

نمونه تمرین‌ها

برای آمادگی آزمون پایانی درس

«رسم فنی تخصصی»

تمرین‌هایی که در اینجا ارائه شده‌اند صرفاً جهت آشنایی و آمادگی بیشتر شما هنرجویان عزیز است، که در صورت امکان با راهنمایی هنرآموز محترم – در خارج از وقت کلاس درس – می‌توانید نسبت به حل آنها اقدام فرمایید.

* پیشنهاد می‌شود این تمرین‌ها در طول سال تحصیلی به همراه تمرین‌های کتاب کار حل شوند.

لطفاً قبل از حل این تمرین‌ها، به نماد کنار سؤالات با مفاهیم زیر توجه کنید :

به مفهوم : نوشتن و پاسخ به سؤال (در همین برگه) است



نماد

به مفهوم : ترسیم با دست، اما به طور دقیق و با استفاده از خط‌کش یا گونیا است.

(با جدا کردن برگه از کتاب یا ترسیم بر روی برگه‌ای دیگر)



نماد

به مفهوم : ترسیم با استفاده از وسایل نقشه‌کشی (خصوصاً خط‌کش T و گونیا) است.

(با جدا کردن برگه از کتاب یا ترسیم بر روی برگه‌ای دیگر)

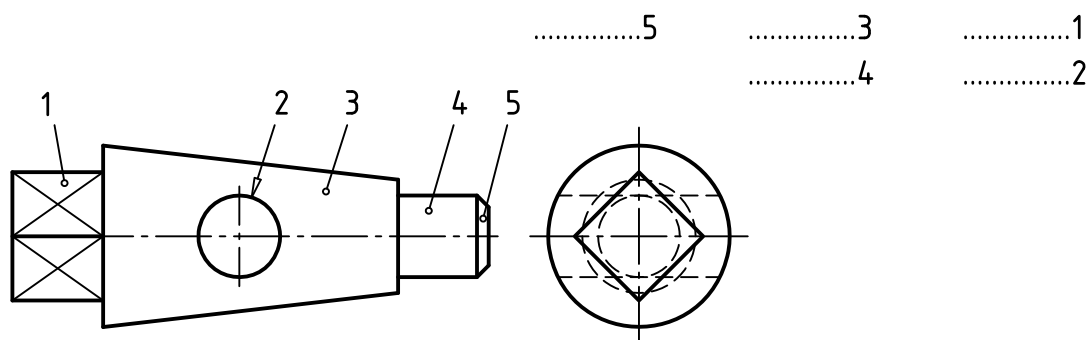


نماد

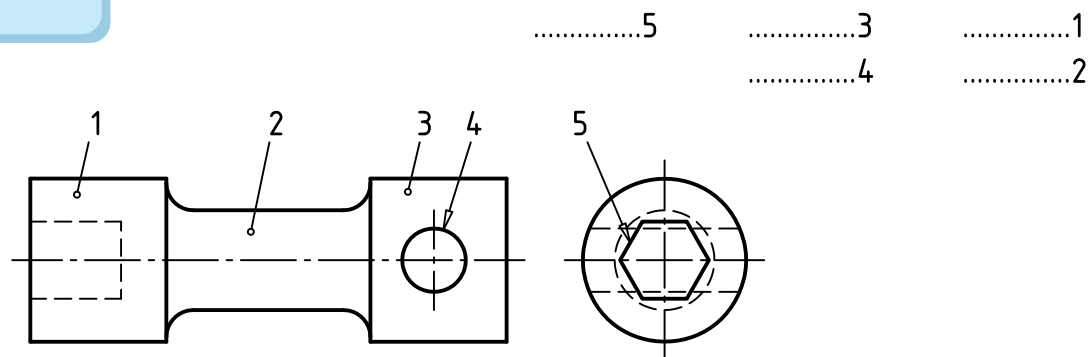
موفق باشید



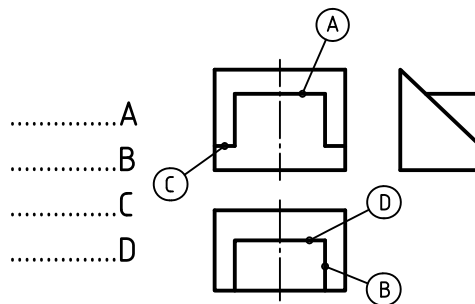
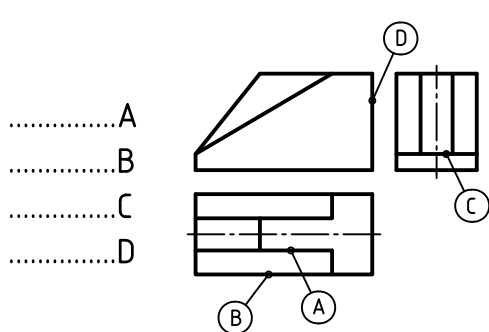
۱- نام سطوح مشخص شده روی قطعه زیر را بنویسید.



۲- نام سطوح مشخص شده روی قطعه زیر را بنویسید.



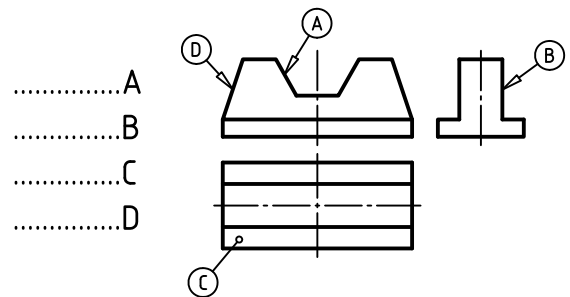
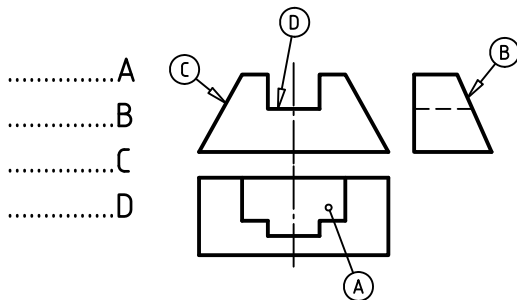
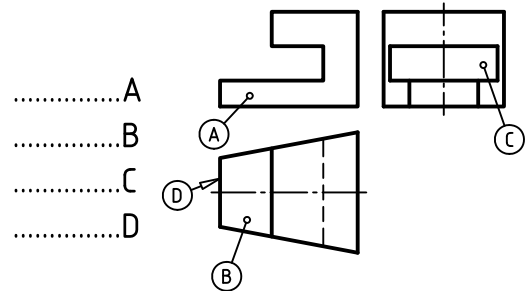
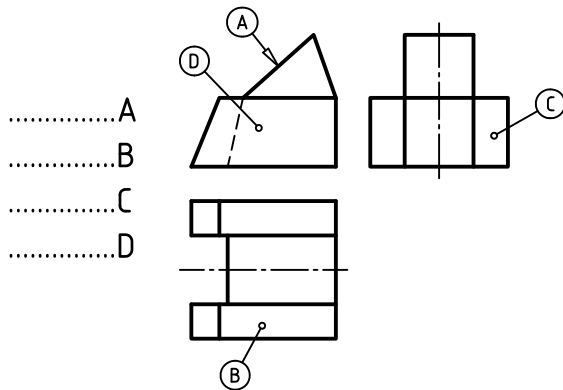
۳- نام هر خط مشخص شده با حروف لاتین را بنویسید.



