiết ghép .

- SV cần tra cứu các số liệu trong bảng phụ lục và xem bảng hướng dẫn vẽ quy ước bulông, vít, vít cấy ở cuối phần bài tập này.

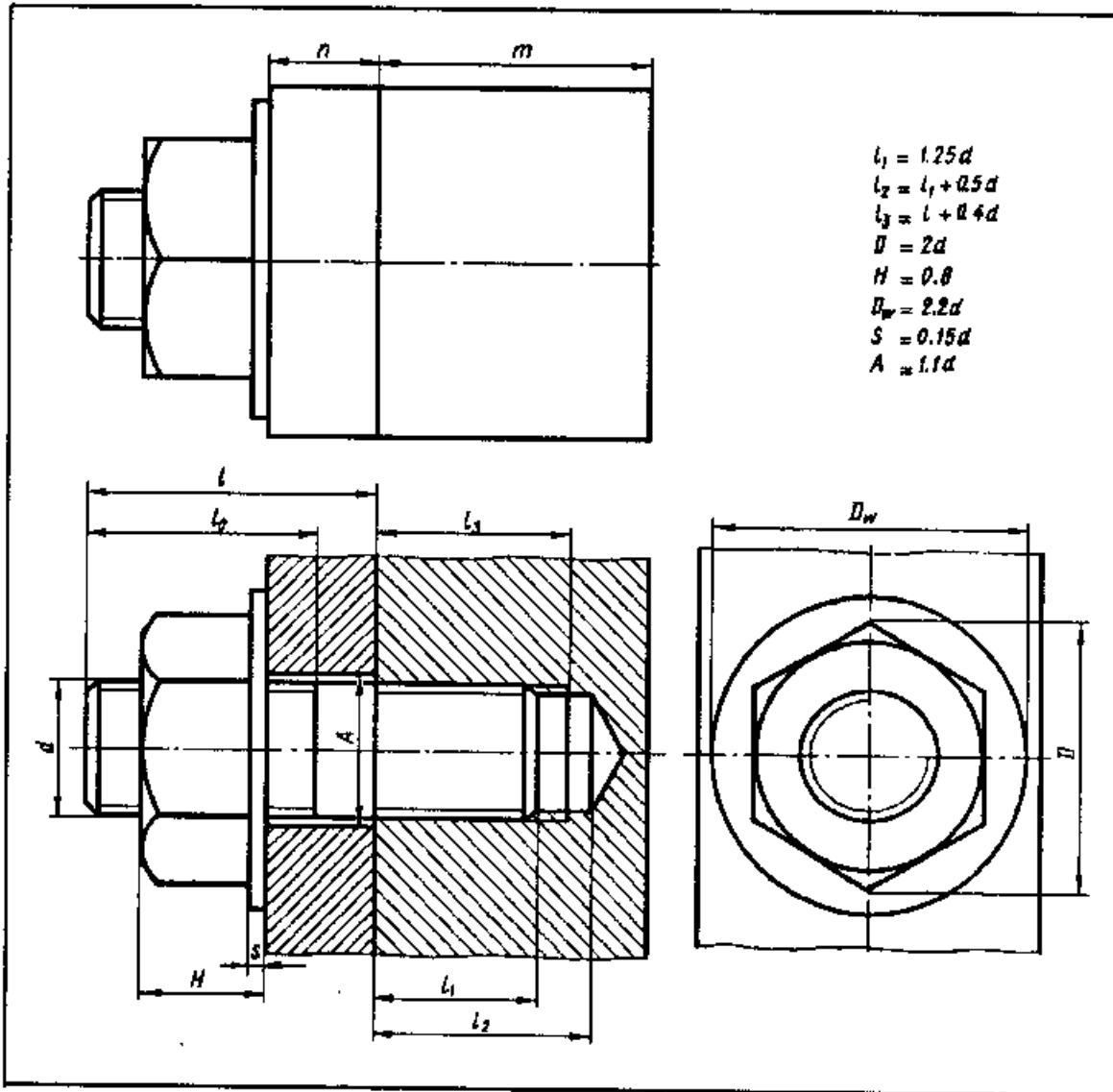




HƯỚNG DẪN VẼ QUY ƯỚC MỐI GHÉP BU-LÔNG VÀ VÍT CẮY



MỐI GHÉP BU-LÔNG



MỐI GHÉP VÍT CẤY

NỘI DUNG ÔN TẬP KẾT THÚC MÔN VẼ KT

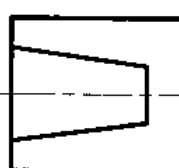
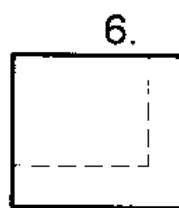
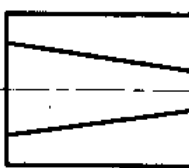
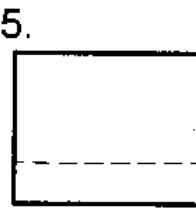
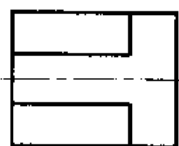
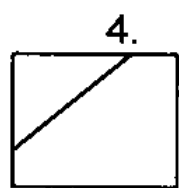
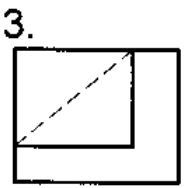
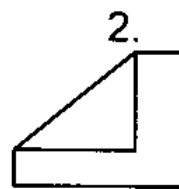
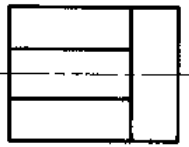
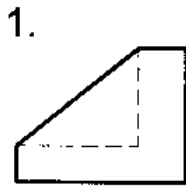
A. PHÂN LÝ THUYẾT

1. Chương 1: toàn bộ các tiêu chuẩn và các quy ước trong chương 1.
2. Chương 2: nắm được cách chia đều đoạn thẳng, đường tròn, cách vẽ nối tiếp, vẽ một số đường cong hình học.
3. Chương 3: cách vẽ hình chiếu vuông góc. Cách xác định hình chiếu của điểm nằm trên mặt của khối hình học, cách tìm hình chiếu thứ 3 khi biết trước 2 hình chiếu của vật thể.
4. Chương 4: cách vẽ giao tuyến của mặt phẳng với khối hình học, giao tuyến của các khối hình học trên hình chiếu vuông góc.
5. Chương 5: chủ yếu cách vẽ 2 loại hình chiếu trục đo xiên góc cân và hình chiếu trục đo vuông góc đều.
6. Chương 6: nắm vững khái niệm về các loại hình biểu diễn: hình chiếu cơ bản, hình chiếu phụ, hình chiếu riêng phần, hình trích, các loại hình cắt và mặt cắt. Cách vẽ các hình biểu diễn đó đúng theo qui ước. Các nhược điểm thường mắc phải khi vẽ hình cắt. Cách biểu diễn vật thể bằng loại hình biểu diễn thích hợp nhất.
7. Chương 7: các quy ước về ren ngoài ren trong, kí hiệu các loại ren thường dùng, cách đọc kí hiệu đó. Các chi tiết có ren, các mối ghép ren (phân biệt và vẽ đúng theo qui ước các mối ghép đó nhất là trên hình cắt). Mối ghép then hoa, chốt. Mối ghép đinh tán, mối ghép bằng hàn (nắm vững các bảng kí hiệu và qui ước, đọc được kí hiệu các mối hàn)

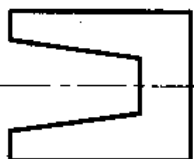
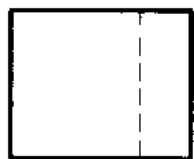
B. PHẦN BÀI TẬP

Ngoài những bài tập phía trước của các chương, sinh viên làm thêm một số bài tập sau:

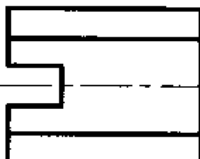
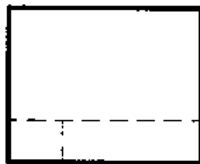
1. Tìm hình chiếu thứ ba:



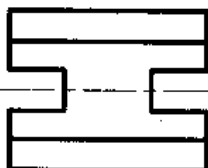
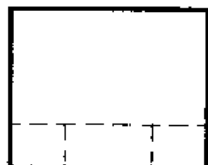
7.



