
اَسْمَ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِيْمِ

مراحل ترسیم تصاویر یک جسم، مجهول یابی

عناوین درس

■ مراحل ترسیم تصاویر یک جسم

■ مجهول یابی

■ مثال‌هایی از مجهول‌یابی

■ کوئیز

مراحل ترسیم تصاویر یک جسم

۱- انتخاب نماهای لازم

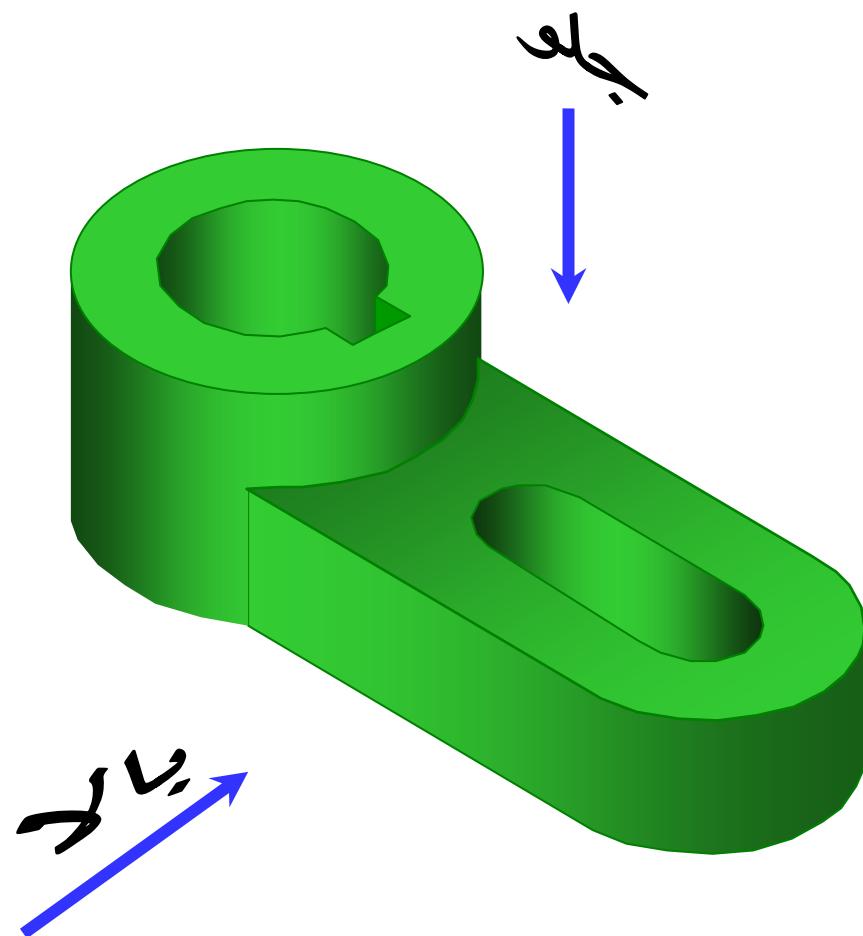
۲- انتخاب محل مناسب تصاویر

۳- ترسیم تصاویر مناسب

۴- اندازه‌نویسی تصاویر

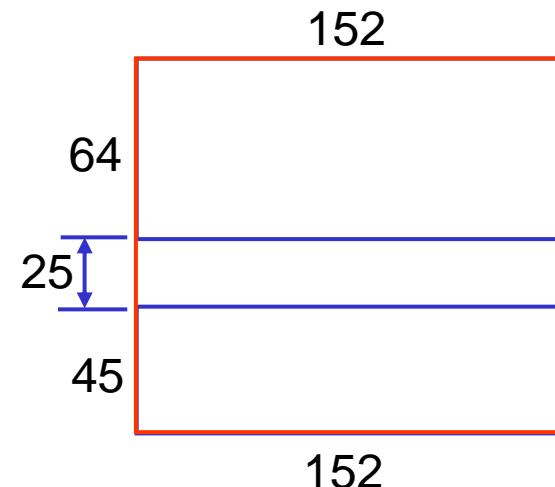
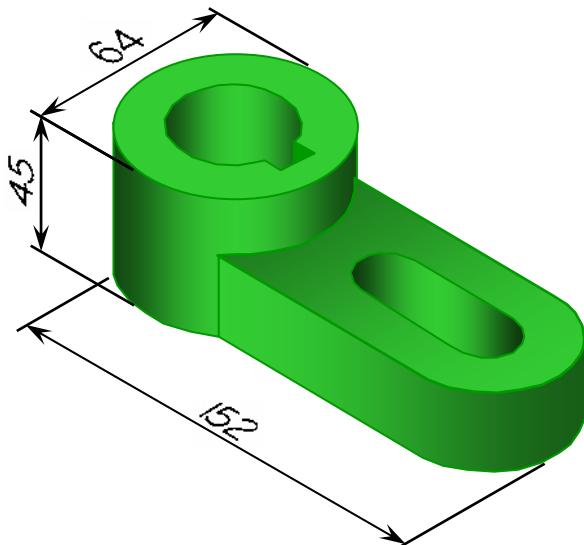
مراحل ترسیم تصاویر یک جسم

۱- انتخاب نماهای لازم



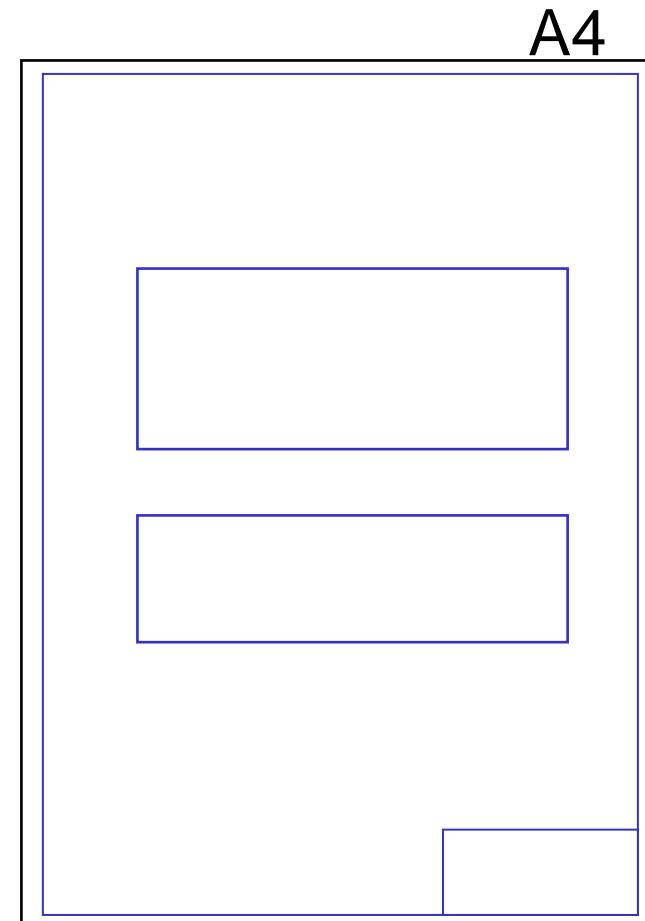
مراحل ترسیم تصاویر یک جسم

۲- انتخاب محل مناسب تصاویر



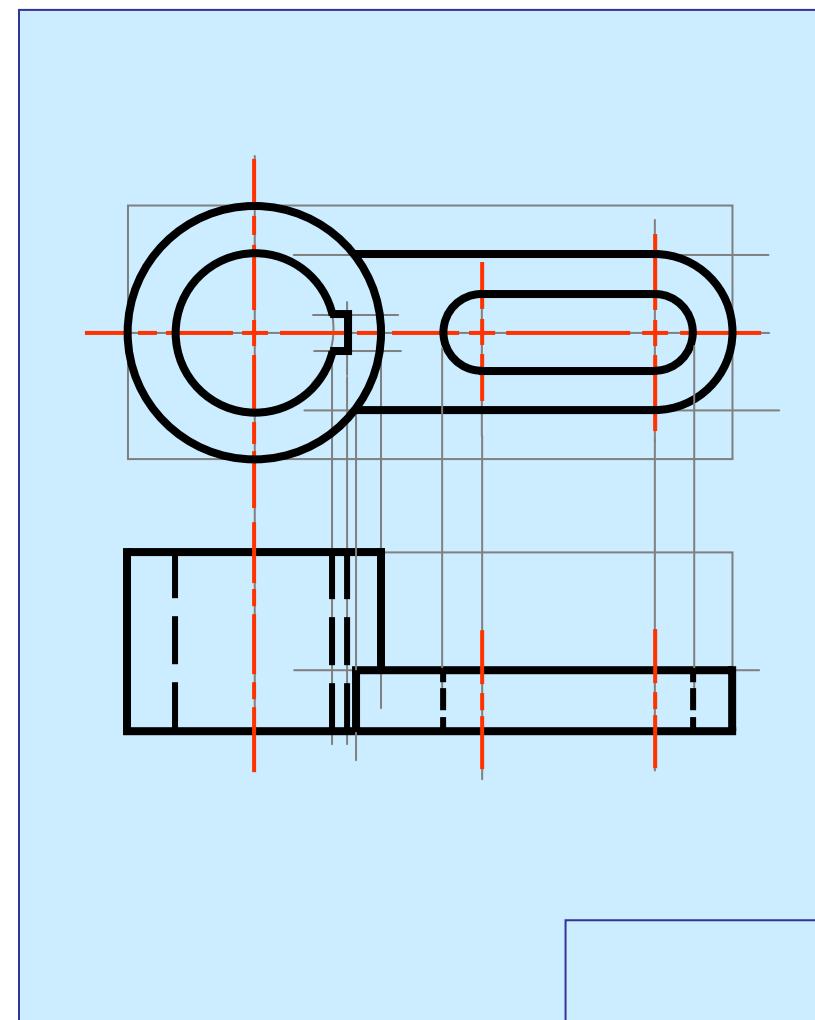
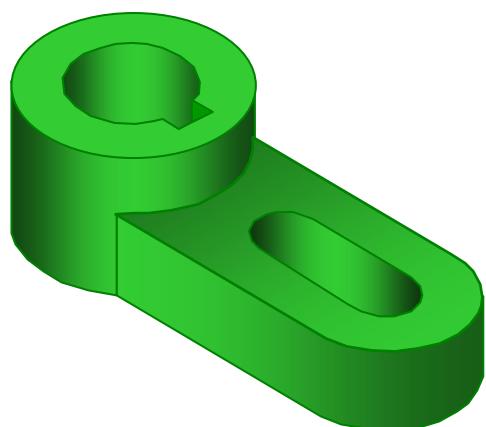
1:1

مقیاس مناسب انتخاب شود.



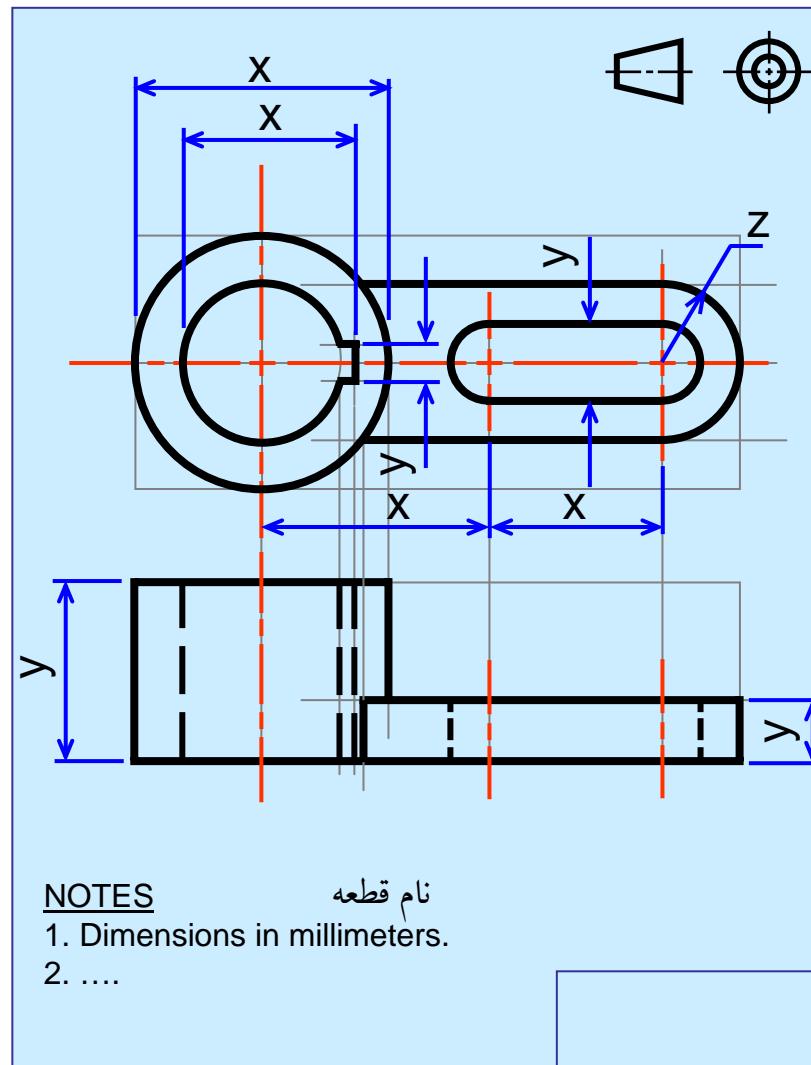
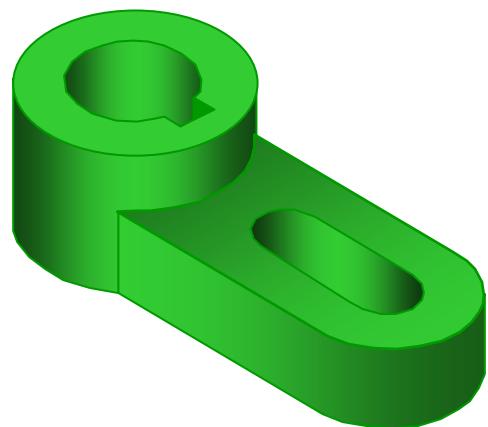
مراحل ترسیم تصاویر یک جسم

۳- ترسیم تصاویر مناسب



مراحل ترسیم تصاویر یک جسم

۴- اندازه‌گذاری تصاویر



مجھول یابی

در این درس با تجسم شکل جسم از روی تصاویر موجود، می‌خواهیم تصاویر دیگر جسم را بدست آوریم. هدف رسم تصویر مجسم نیست.