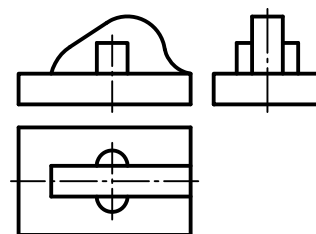
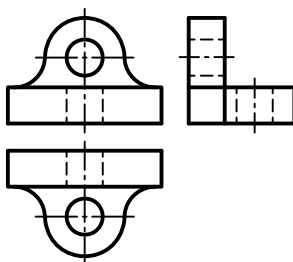
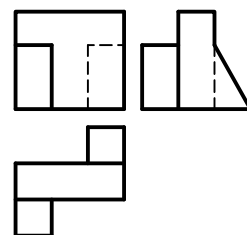
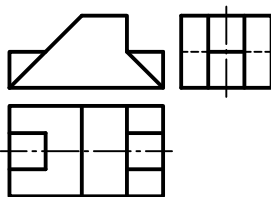


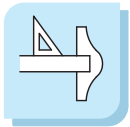
۴- با ترسیم خط، تصاویر ناقص را کامل کرده و نام صفحات مشخص شده (با حروف لاتین) را بنویسید.

(ترسیم خط با دست آزاد)

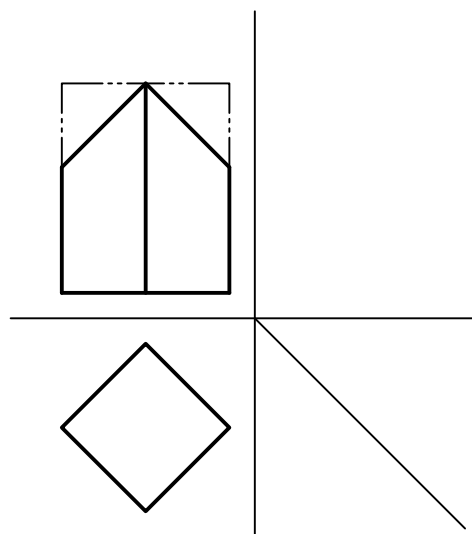
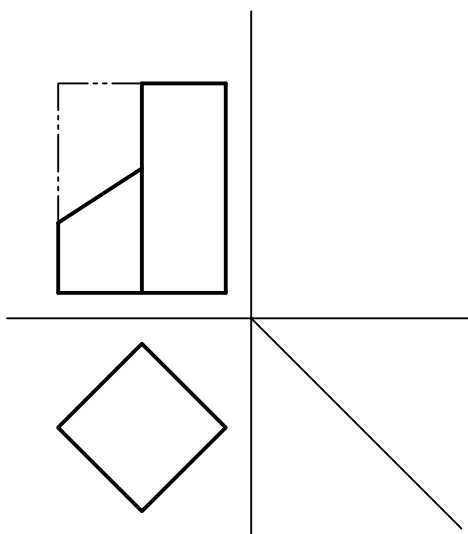
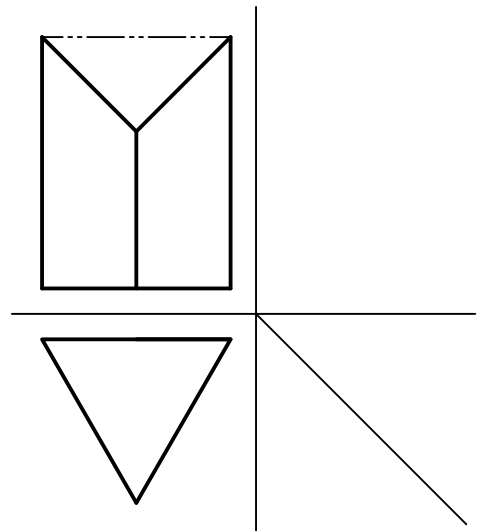
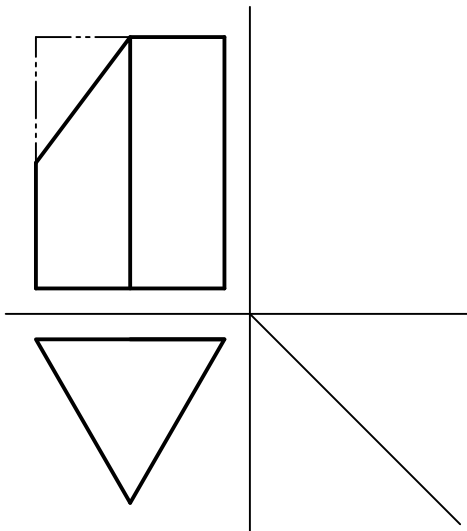