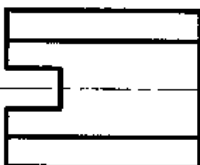
8.



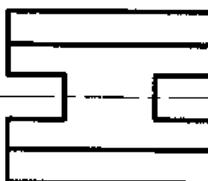
9.



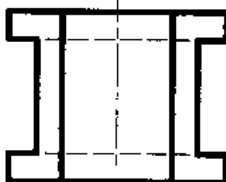
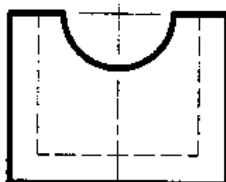
10.



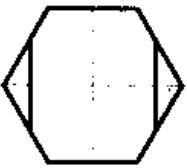
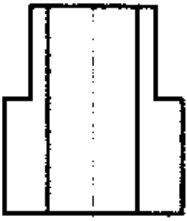
11.



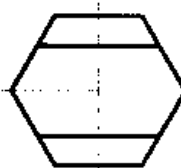
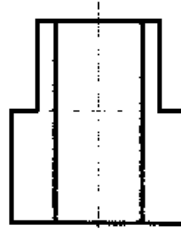
12.



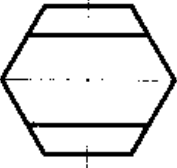
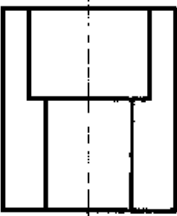
13.



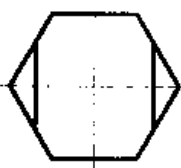
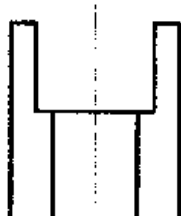
14.



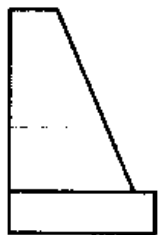
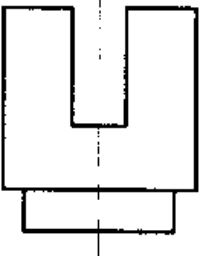
15.



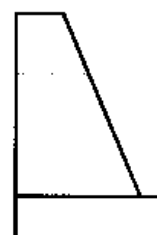
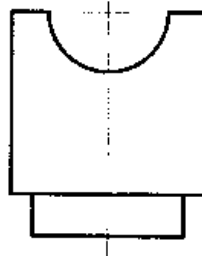
16.



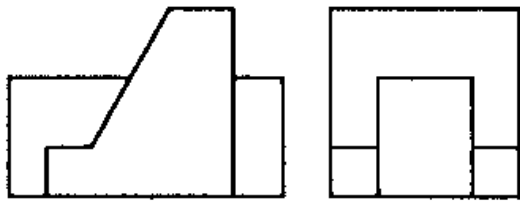
17.



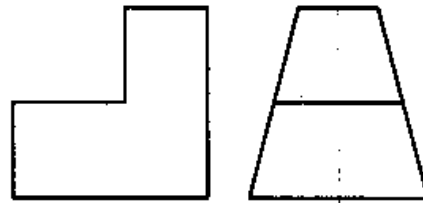
18.



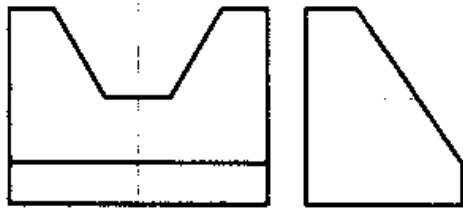
19.



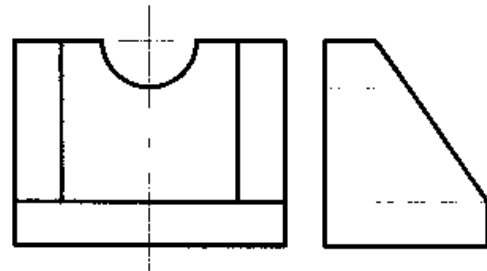
20.



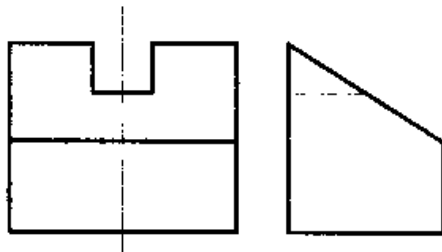
21.



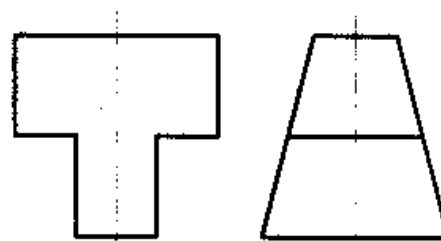
22.



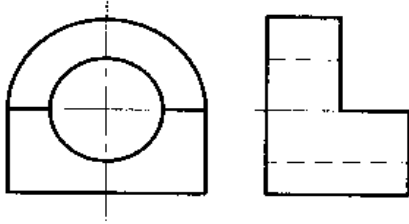
23.



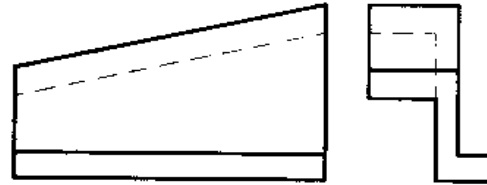
24.



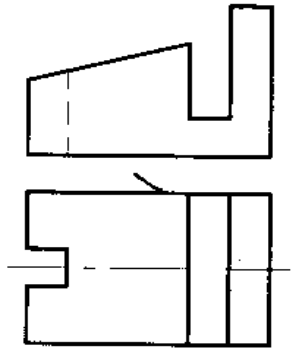
25.



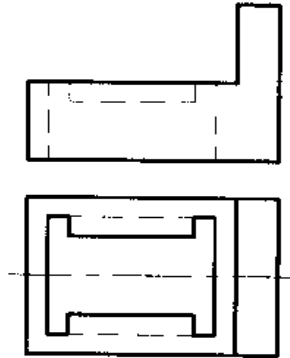
26.



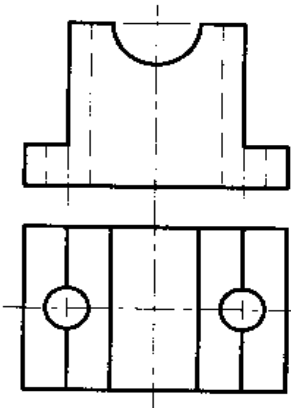
27.



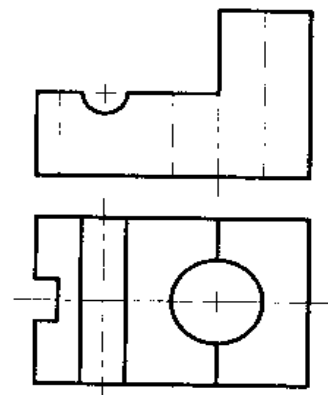
28.



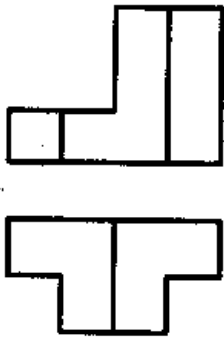
29.



30.



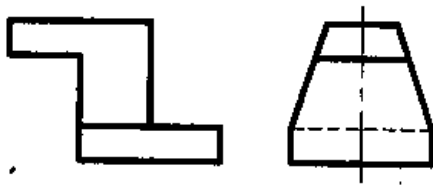
31.



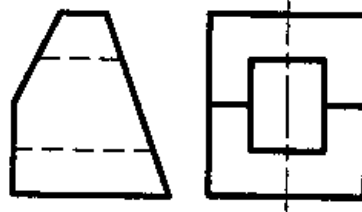
32.