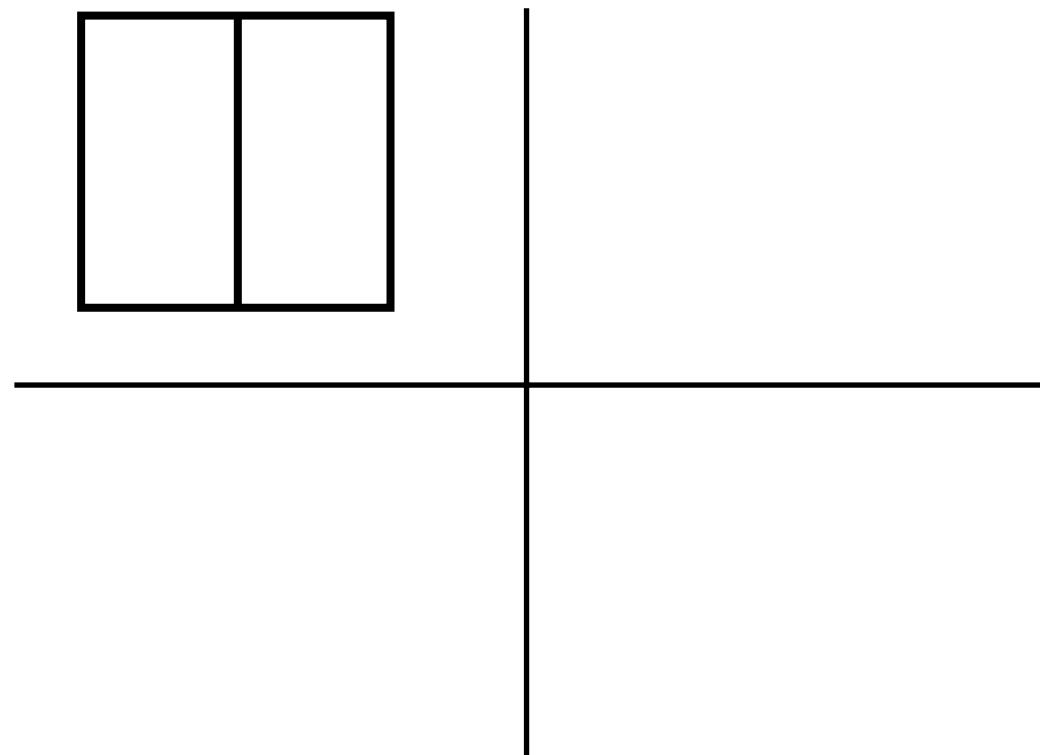
مراحل شناخت و تجسم جسم:

- ۱- توام و مرتبط دیدن تصاویر معلوم و تشخیص صحیح جهت دید در هر تصویر در ارتباط با تصویر دیگر
- ۲- به کار بستن اصل ارتباط تصاویر بین تصویر و شناخت جزئیات جسم
- ۳- تجسم شکل جسم و رسم تصویر مجھول با توجه به اصل ارتباط بین تصاویر

مجھول یابی

با داشتن یک تصویر، آیا می توان فقط به یک جسم رسید ؟ ؟ ؟ ؟

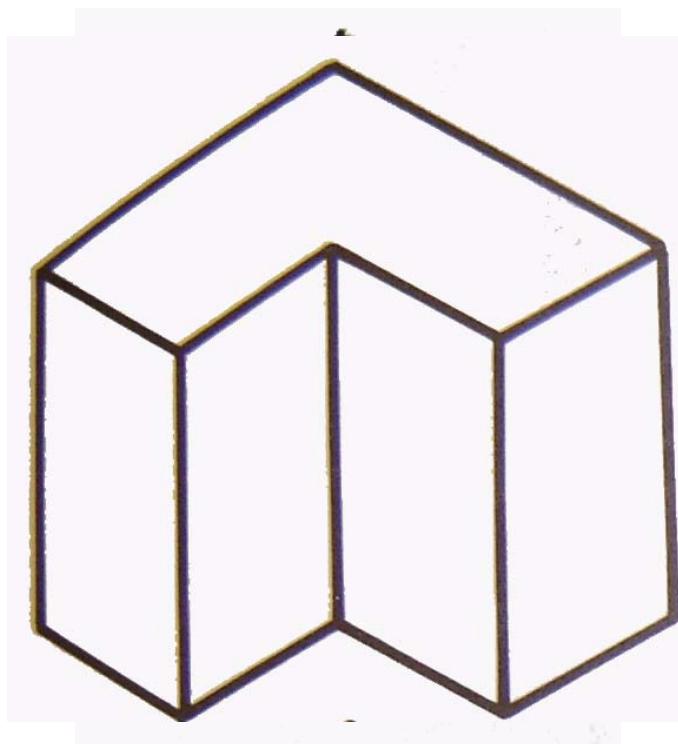
مثال ۱ :



مجھول یابی

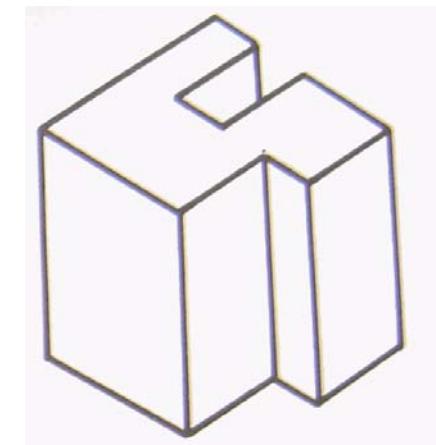
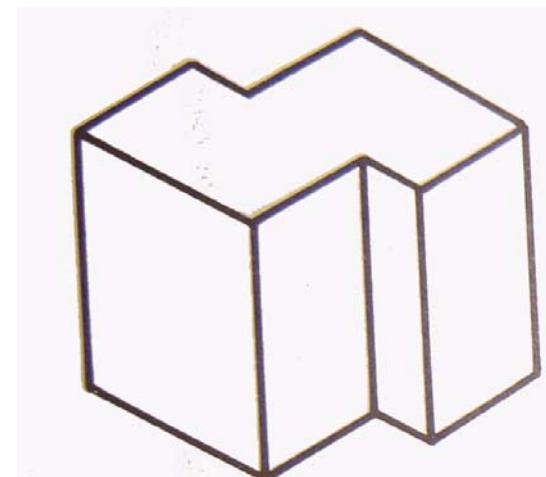
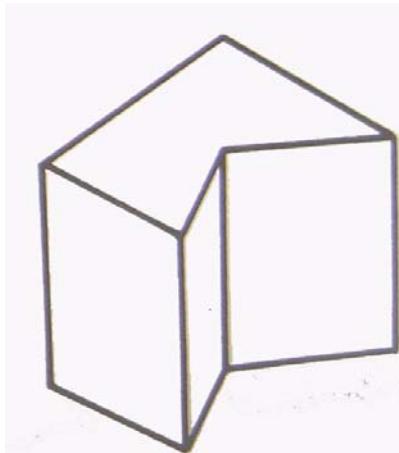
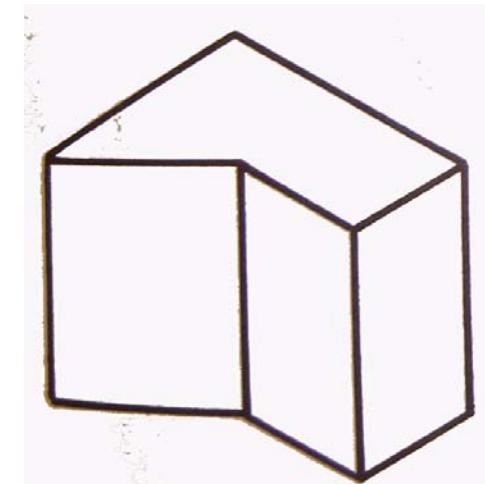
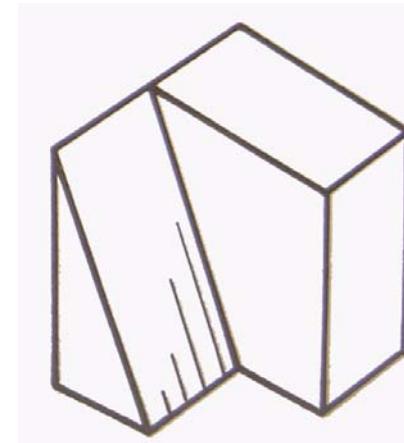
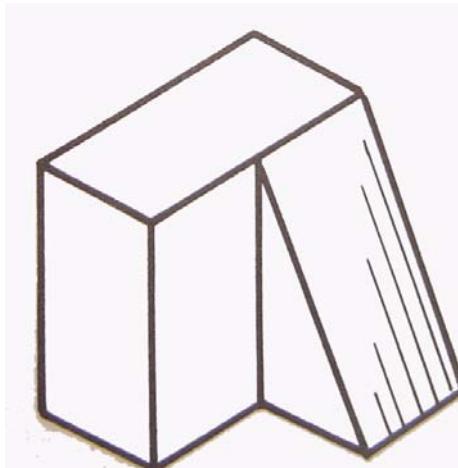
با داشتن یک تصویر، آیا می توان فقط به یک جسم رسید ؟ ؟ ؟ ؟

مثال ۱ :

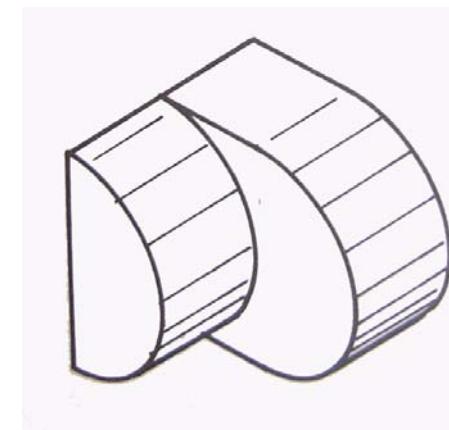
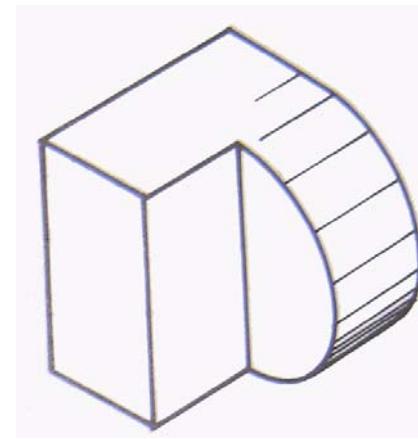
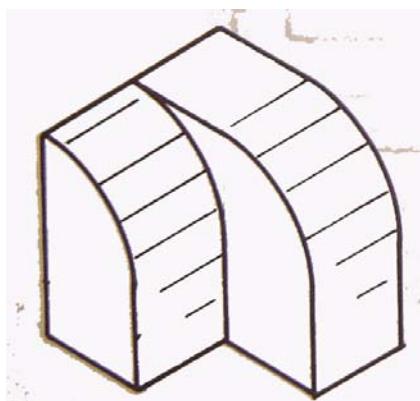
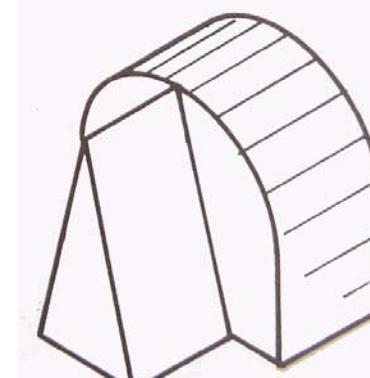
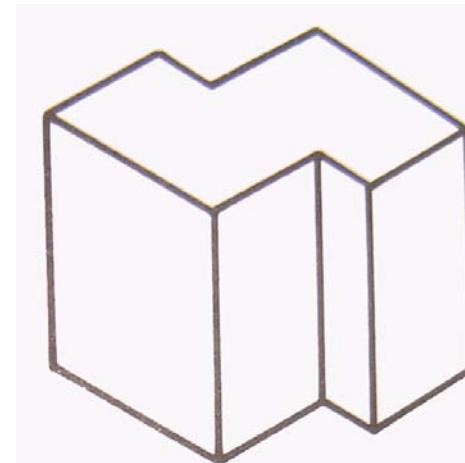
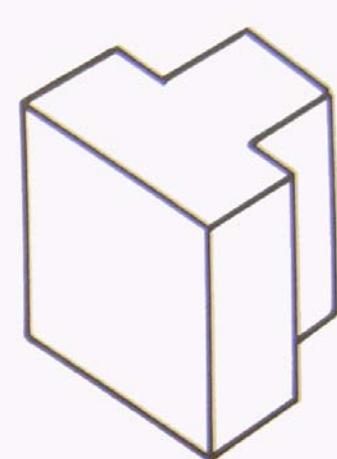


جلو

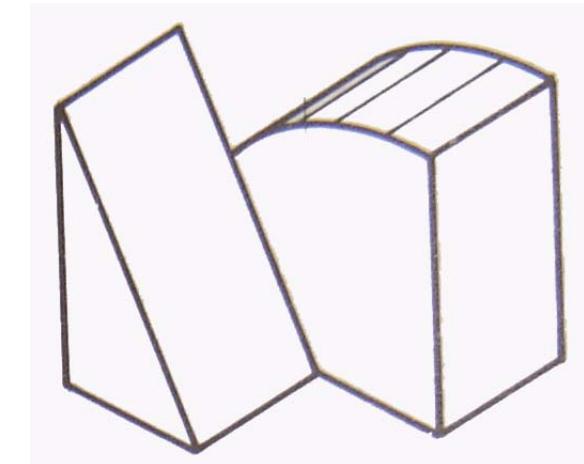
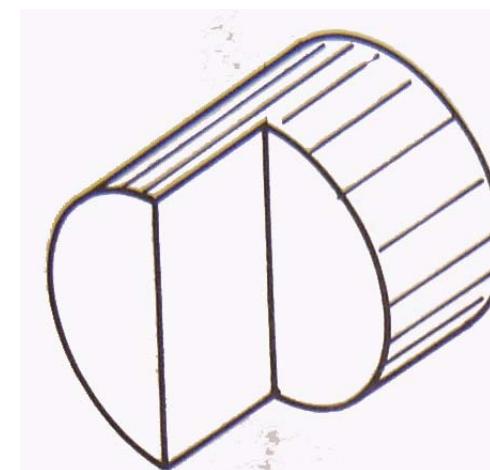
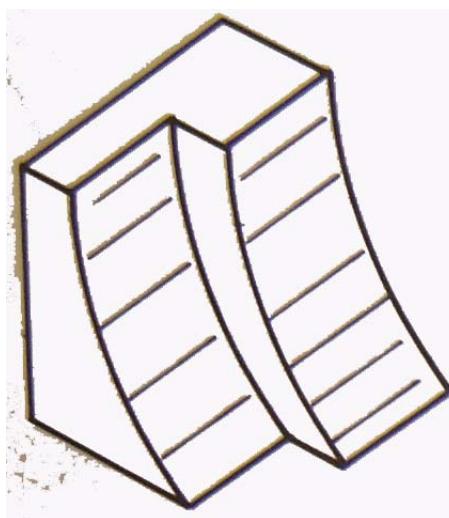
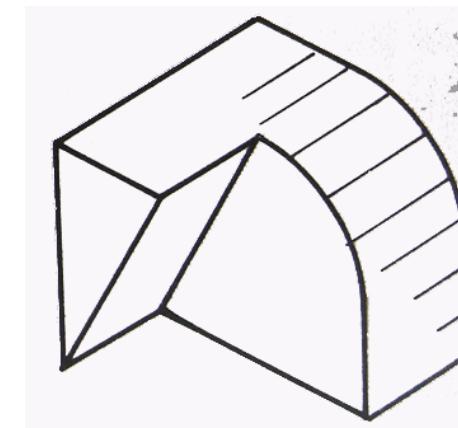
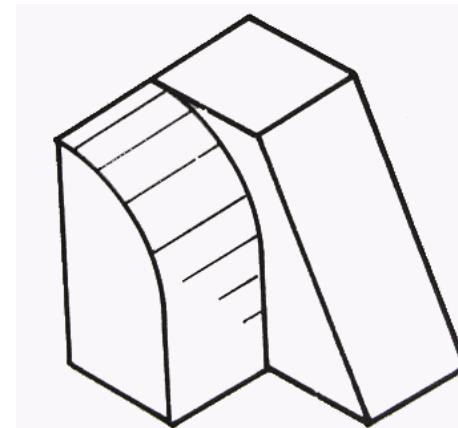
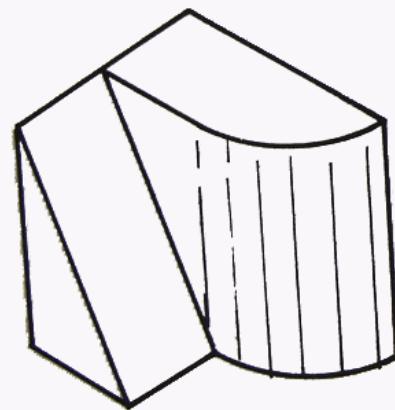
مجھول یابی