۵- سطوحی را که در هر نما به اندازه حقیقی می بینید، رنگ کنید.



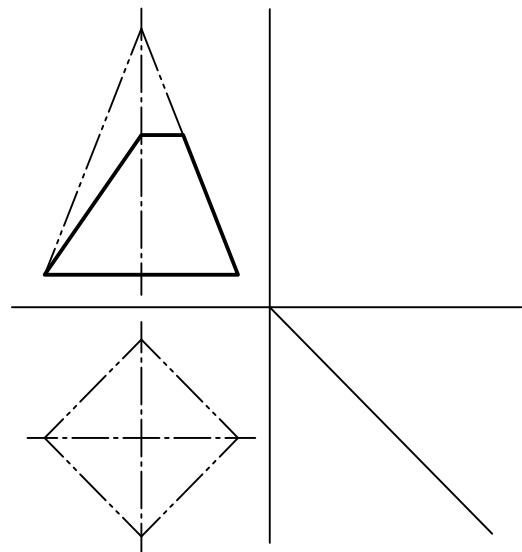
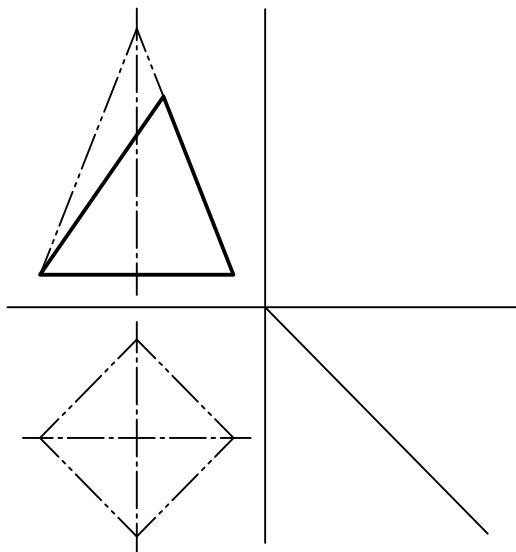
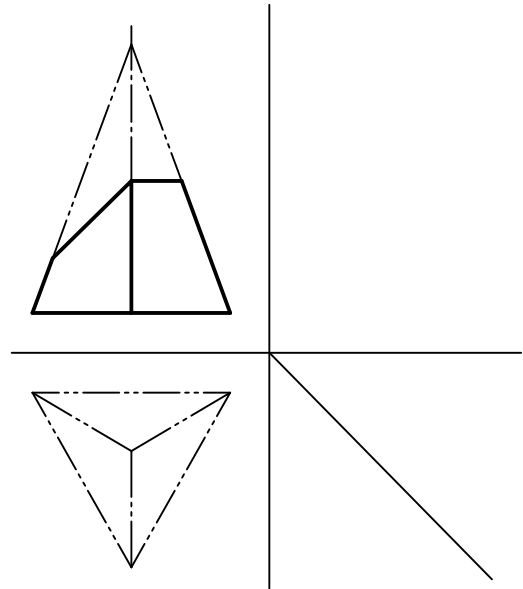
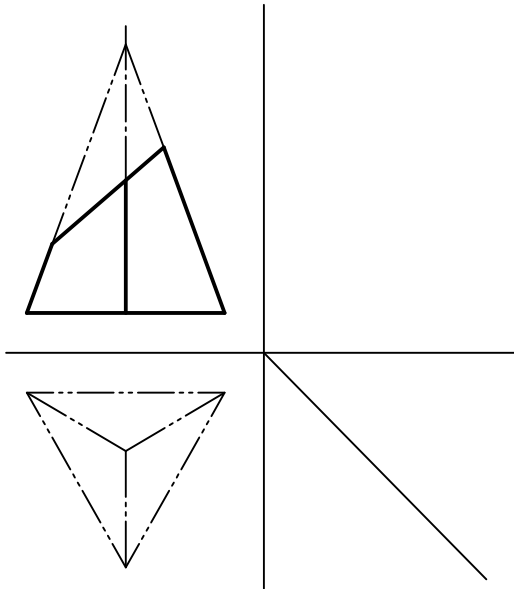