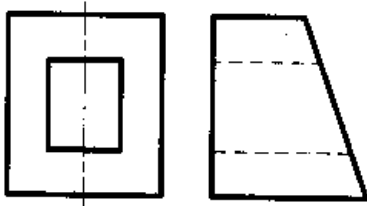
33.



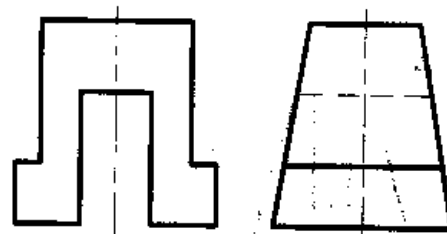
34.



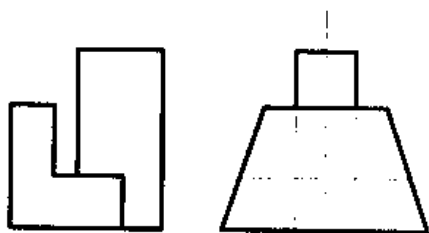
35.



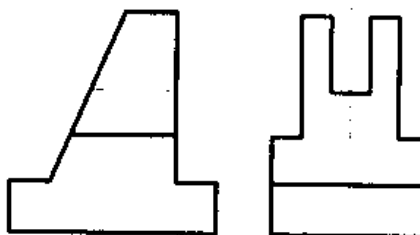
36.



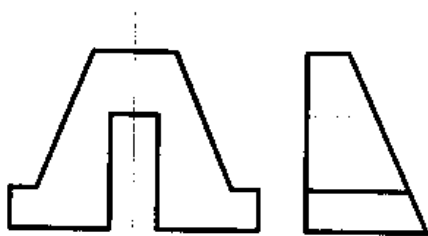
37.



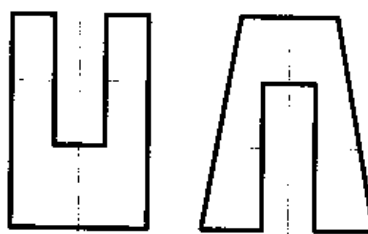
38.



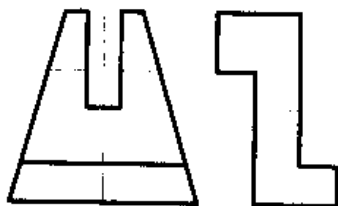
39.



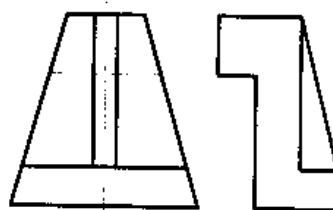
40.



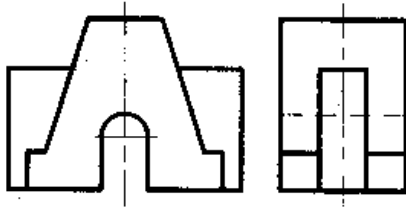
41.



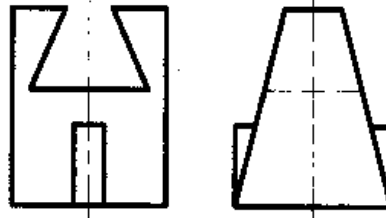
42.



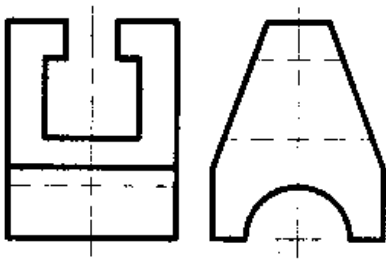
43.



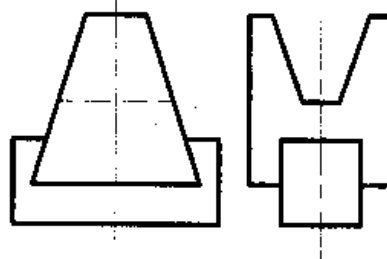
44.



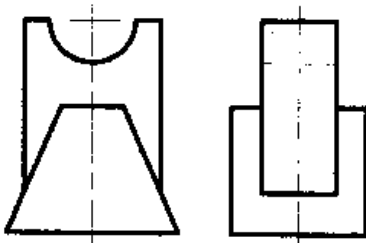
45.



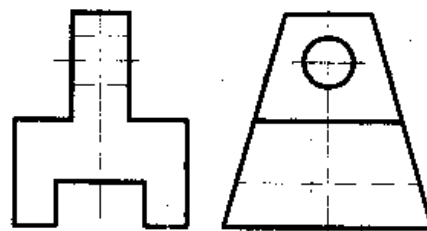
46.



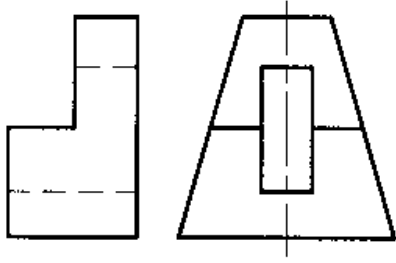
47.



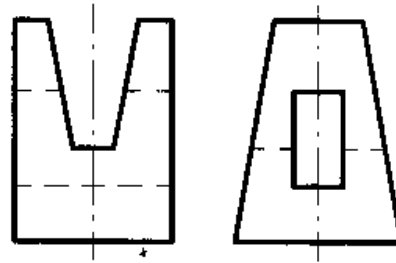
48.



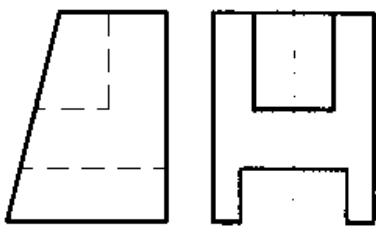
49.



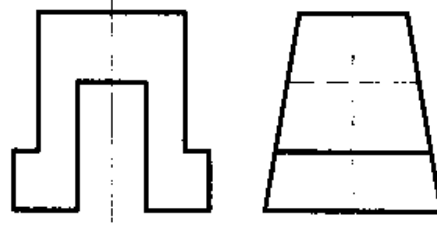
50.



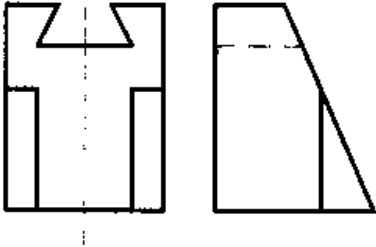
51.



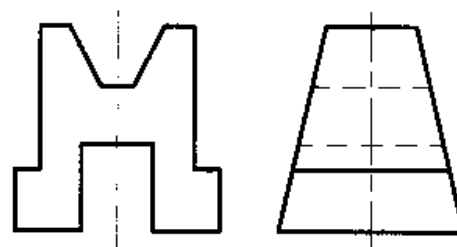
52.



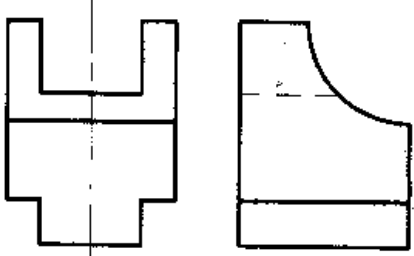
53.



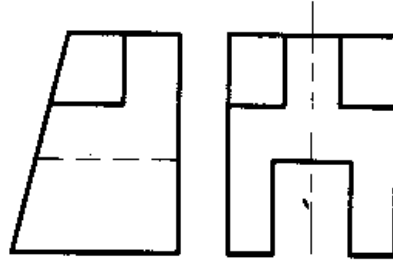
54.



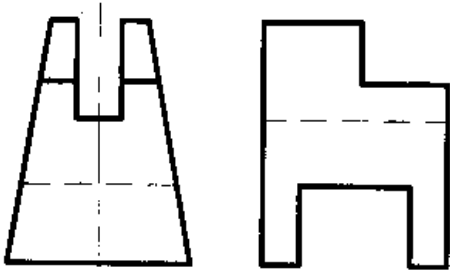
55.