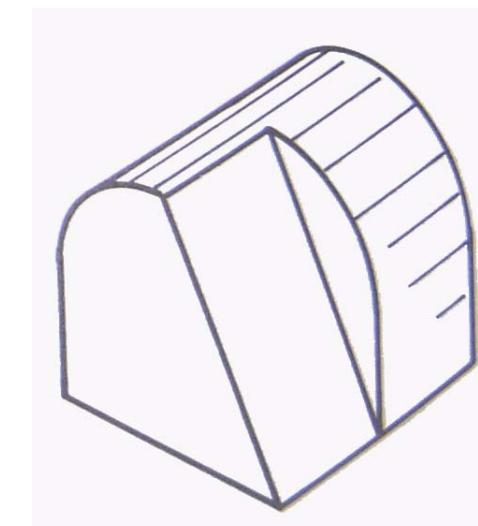
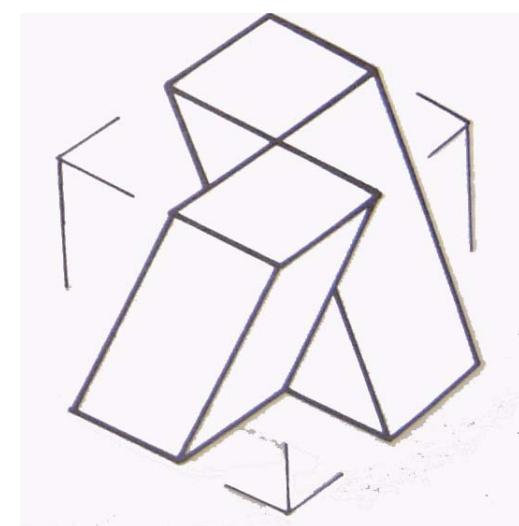
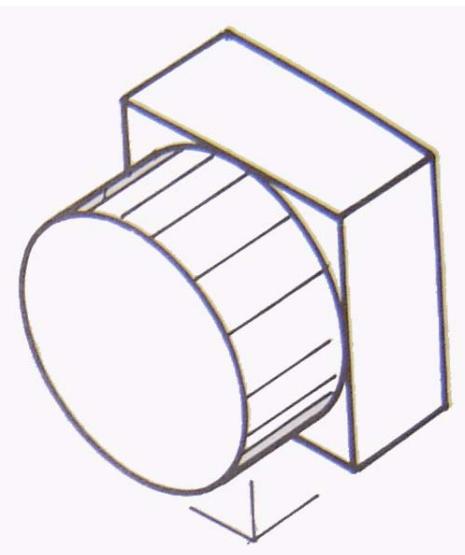
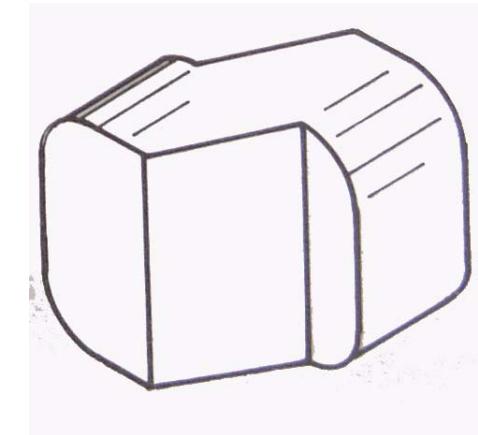
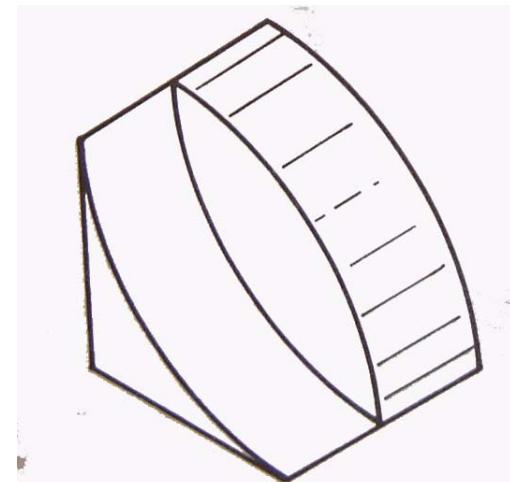
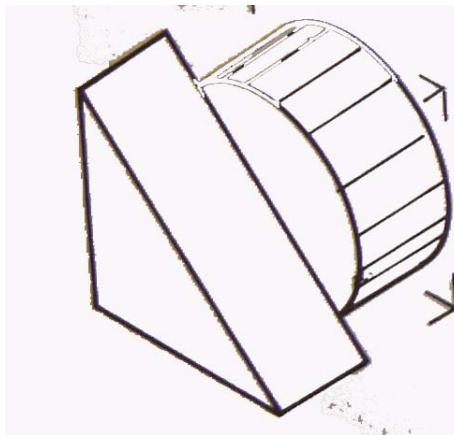
مجھول یابی



مجھول یابی



مجھول یابی

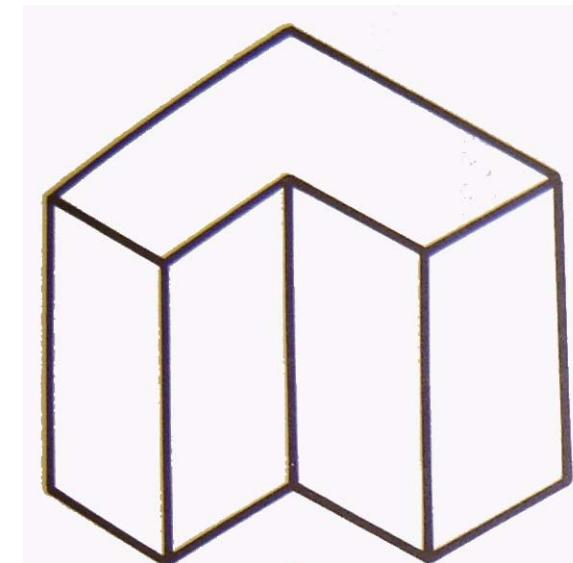
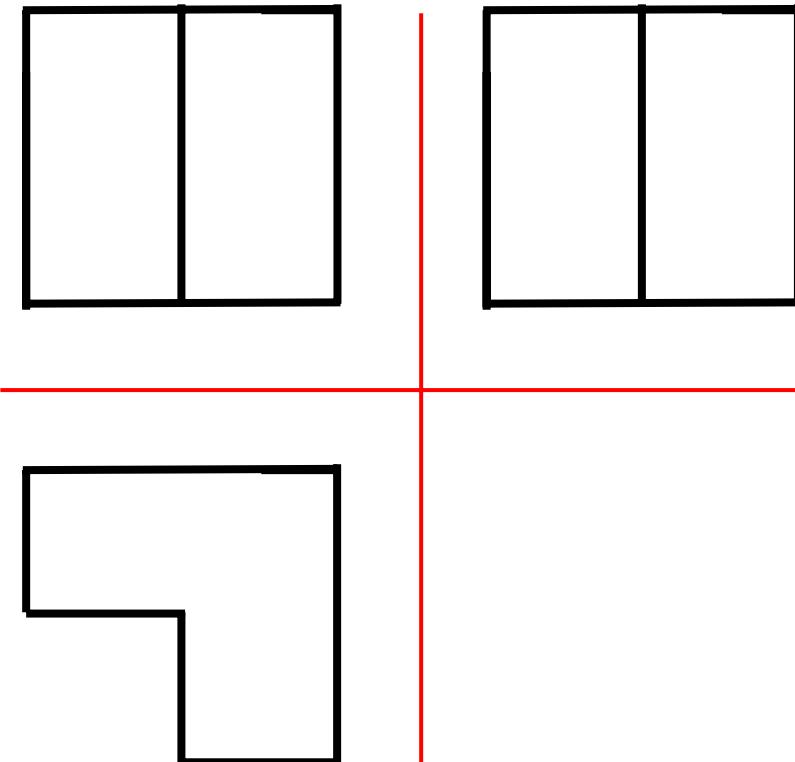


مجھول یابی

با در نظر گرفتن تصویر جلو، تنها ارتفاع و طول جسم مشخص، ولی عمق جسم نامشخص است، از این رو می‌توان هر عمقی را در نظر گرفت. بنابراین با داشتن دو تصویر، حجم‌های قابل تجسم بسیار محدودتر می‌شود. این محدودیت بیشتر موقع به یک حجم منتهی می‌شود.

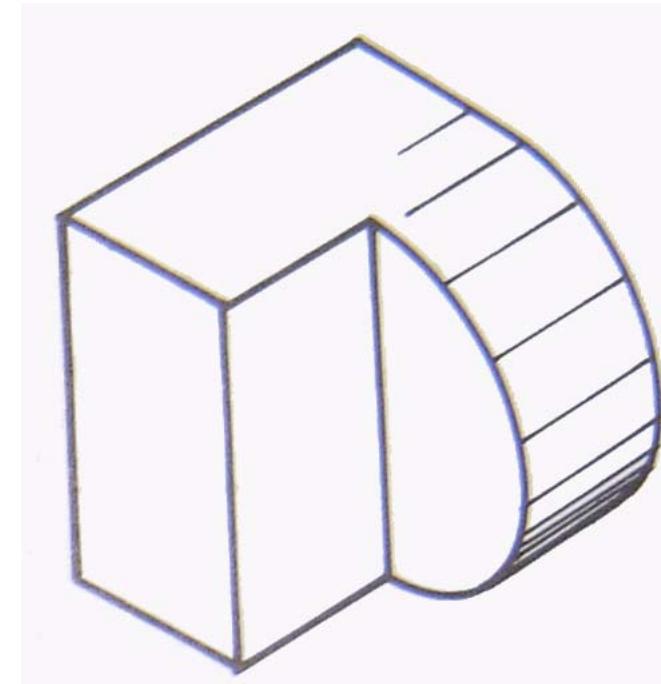
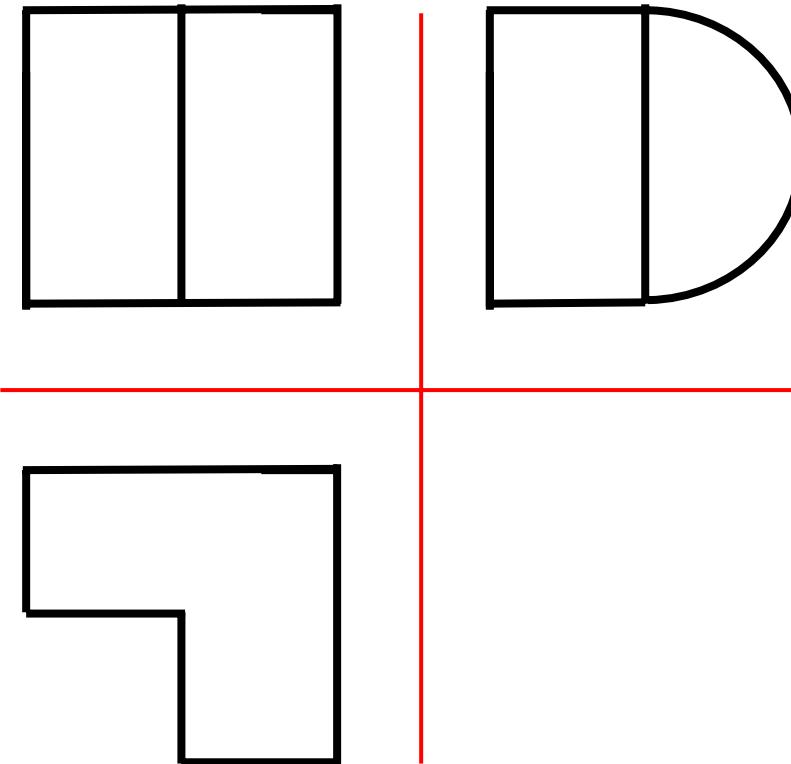
مجھول یابی

حال اگر به تصویر جلو، تصویر بالا را نیز اضافه کنیم. در بین اجسام فوق تنها محدودی از آنها قابل قبول هستند.



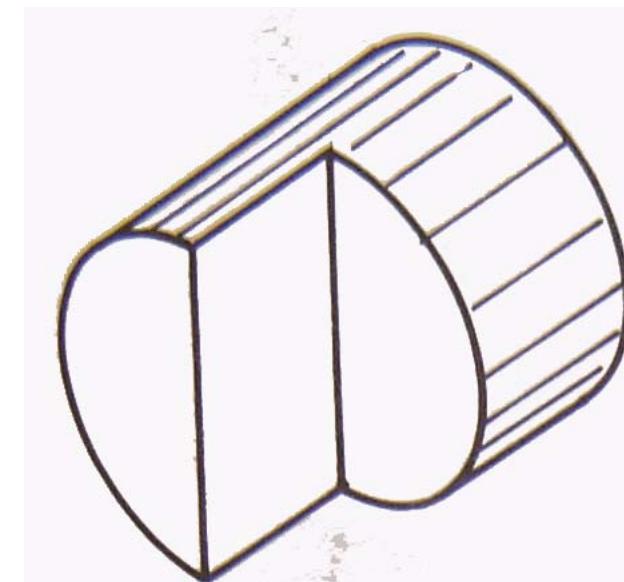
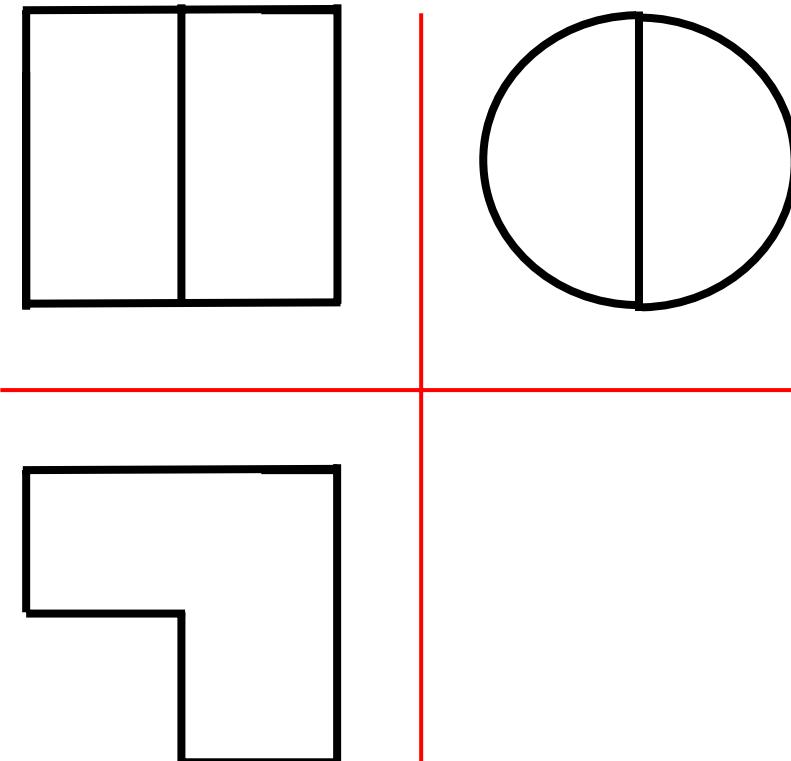
مجھول یابی

حال اگر به تصویر جلو، تصویر بالا را نیز اضافه کنیم. در بین اجسام فوق تنها معدودی از آنها قابل قبول هستند.