۶- هر يك از منشورهای زیر توسط صفحاتی بریده شده اند. تصاویر افقی آنها را کامل کرده و تصویر جانبی را نیز ترسیم کنید.



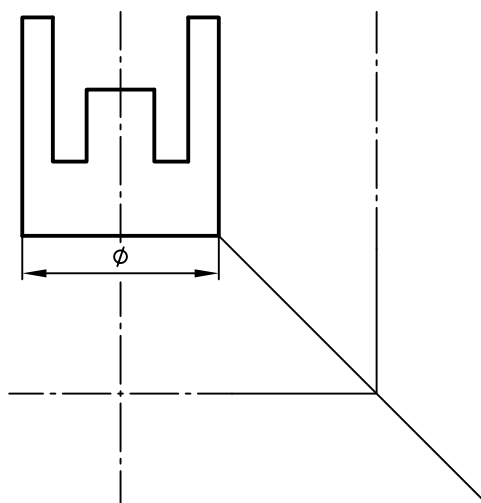
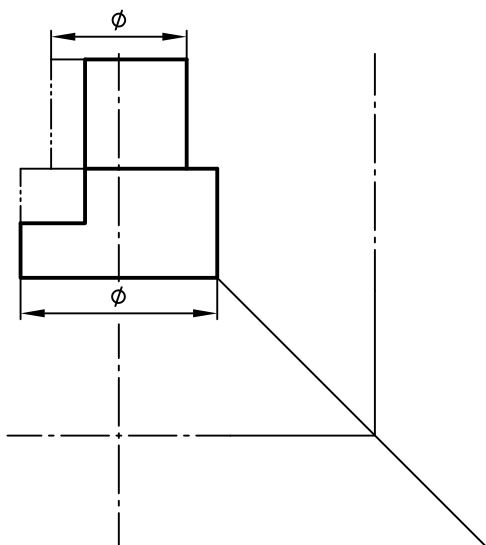


۷- هریک از هرم‌های زیر توسط صفحاتی بریده شده‌اند. تصاویر افقی آنها را کامل کرده و تصویر جانبی را نیز ترسیم کنید.