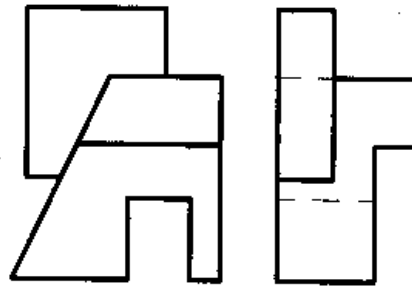
56.



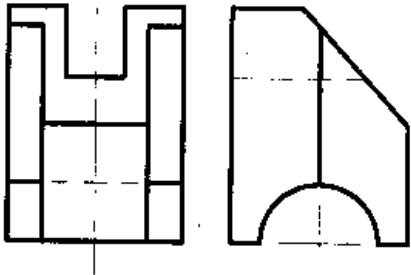
57.



58.



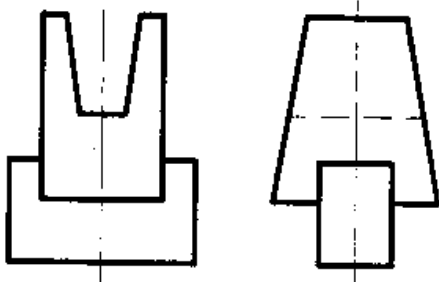
59.



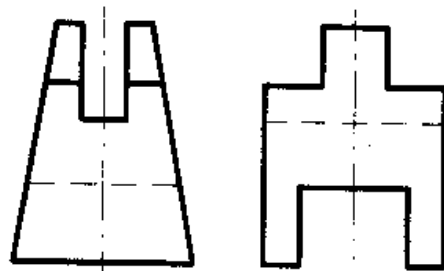
60.



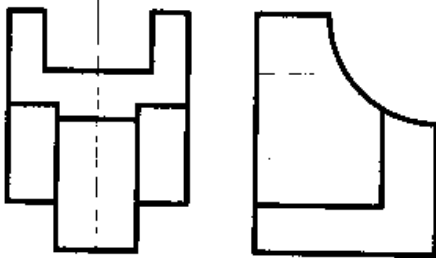
61.



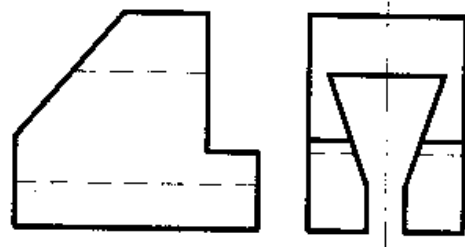
62.



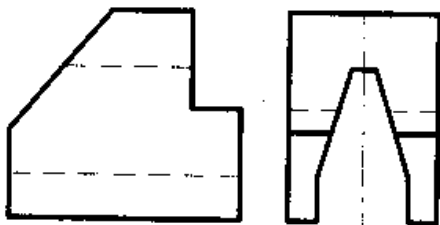
63.



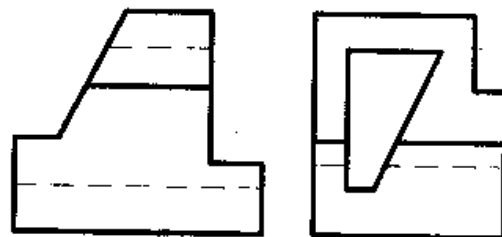
64.



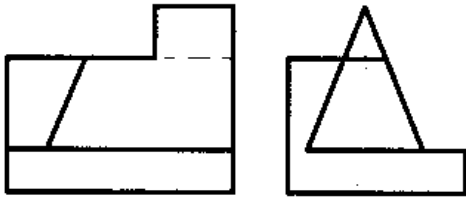
65.



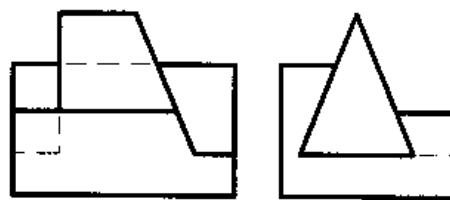
66.



67.

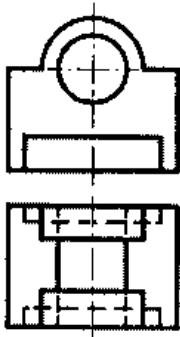


68.

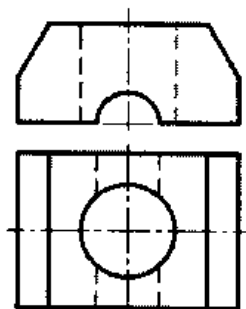


2. Hãy vẽ hình cắt cạnh :

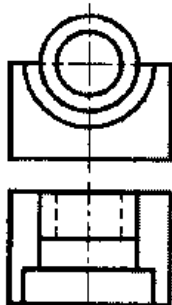
1.



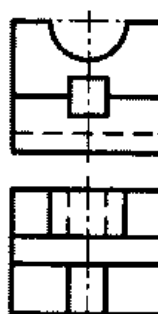
2.



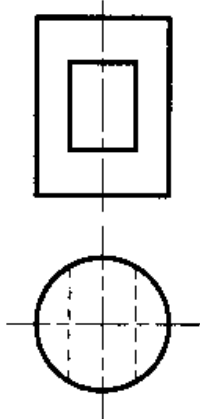
3.



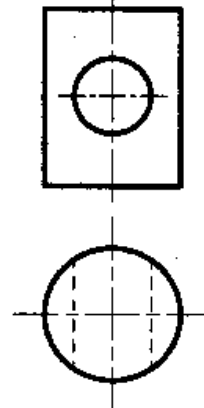
4.



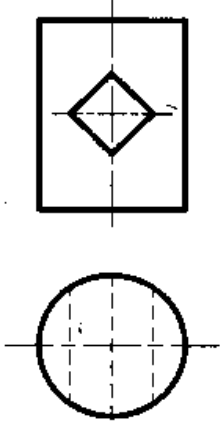
4.



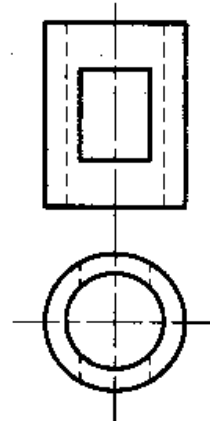
6.



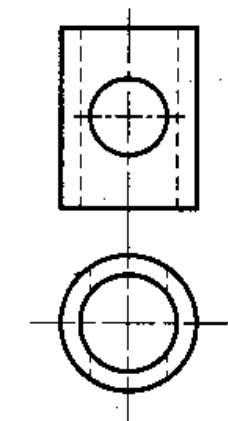
7.



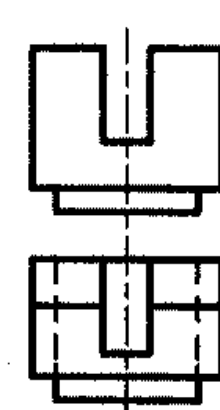
8.



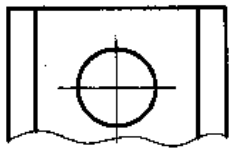
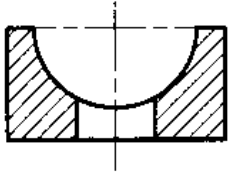
9.



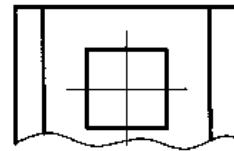
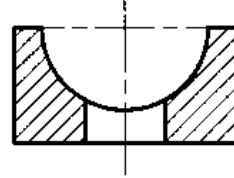
10.



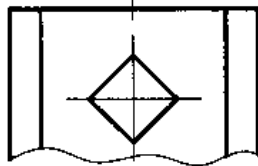
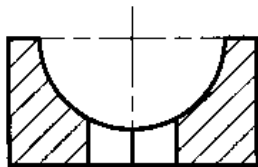
11.



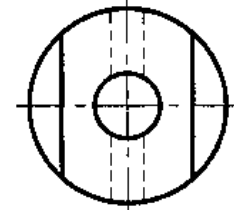
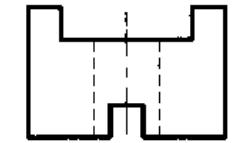
12.