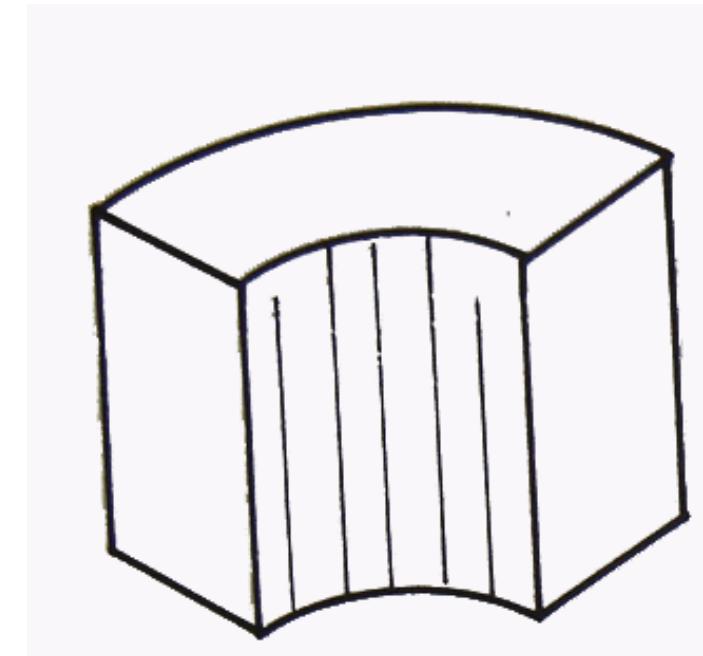
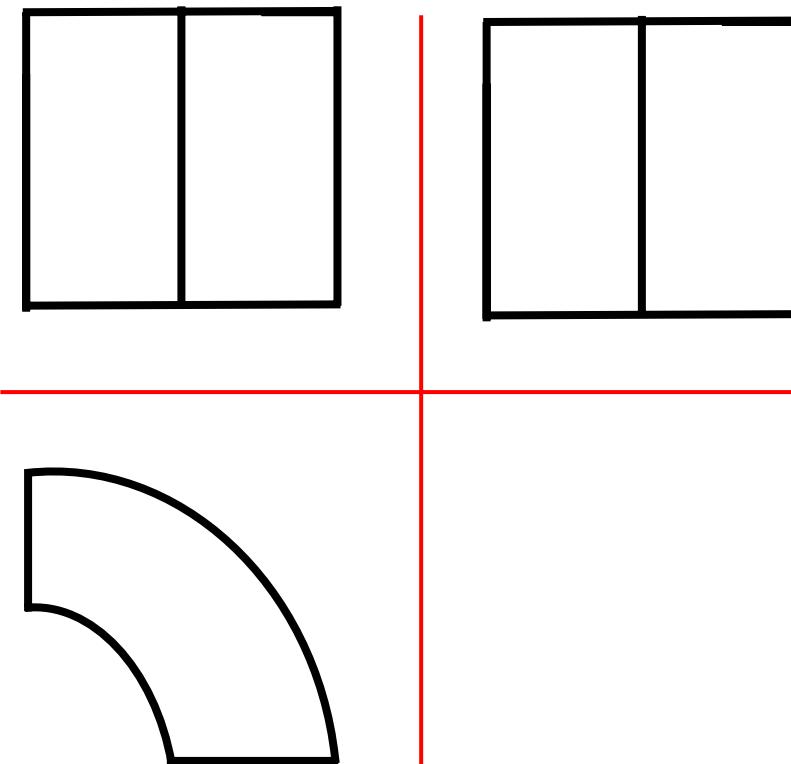
مجھول یابی

حال اگر به تصویر جلو، تصویر بالا را نیز اضافه کنیم. در بین اجسام فوق تنها معدودی از آنها قابل قبول هستند.



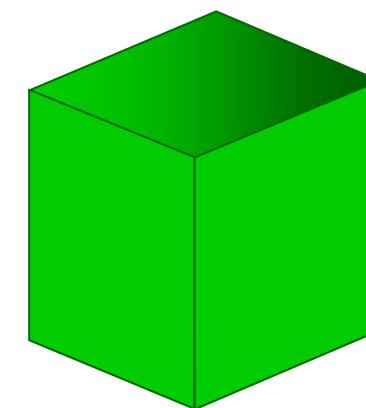
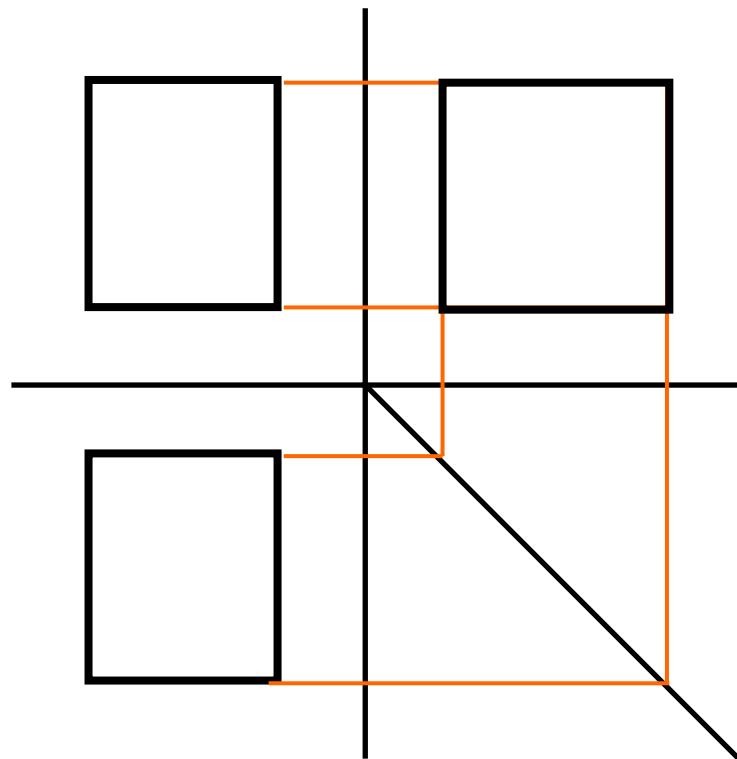
مجھول یابی

در اینجا، اگر تصویر بالا را تغییر دهیم، همانند بیشتر موقع، جسم یکتایی بدست می‌آید.



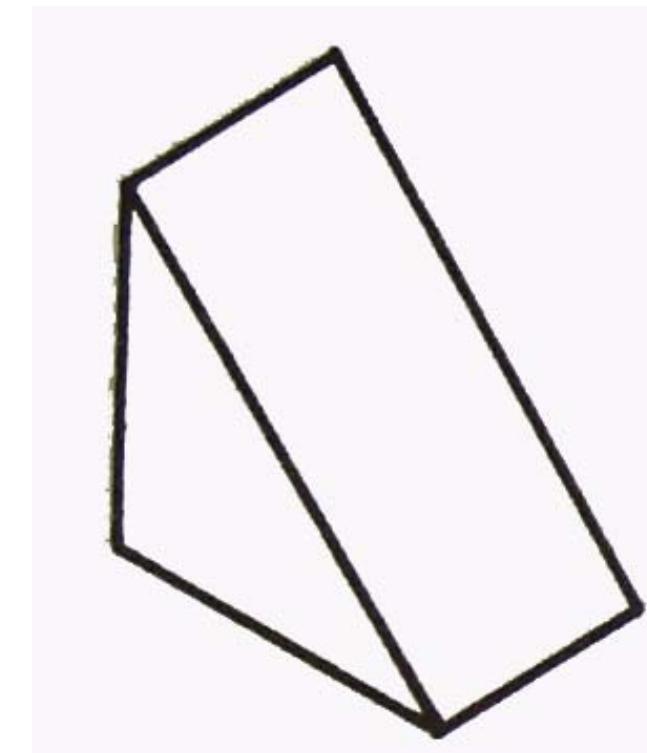
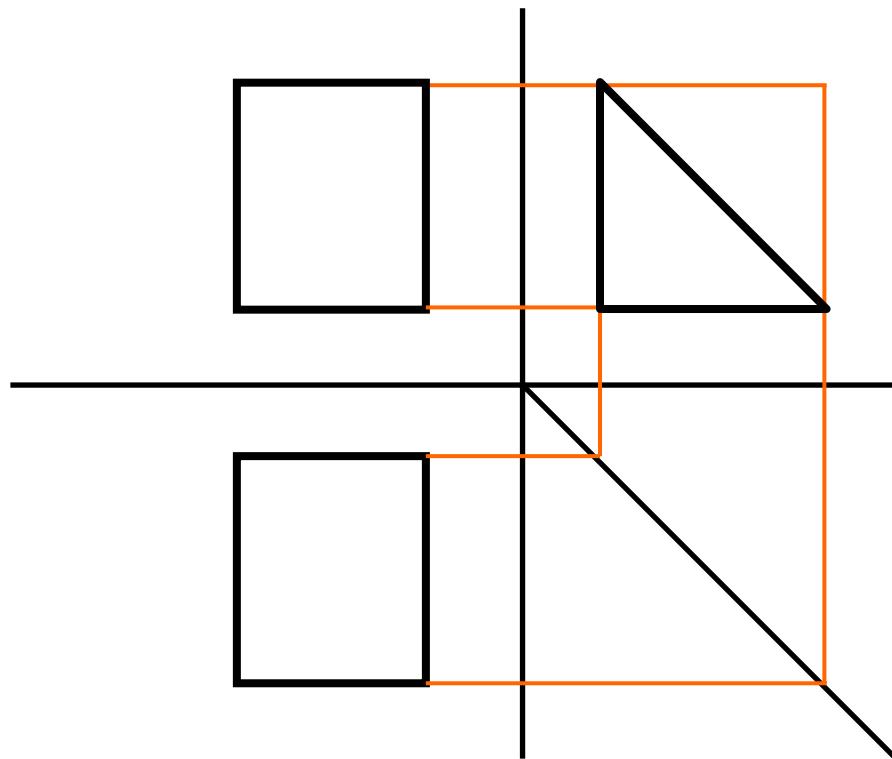
مجهول یابی

مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



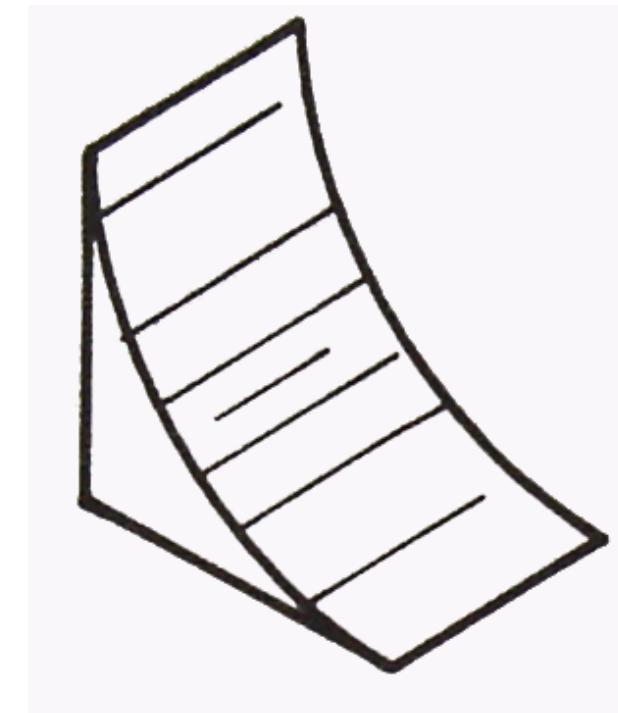
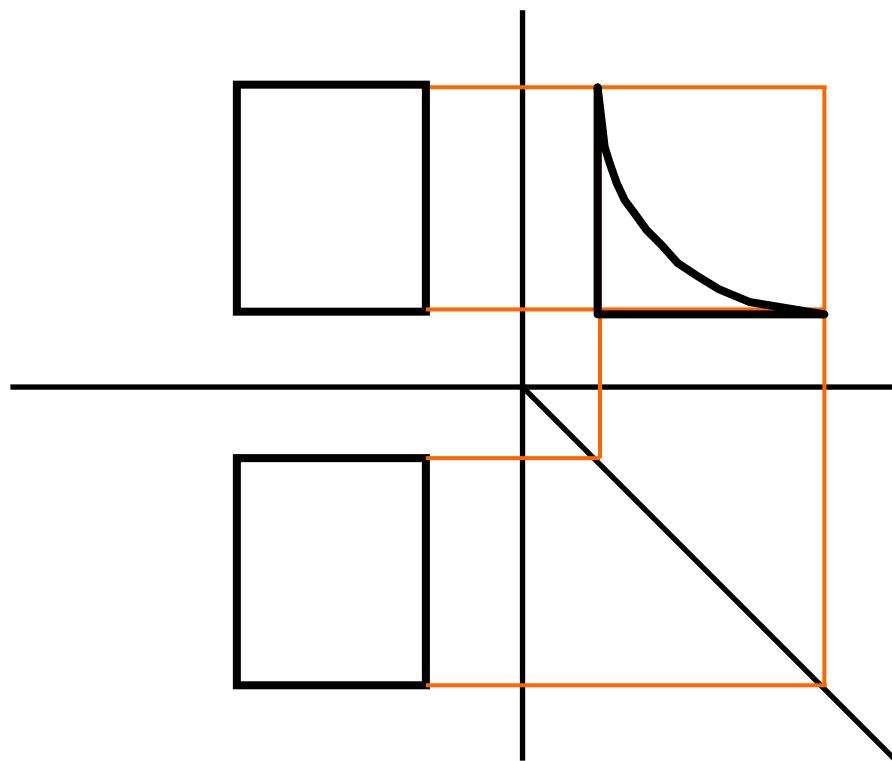
مجھول یابی

مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



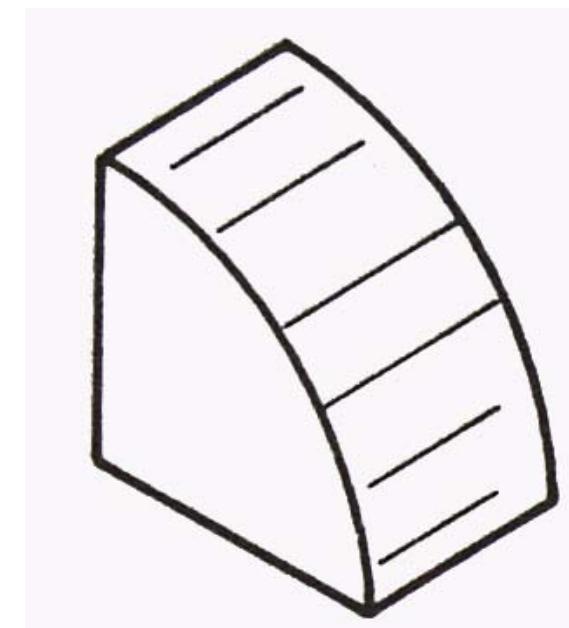
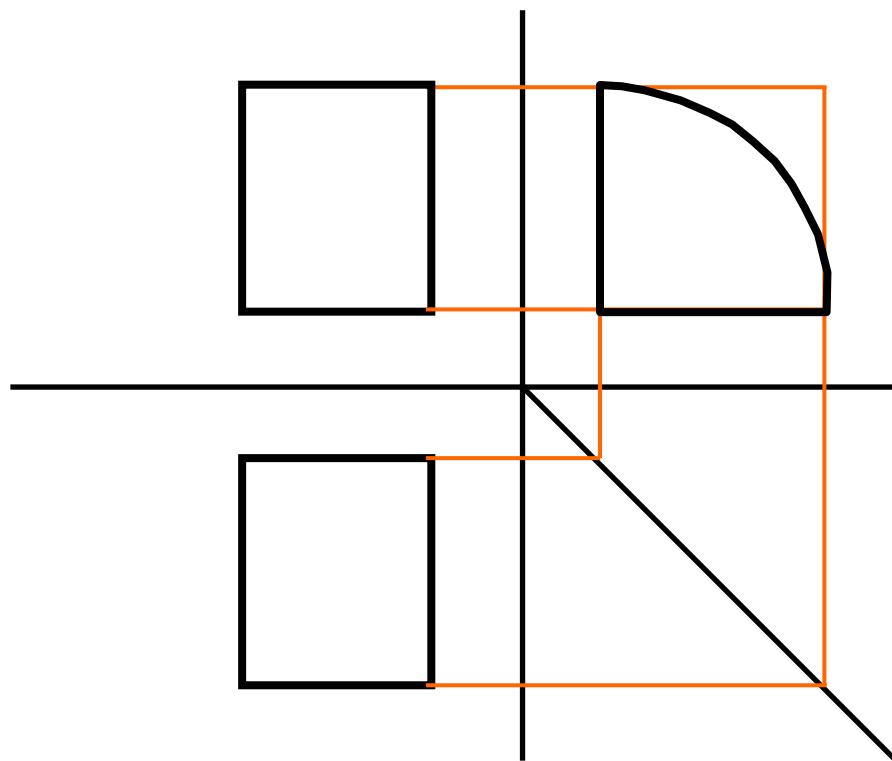
مجھول یابی

مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



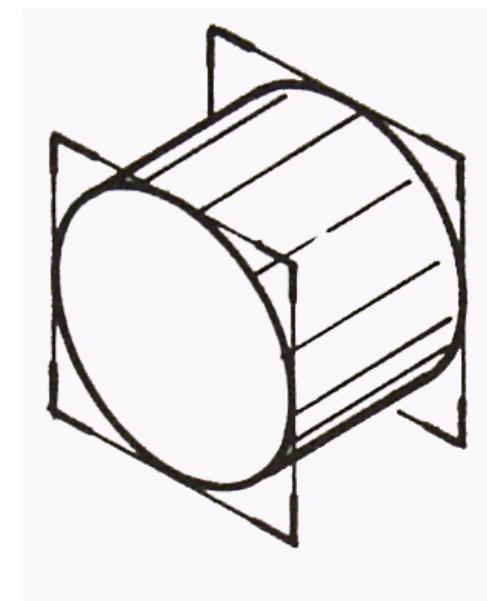
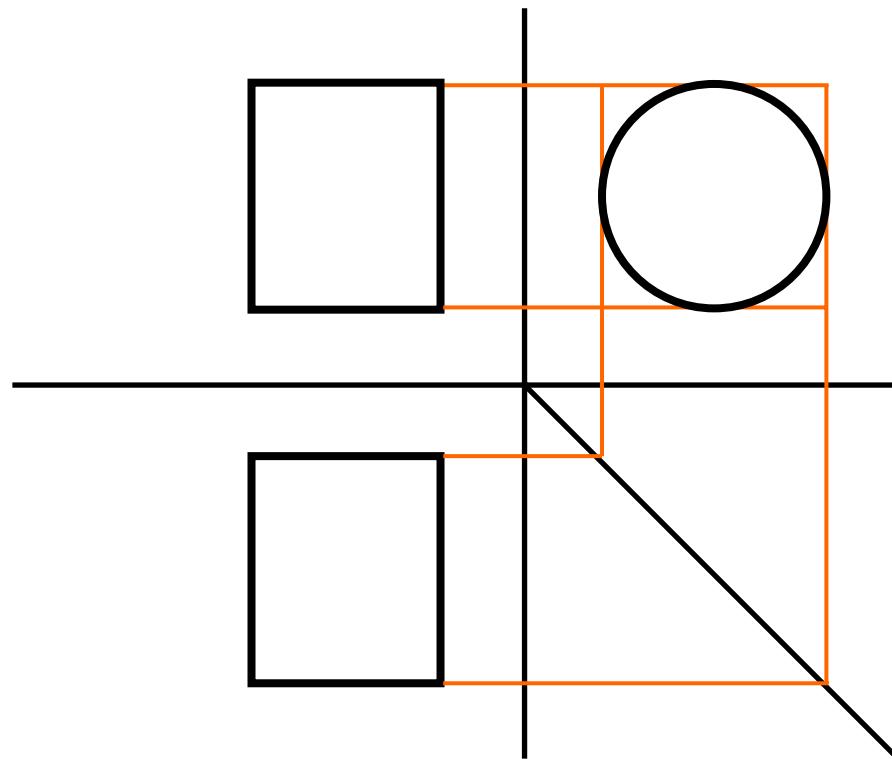
مجھول یابی

مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



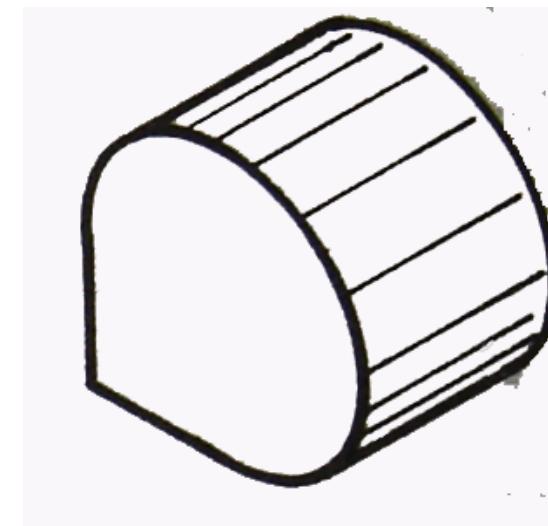
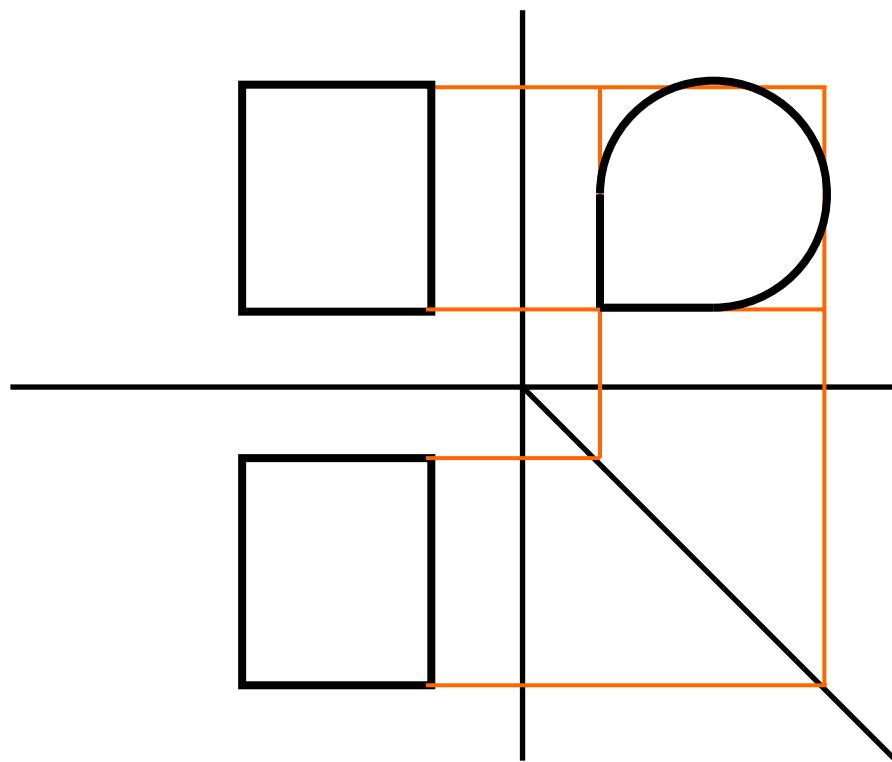
مجھول یابی

مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



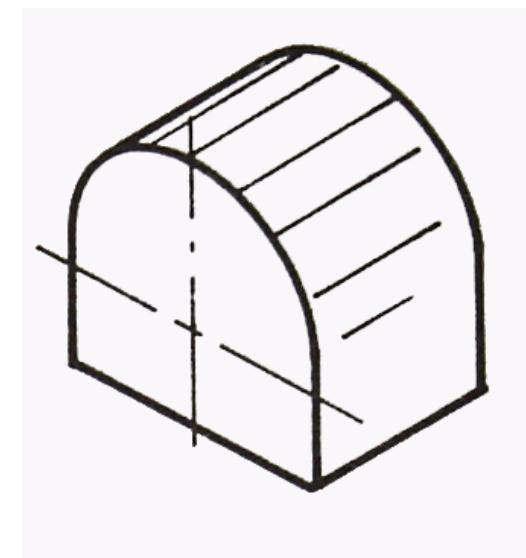
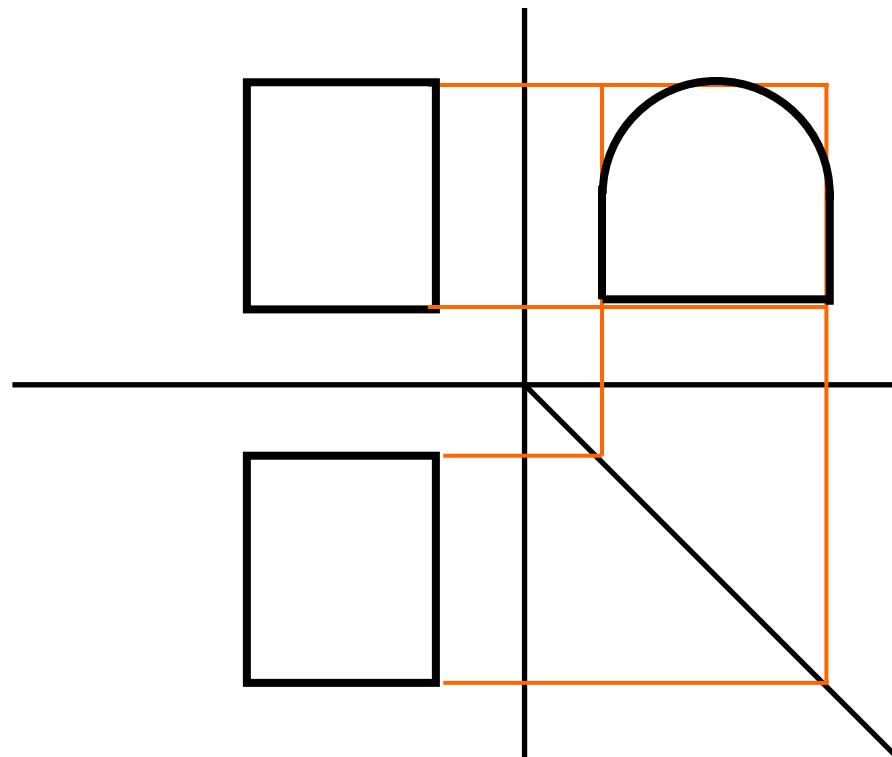
مجھول یابی

مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



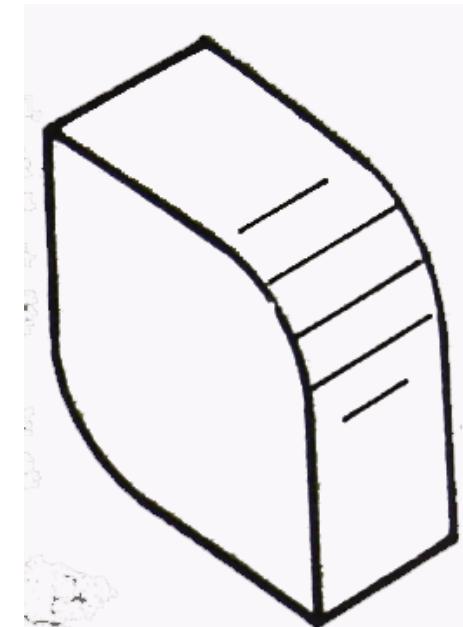
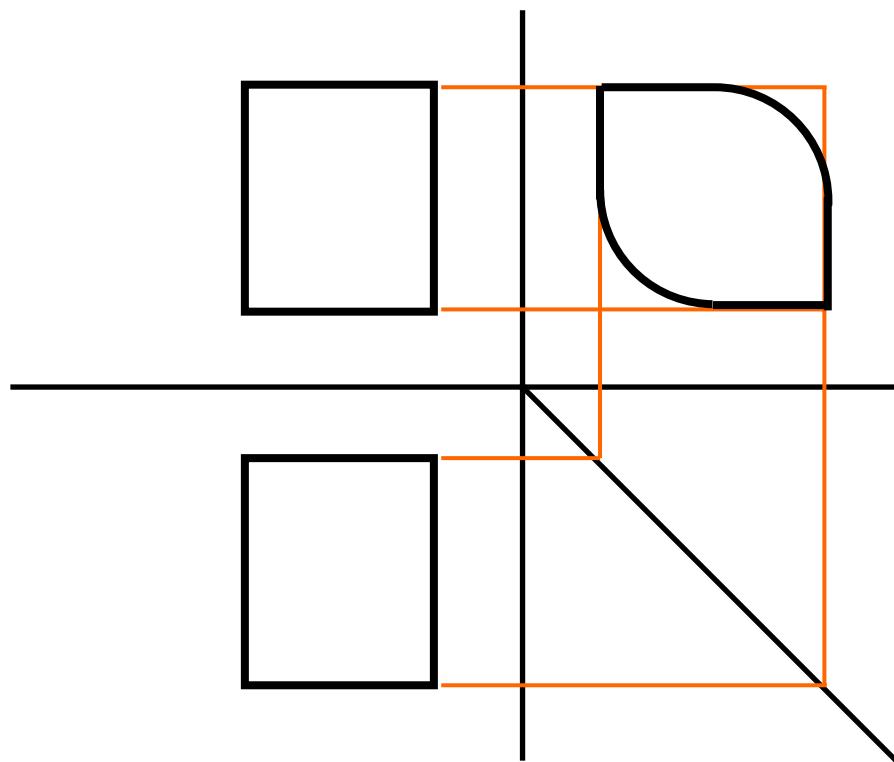
مجھول یابی

مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



مجھول یابی

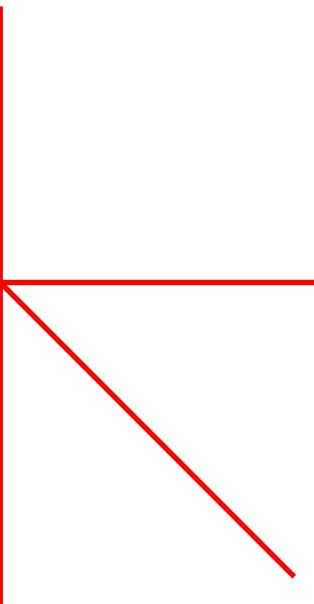
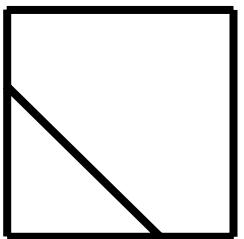
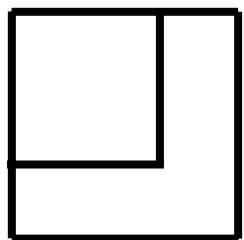
مثال ۲: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید.