13.

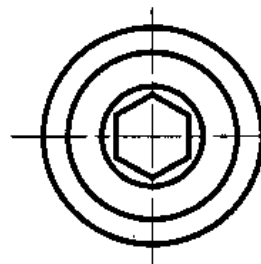
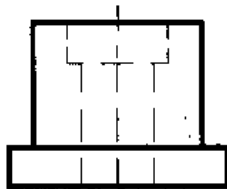


14.

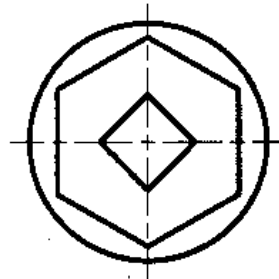


3. Hãy vẽ hình cắt cạnh kết hợp hình chiếu cạnh:

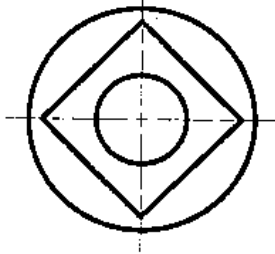
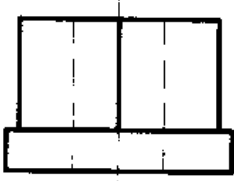
1.



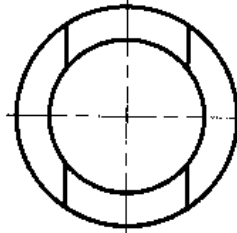
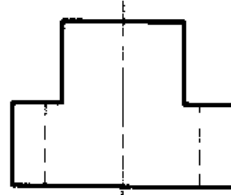
2.



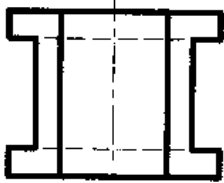
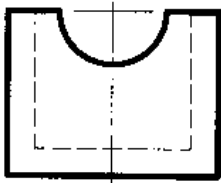
3.



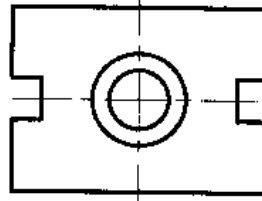
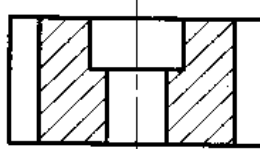
4.



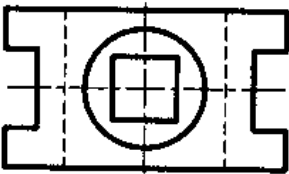
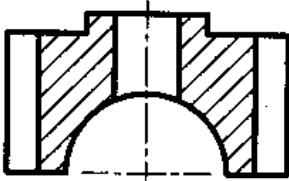
5.



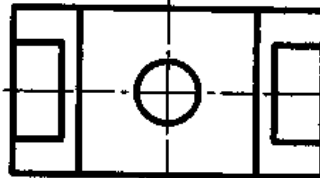
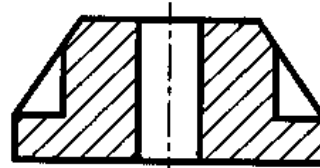
6.



7.

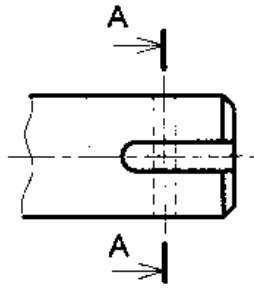


8.

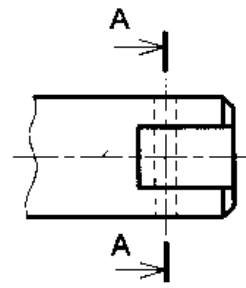


4. Vẽ mặt cắt:

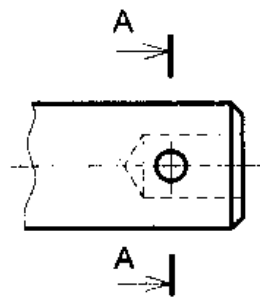
1.



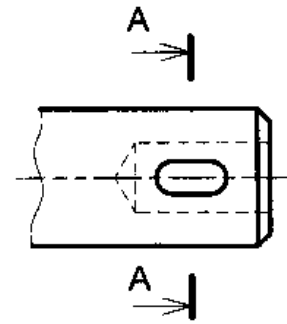
2.



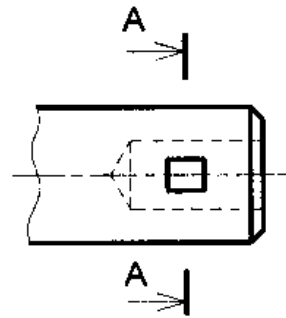
3.



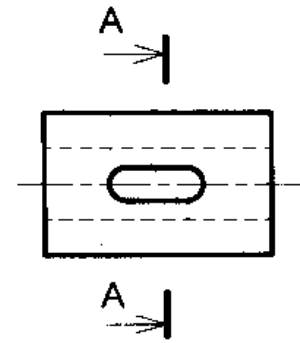
4.



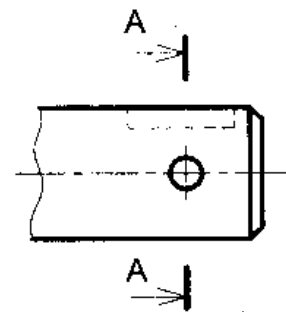
4.



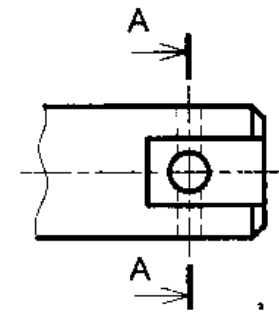
5.



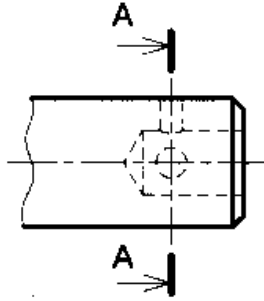
7.



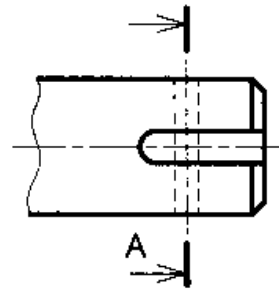
8.



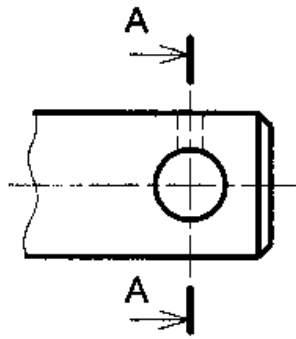
9.



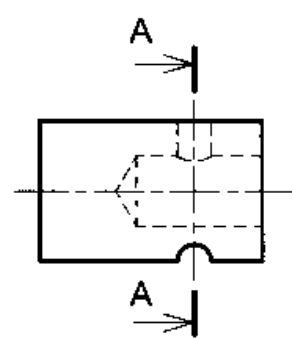
10.



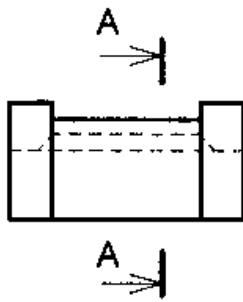
11.



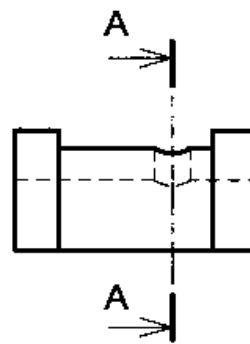
12.



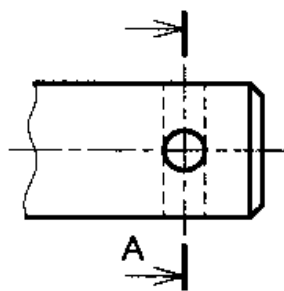
13.



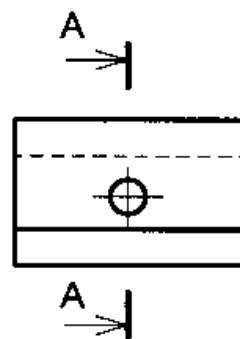
14.