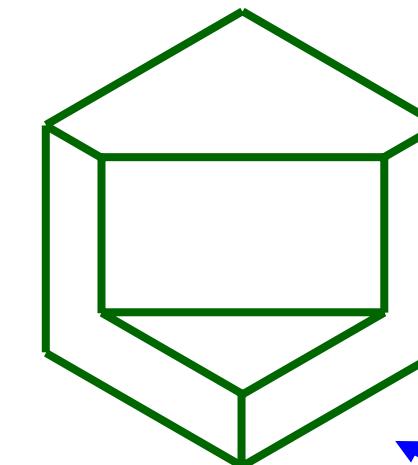
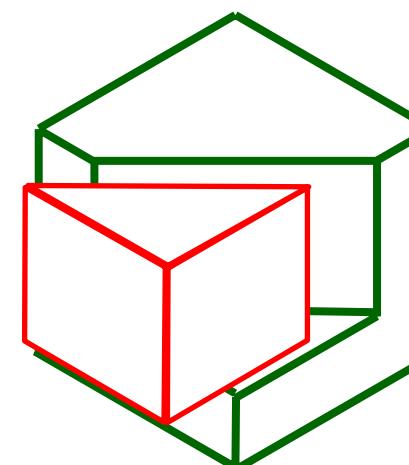
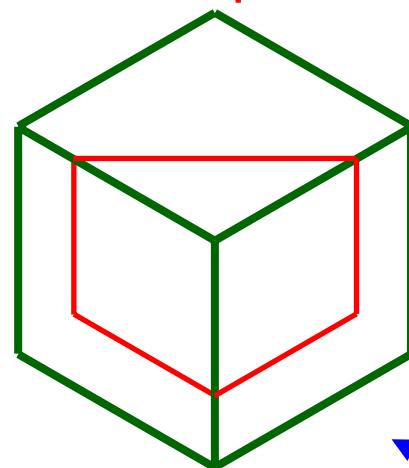
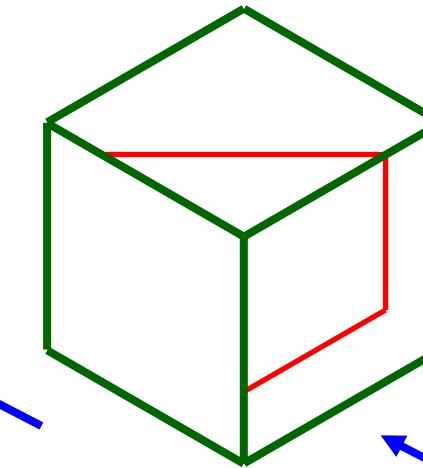
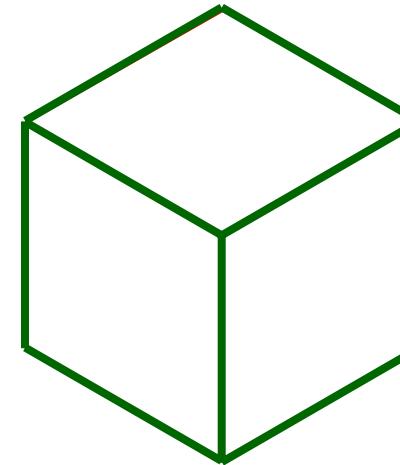
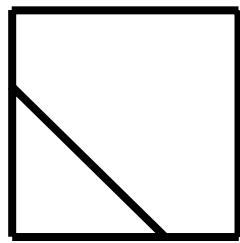
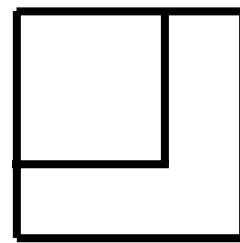
مجھول یابی

مثال ۳

نمای سوم جسم را بدست آورید.

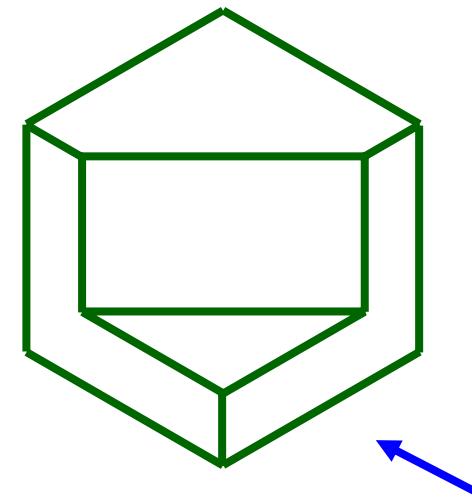
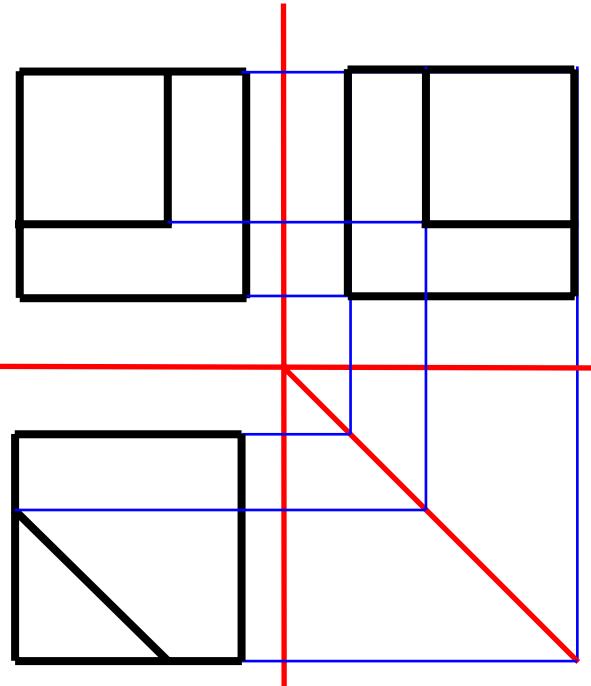


مجھول یابی



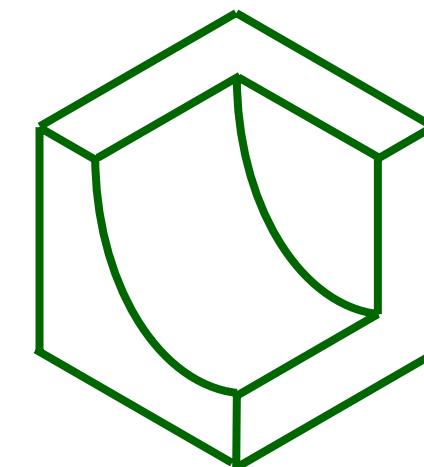
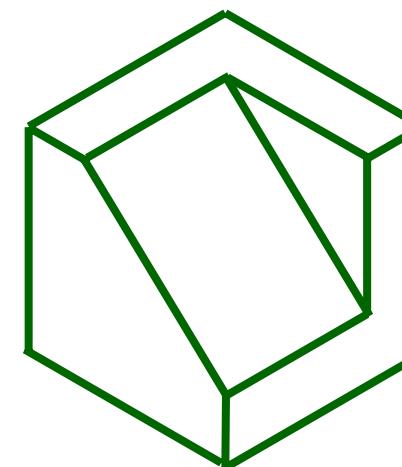
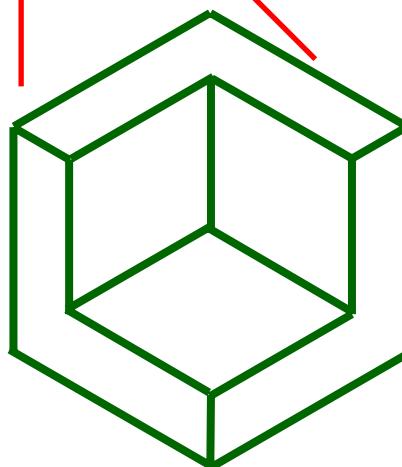
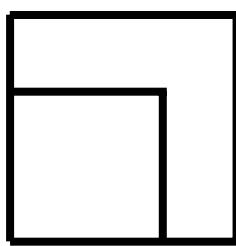
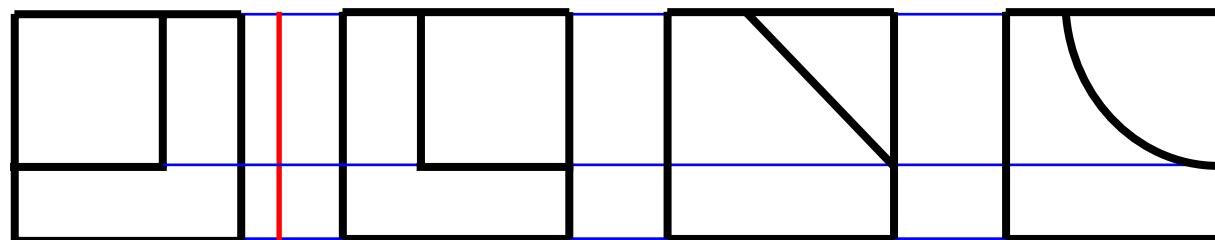
مجھول یابی

مثال ۳



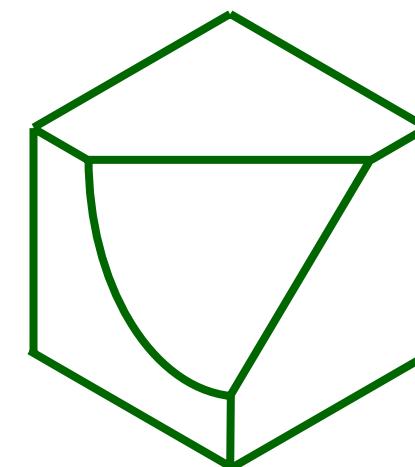
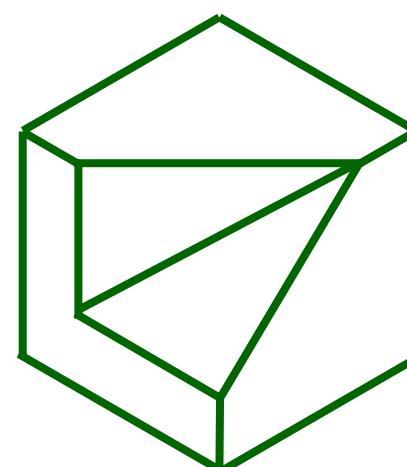
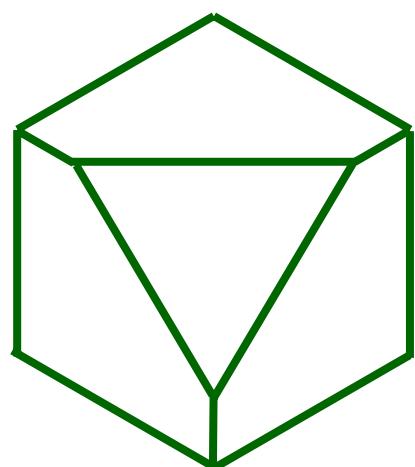
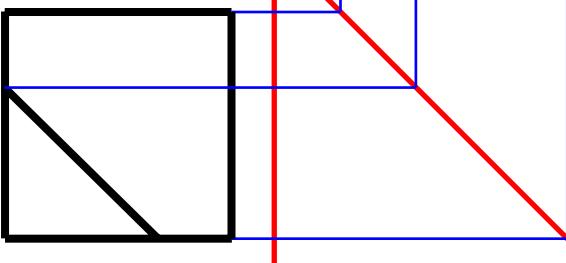
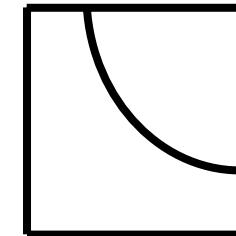
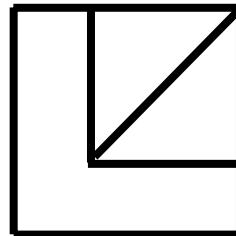
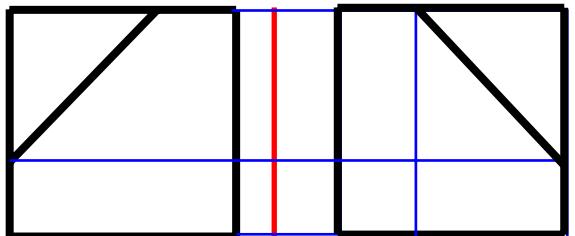
مجھول یابی

مثال ۴



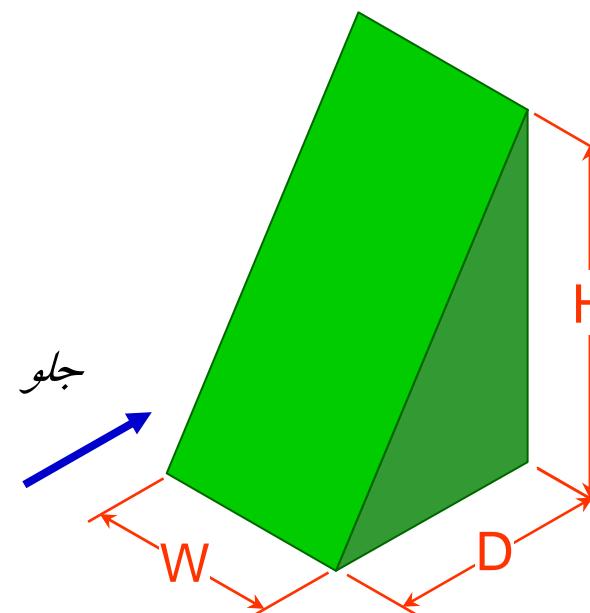
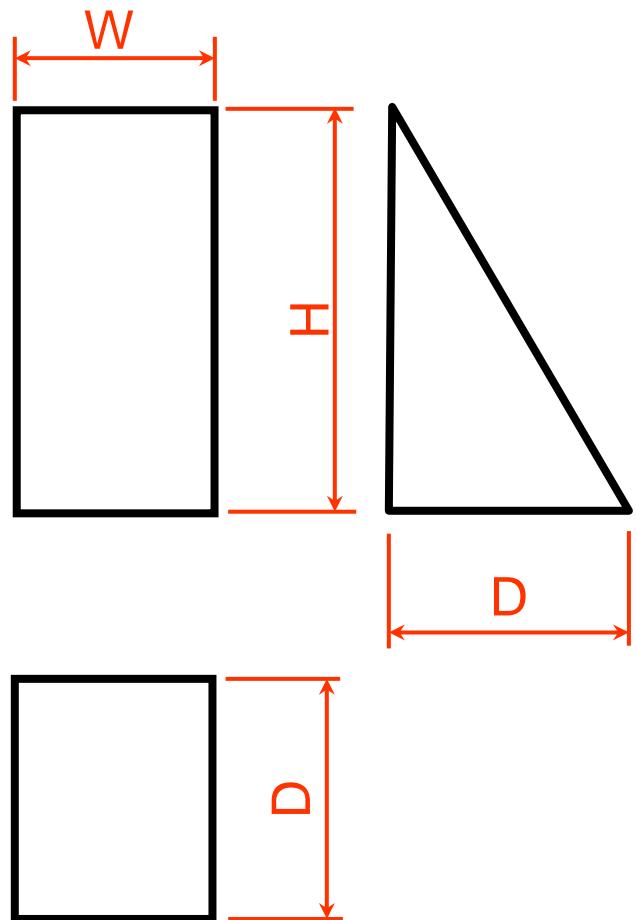
مجھول یابی

مثال ۵: نمای سوم
جسم را بدست آورید.



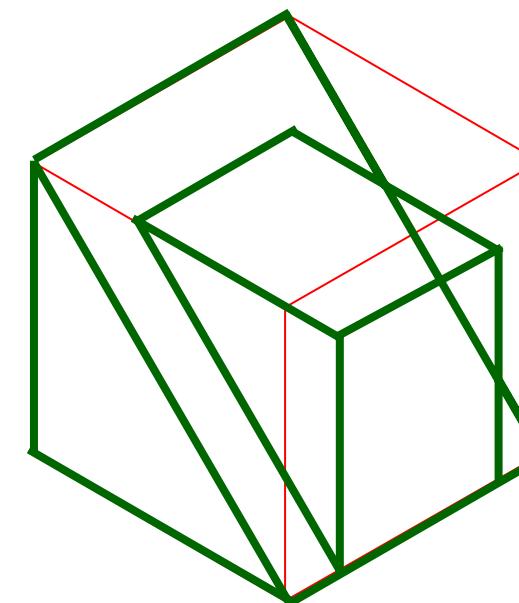
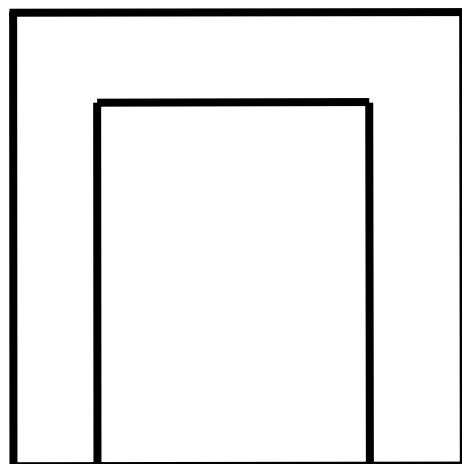
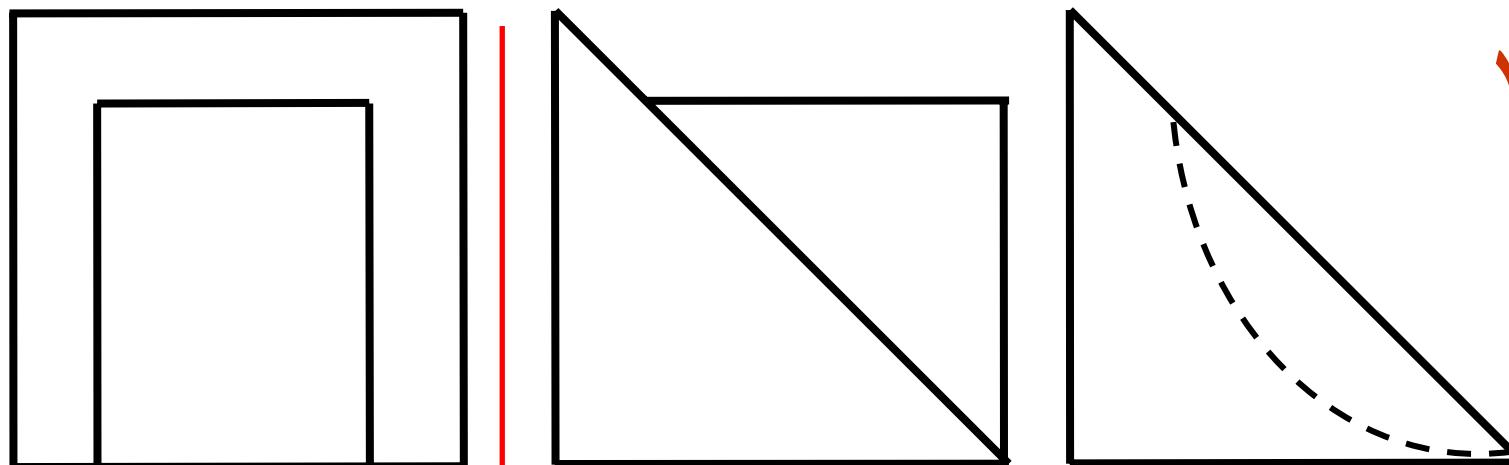
مجھول یابی

مثال ۶: رسم نمای سوم جسم



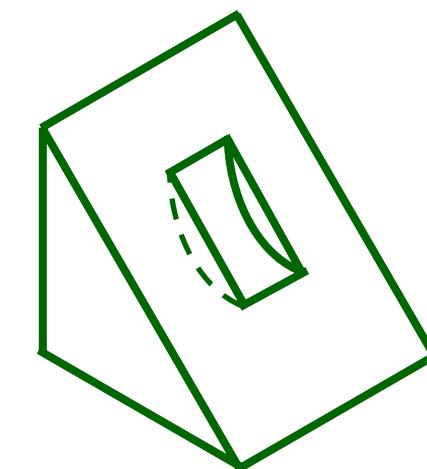
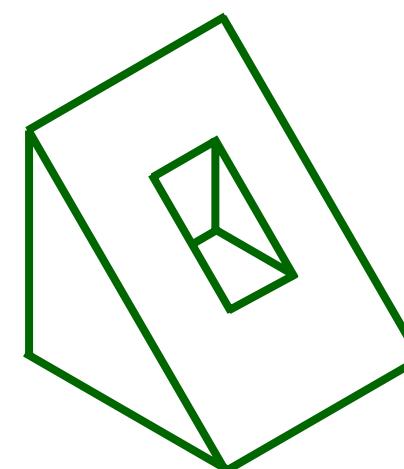
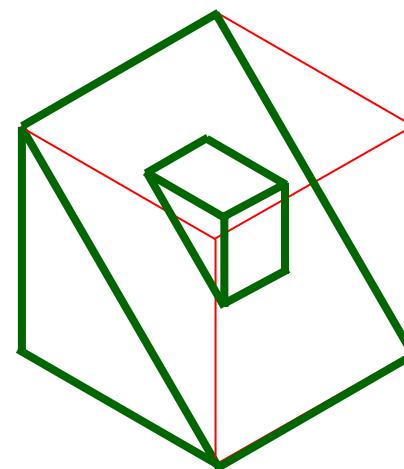
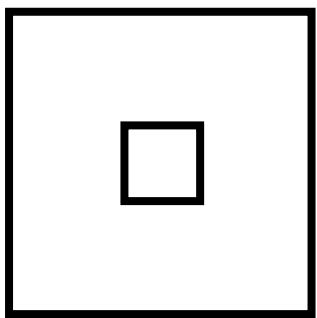
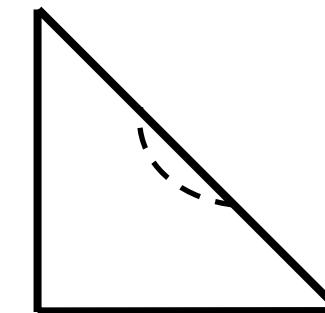
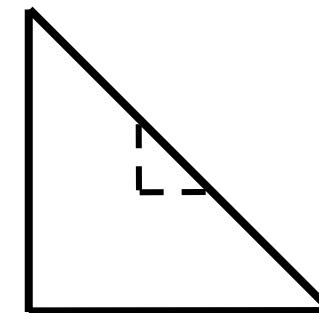
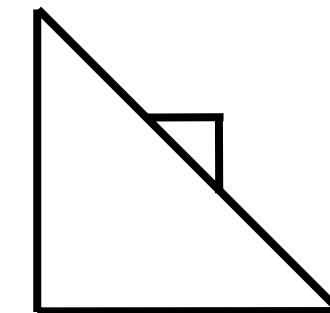
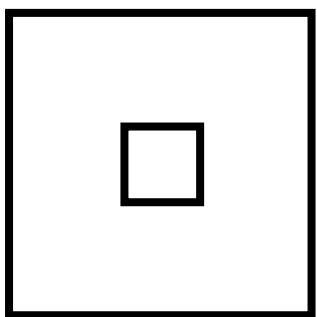
مجھول یابی

مثال ۷



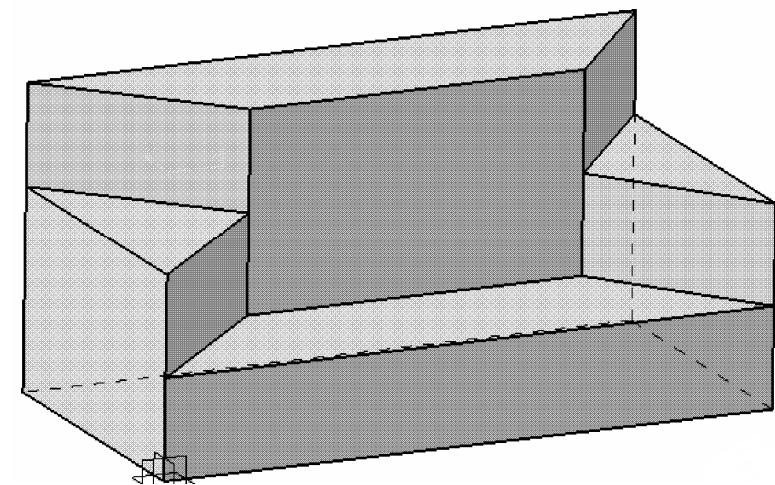
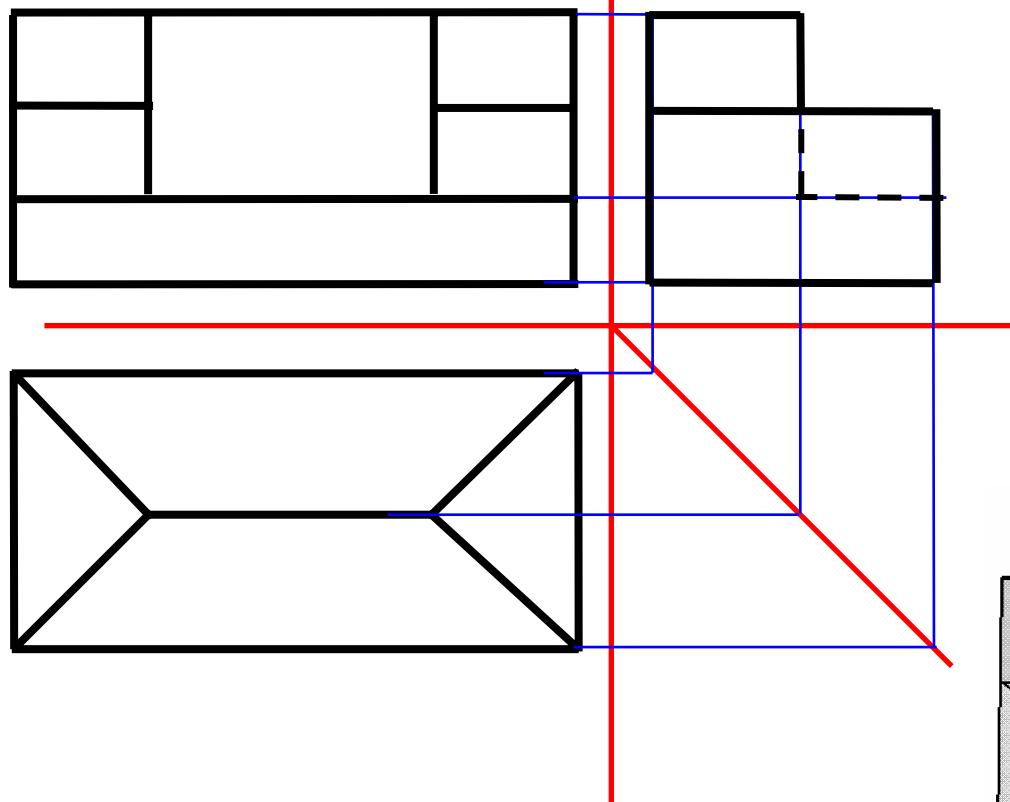
مجھول یابی

مثال ۸



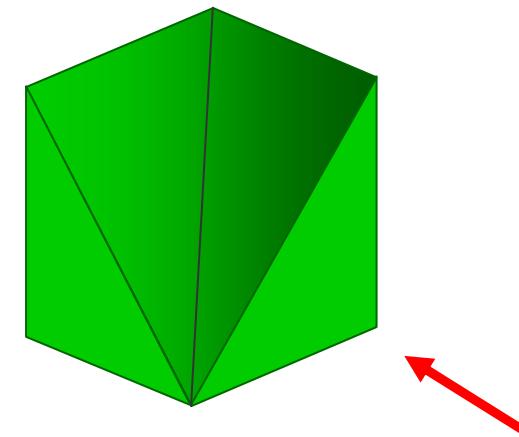
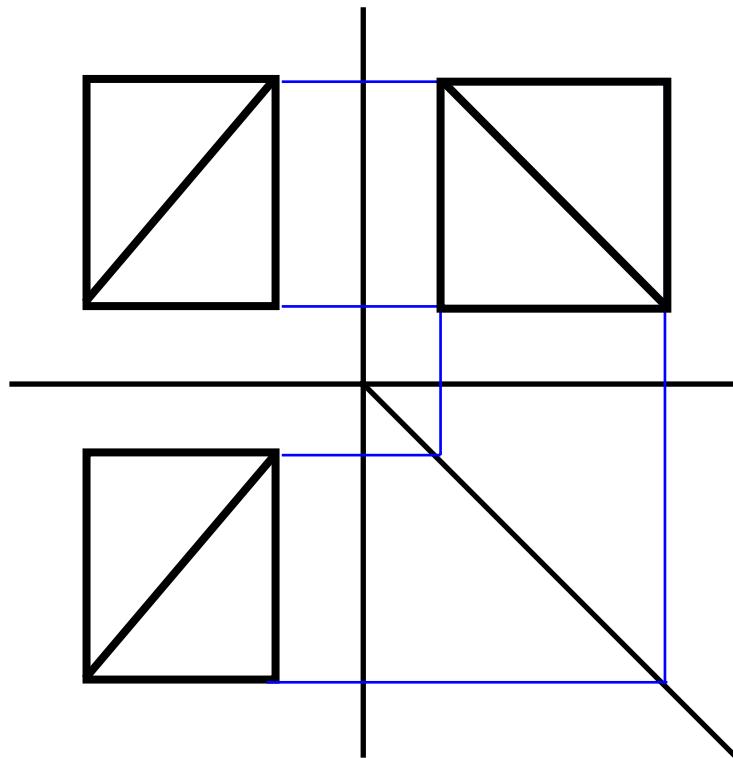
مجھول یابی