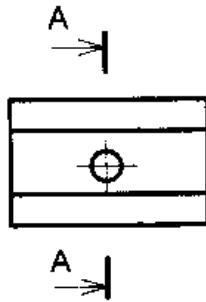
15.



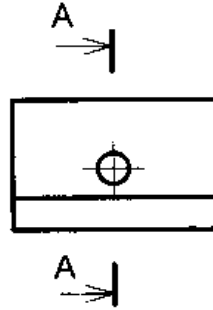
16.



17.



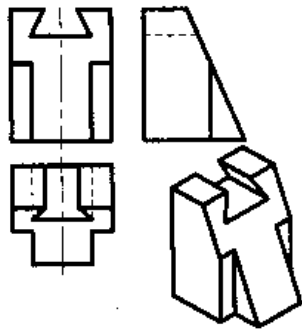
18.



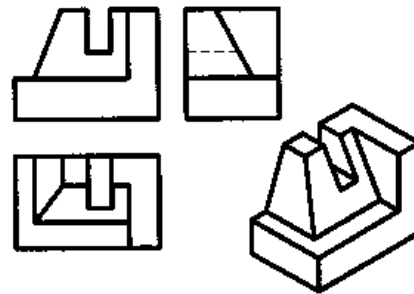
5. Vẽ hình cắt mỗi ghép ren: làm tất cả bài tập vẽ hình cắt chi tiết có ren và mỗi ghép ren từ trang 55 đến 58 sách Bài tập Vẽ KT hệ CAO ĐẲNG.

MỘT SỐ ĐÁP ÁN

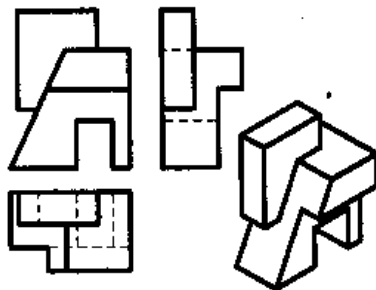
53.



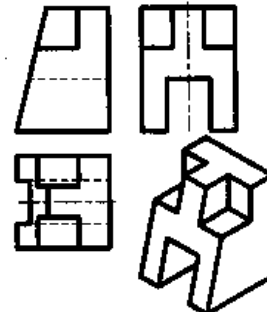
60.



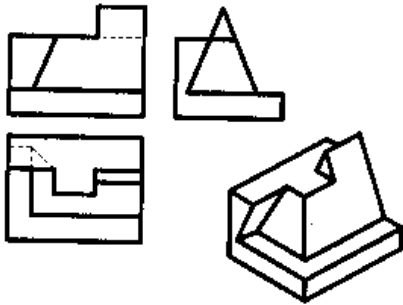
58.



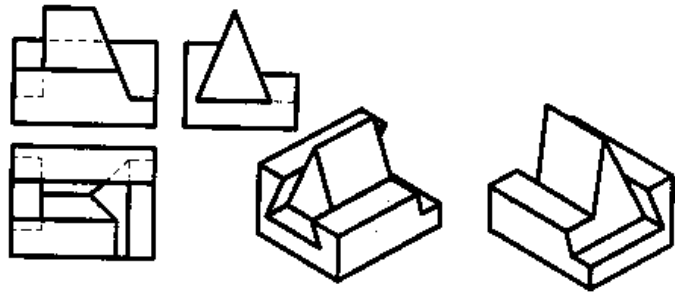
56.



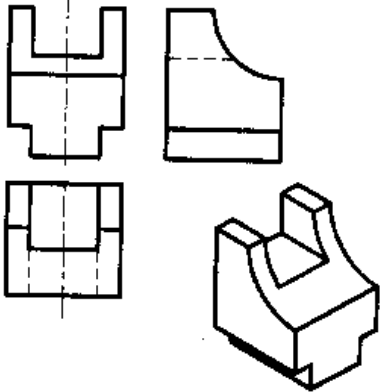
67.



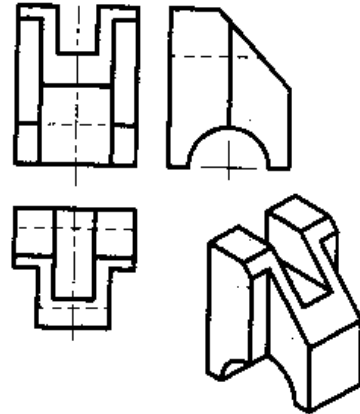
68.



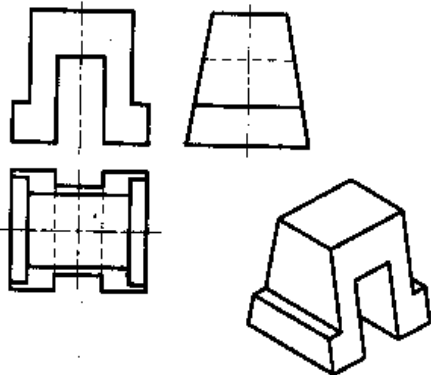
55.



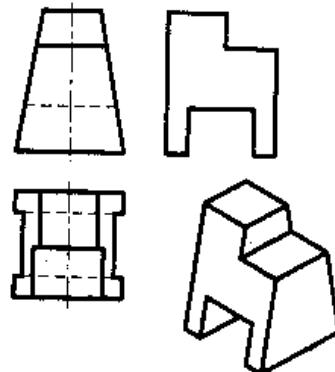
59.



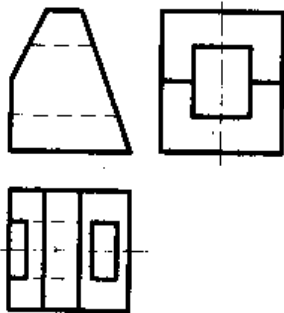
52.



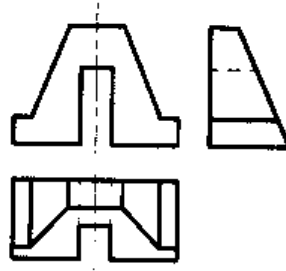
57.



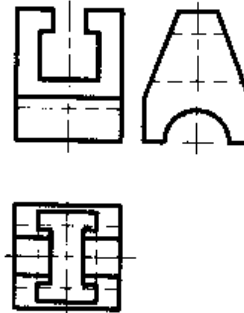
34.



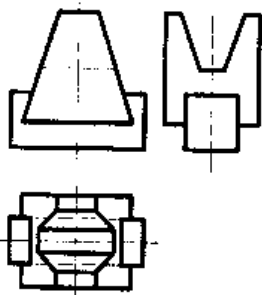
39.



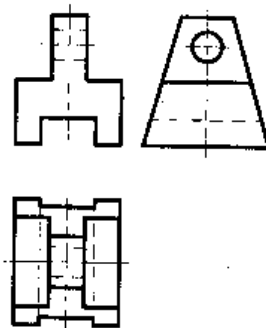
45.



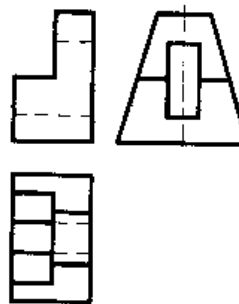
46.



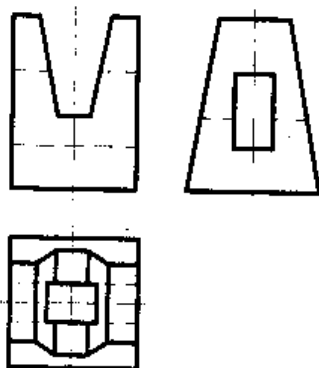
48.



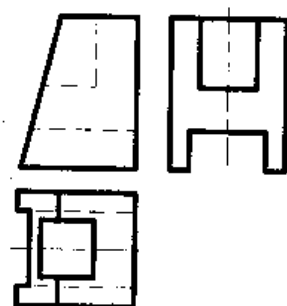
49.