مثال ۹



مجھول یابی

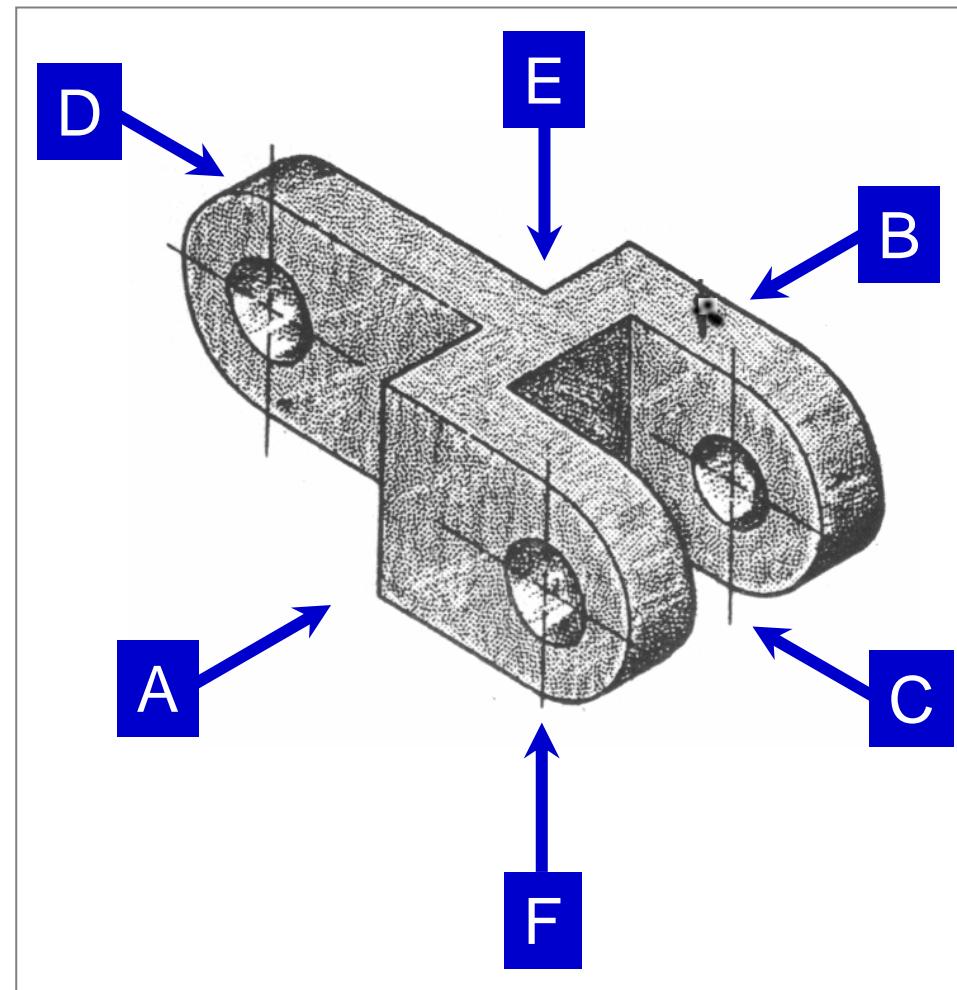
مثال ۱۰: با داشتن دو تصویر جلو و بالا، تصویر سوم را رسم کنید
(حداقل یک جواب).



QUIZ

۱- کدامیک از نماها برای این جسم لازم است

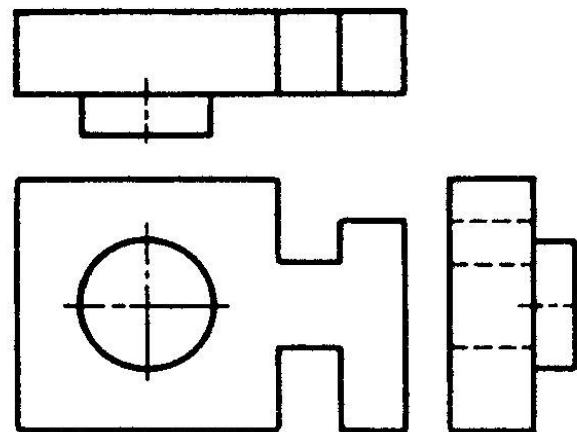
- a) A-C-E
- b) E-B-D
- c) E-A
- d) E-C



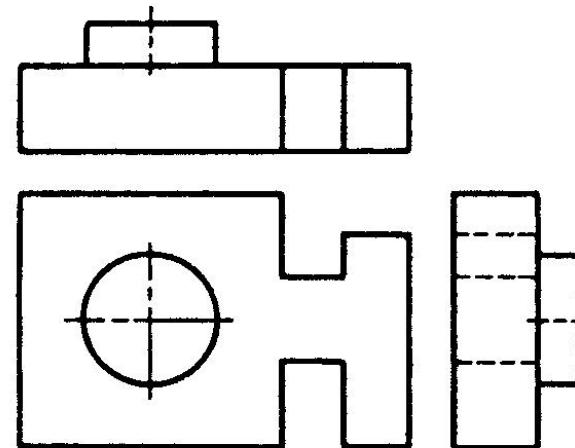
QUIZ

۲- کدامیک از تصاویر در فرجه اول صحیح است

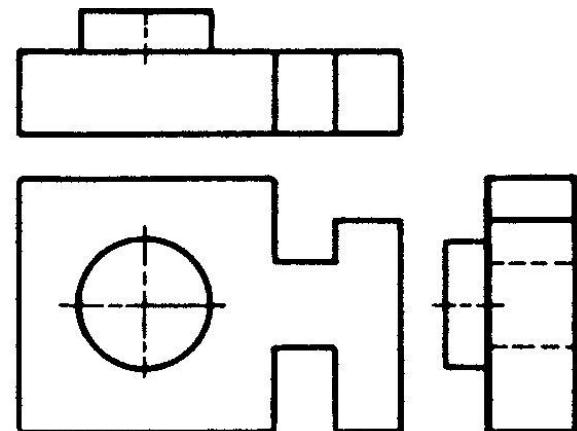
a)



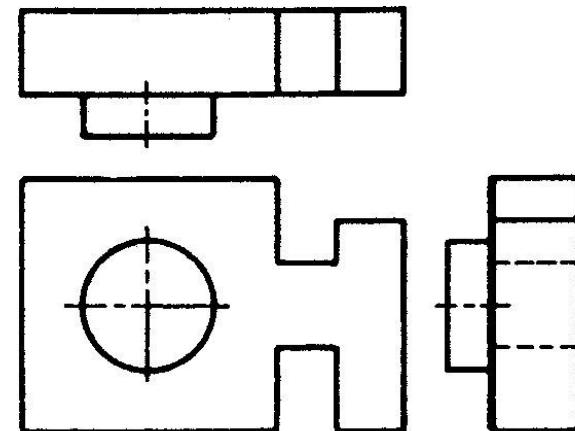
b)



c)



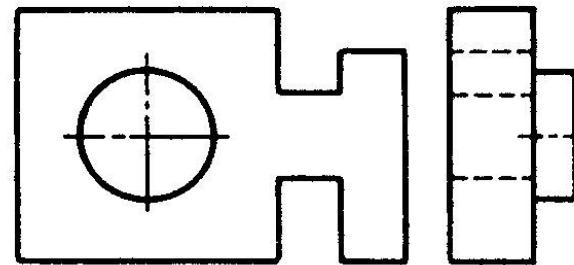
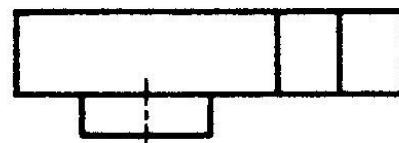
d)



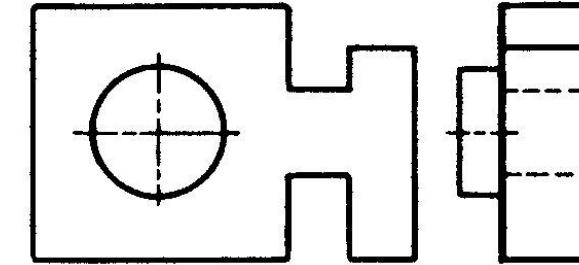
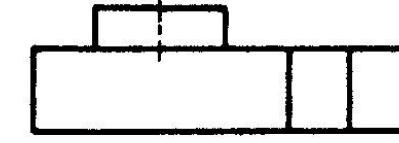
QUIZ

۳- کدامیک از تصاویر در فرجه سوم صحیح است

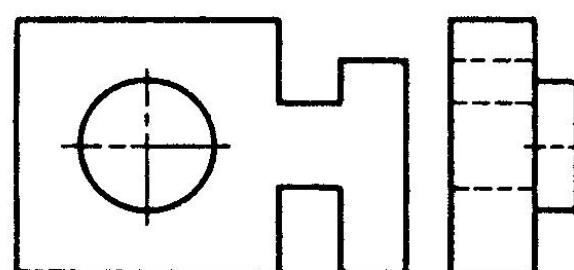
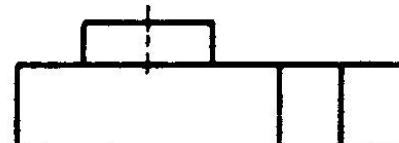
a)



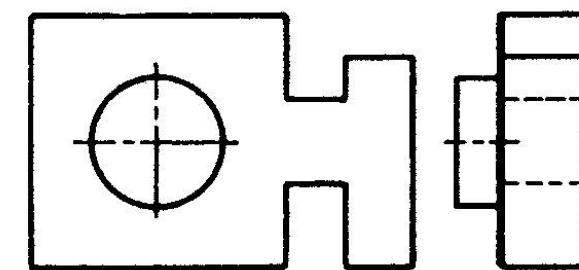
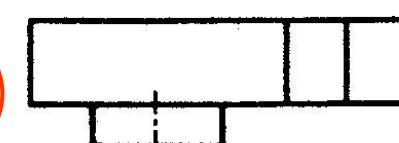
b)



c)



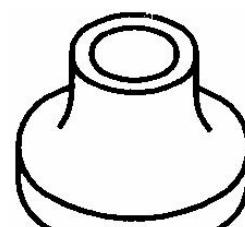
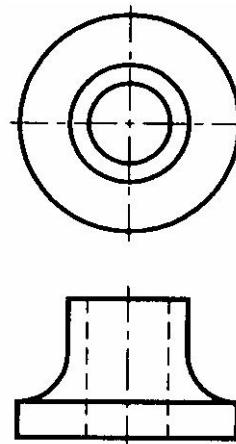
d)



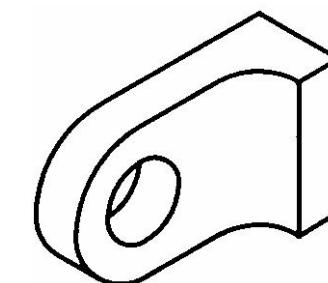
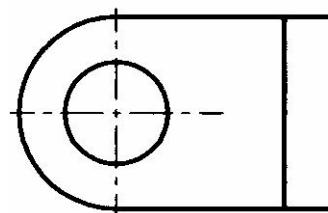
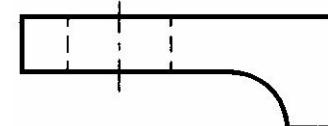
QUIZ

۴- کدامیک از تصاویر در فرجه سوم **صحیح نیست**

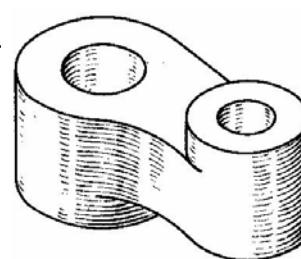
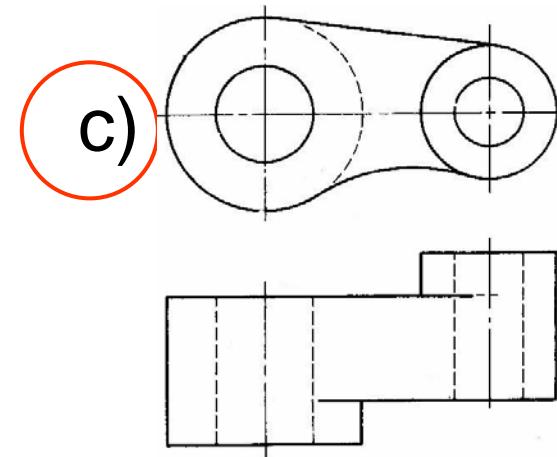
a)



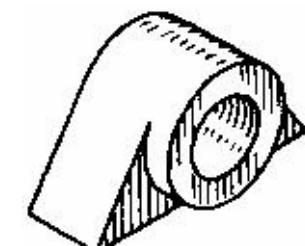
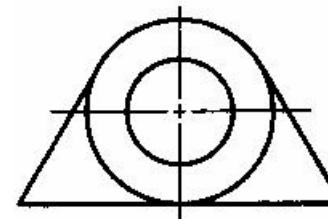
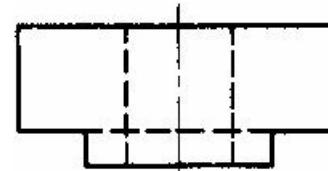
b)



c)



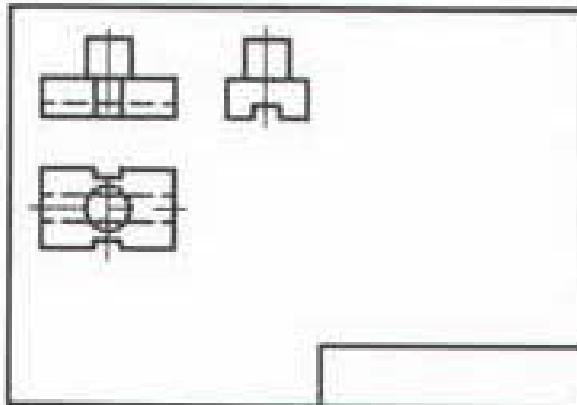
d)



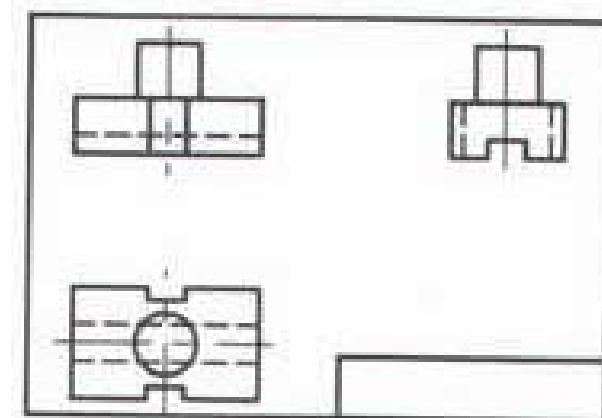
QUIZ

۵- در کدامیک از نقشه‌ها، فاصله بین نماها و کادر نقشه متناسب است.

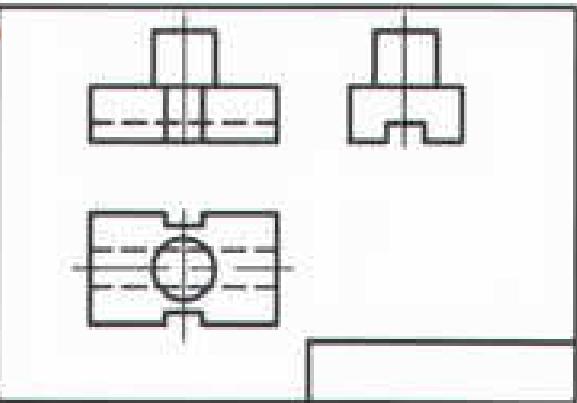
a)



b)



c)



d)