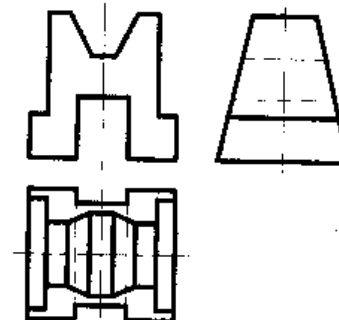
50.



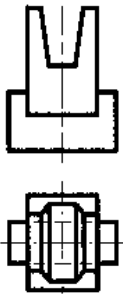
51.



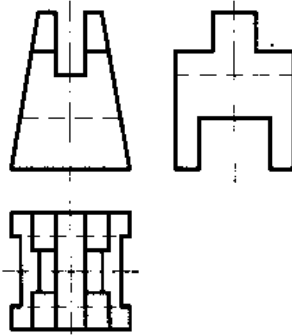
54.



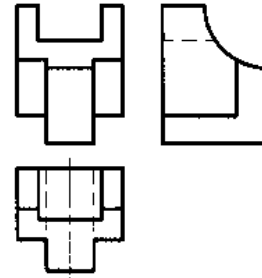
61.



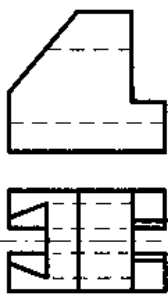
62.



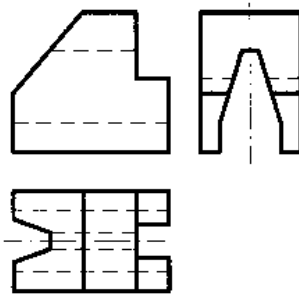
63.



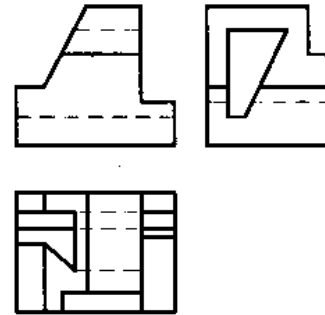
64.



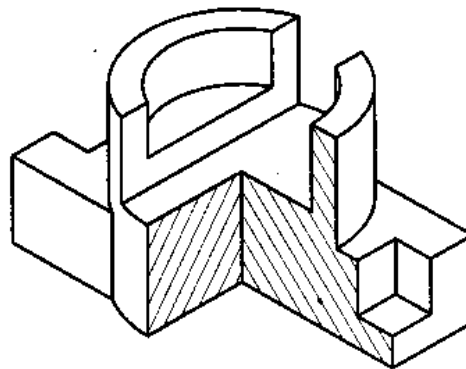
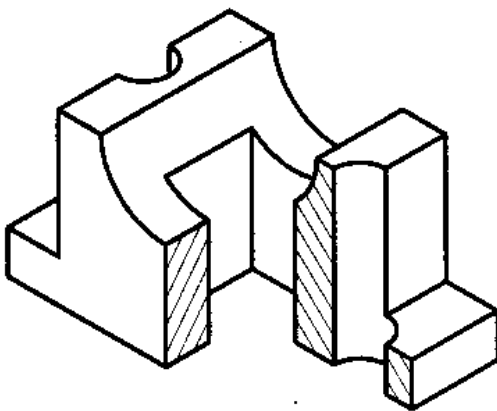
65.

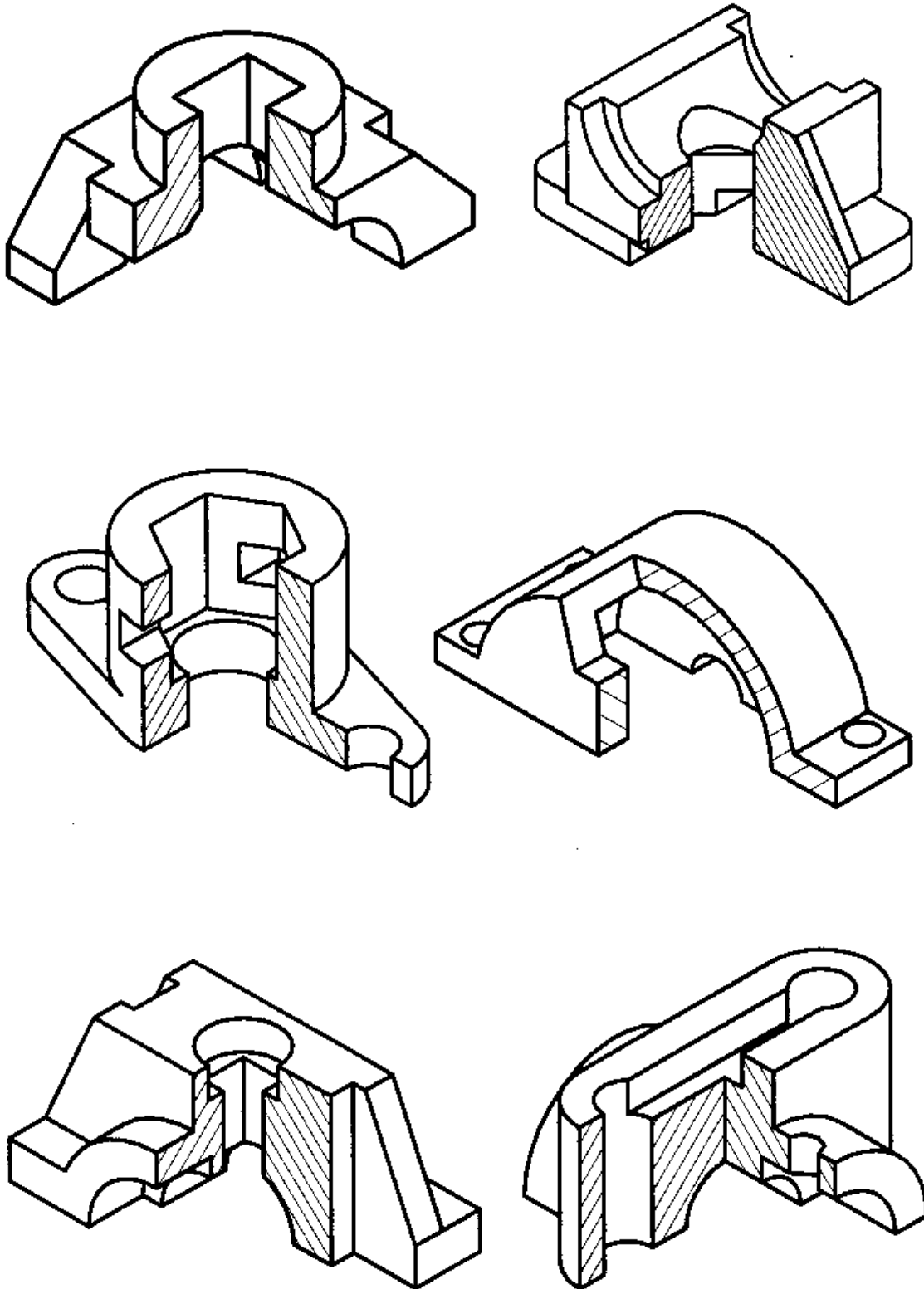


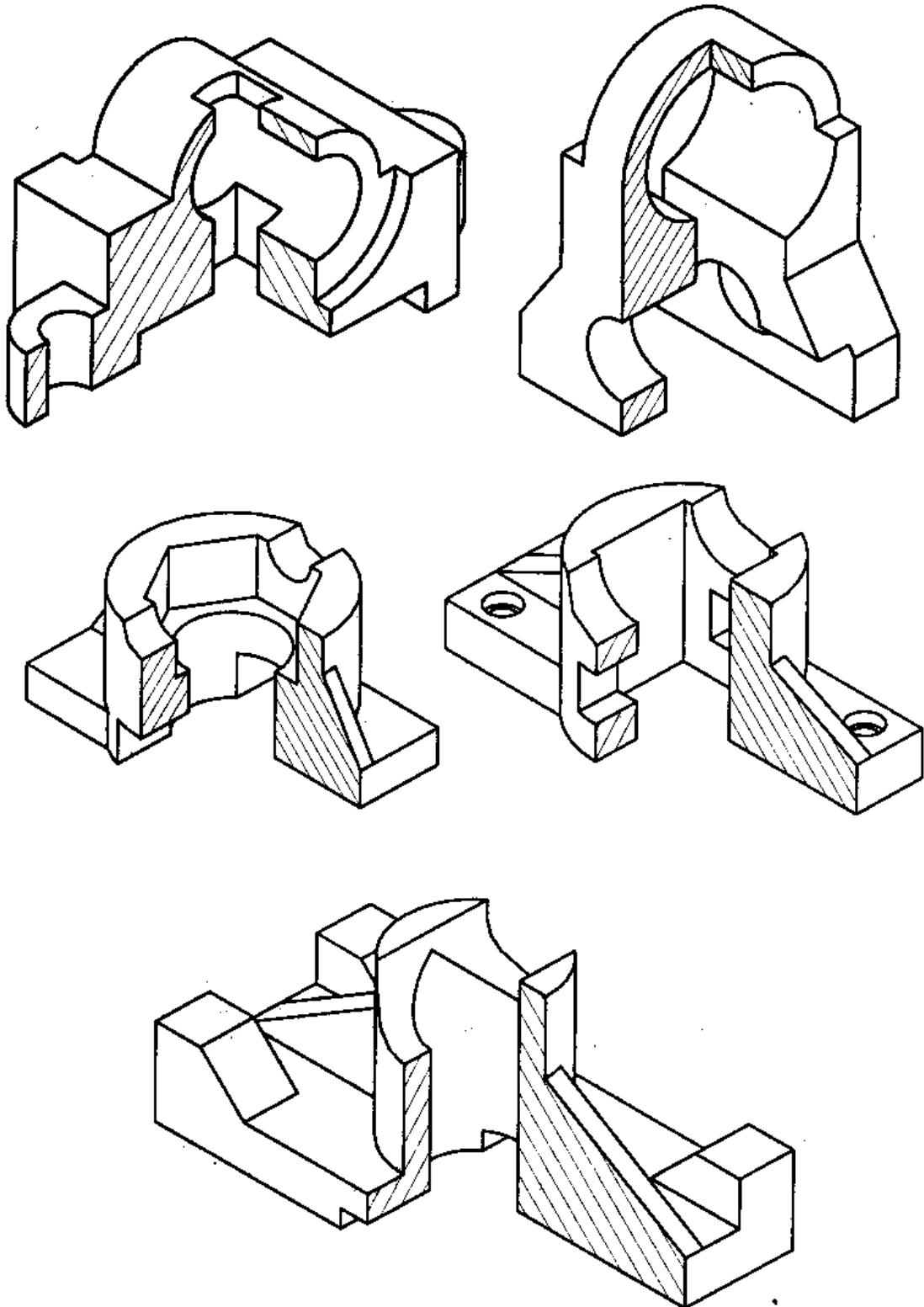
66.



HÌNH CHIẾU TRỰC ĐO CẮT $\frac{1}{4}$







TÀI LIỆU THAM KHẢO

- 1 . Các tiêu chuẩn Việt Nam về Tài liệu thiết kế - Dung sai lắp ghép – Bulông , đai ốc , vít cấy...
- 2 . Bản vẽ kỹ thuật -Tiêu chuẩn quốc tế
Nhà XB Giáo dục 1998
- 3 . Giáo trình Hình học họa hình và vẽ kỹ thuật
TRẦN HỮU QUẾ *Nhà XB Giáo dục 1983*
- 4 . Vẽ kỹ thuật cơ khí - Tập 1 và Tập 2
TRẦN HỮU QUẾ *Nhà XB Giáo dục 1998*
- 5 . Vẽ kỹ thuật - Tập 1
Giáo trình dùng cho các trường CĐSP TRẦN HỮU QUẾ - NGUYỄN
KIM THÀNH *Nhà XB Giáo dục 1999*
- 6 . Vẽ kỹ thuật - Tập2
Giáo trình dùng cho các trường CĐSP
TRẦN HỮU QUẾ – ĐẶNG VĂN CỬ *Nhà XB Giáo dục 1998*
7. Bài tập Vẽ kỹ thuật cơ khí – Tập 1 và Tập 2
TRẦN HỮU QUẾ – NGUYỄN VĂN TUẤN *Nhà XB Giáo dục 2002*
8. Vẽ kỹ thuật
TRẦN HỮU QUẾ– NGUYỄN VĂN TUẤN *Nhà XB KHKT 2003*
9. Vẽ kỹ thuật
Sách dùng cho các Trường đào tạo nghề hệ Cao đẳng
TRẦN HỮU QUẾ – NGUYỄN VĂN TUẤN *Nhà XB Giáo dục 2005*
10. Vẽ kỹ thuật I.X. VUXNEPÔNXXKI (HÀ QUÂN dịch)
Nhà XB Mir - Matxcova 1990
11. GT Vẽ kỹ thuật
Đại học Bách khoa Hà Nội 1996,
NGUYỄN ĐỨC HUYỆ – NGUYỄN VĂN NHIÊN
- ĐÀO QUỐC SÙNG – NGUYỄN VĂN TIẾN
12. Exercices in marchine drawing
S. K. BOGOLYUBOV Nhà XB Mir – Matxcova 1983
13. Bài tập Vẽ kỹ thuật Đại học Bách khoa Hà Nội 2000
14. Bài tập Vẽ kỹ thuật Xây dựng
NGUYỄN QUANG CỰ - ĐOÀN NHƯ KIM *Nhà XB Giáo dục 1992*

MỤC LỤC

HƯỚNG DẪN CHUNG.	3	
CHƯƠNG I	CÁC TIÊU CHUẨN VỀ	
	TRÌNH BÀY BẢN VẼ	5
CHƯƠNG II	VẼ HÌNH HỌC	9
CHƯƠNG III	HÌNH CHIẾU VUÔNG GÓC	13
CHƯƠNG IV	GIAO TUYẾN	27
CHƯƠNG V	HÌNH CHIẾU TRỰC ĐO	36
CHƯƠNG VI	BIỂU DIỄN VẬT THỂ	45
CHƯƠNG VII	BIỂU DIỄN QUY ƯỚC	
	CÁC MỐI GHÉP	64
HƯỚNG DẪN VẼ QUY ƯỚC MỐI GHÉP		
BU-LÔNG VÀ VÍT CẮY		71
NỘI DUNG ÔN TẬP KẾT THÚC MÔN VẼ KT		73
HÌNH CHIẾU TRỰC ĐO CẮT $\frac{1}{4}$		94
TÀI LIỆU THAM KHẢO		97

Bài tập

VẼ KỸ THẬT

(Dùng cho Hệ Cao đẳng)

GV. NGUYỄN THỊ MỸ

LƯU HÀNH NỘI BỘ

In tại Cty TNHH Một Thành Viên **IN KINH TẾ**
279 Nguyễn Tri Phương, Phường 5, Quận 10, Tp.HCM
ĐT: 08-39572423

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP TP.HCM
KHOA CÔNG NGHỆ CƠ KHÍ

SÁCH ĐÃ PHÁT HÀNH



Giáo trình Vật Liệu Cơ Khí

(ThS. Châu Minh Quang)

Giáo trình Anh Văn Cơ Khí

(Nguyễn Thị Mỹ Dung)

Giáo trình Dung Sai Lắp Ghép

(TS. Nguyễn Dân - KS. Nguyễn Hữu Thường)

Giáo trình Vẽ Kỹ Thuật

(GV. Nguyễn Thị Mỹ)

Bảng phụ lục Dung Sai - Lắp Ghép

(KS. Nguyễn Hữu Thường)

Giáo trình Cơ Lý Thuyết

(KS. Nguyễn Thị Ân)

Giáo trình Sức Bền Vật Liệu

(KS. Nguyễn Thị Ân)



Mọi chi tiết xin liên hệ: Văn Phòng Khoa Cơ Khí, tầng trệt nhà V
12 Nguyễn Văn Bảo, P.4, Q. Gò Vấp, ĐT: 08.38940390 Ext. 200-201