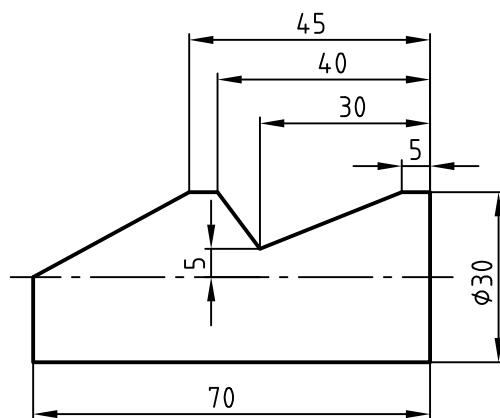
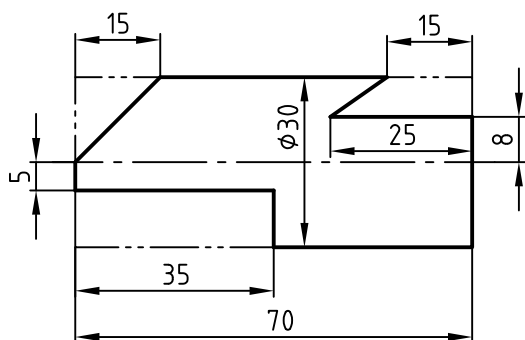
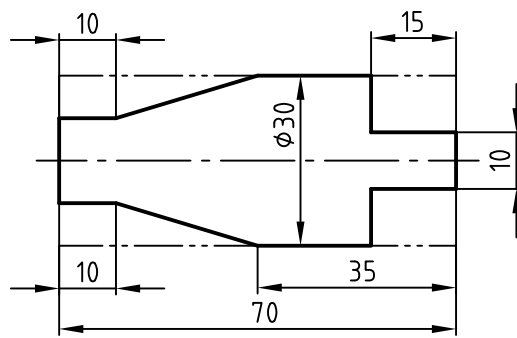
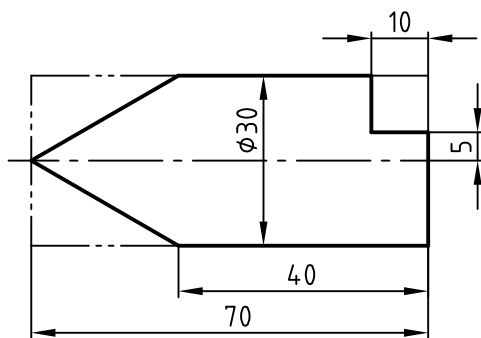




۸- تصویر جانبی و افقی را برای دو قطعه زیر ترسیم کنید.

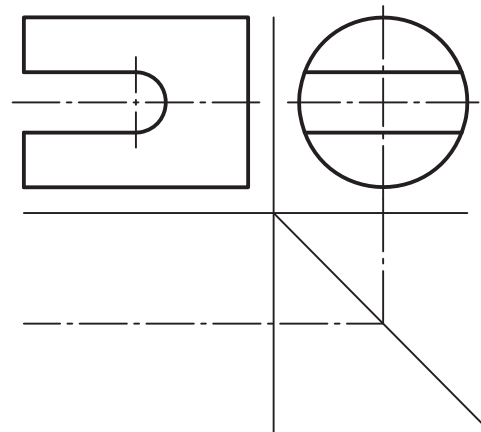
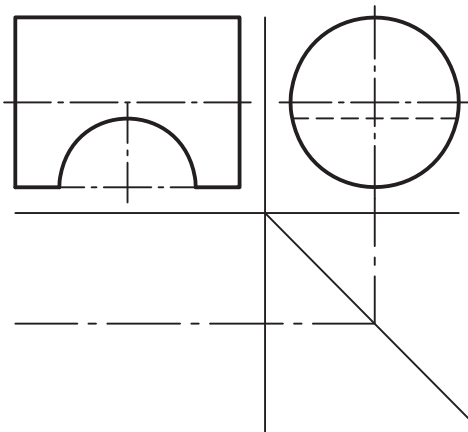
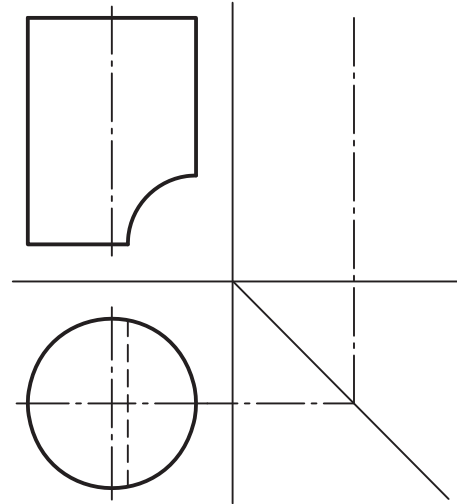
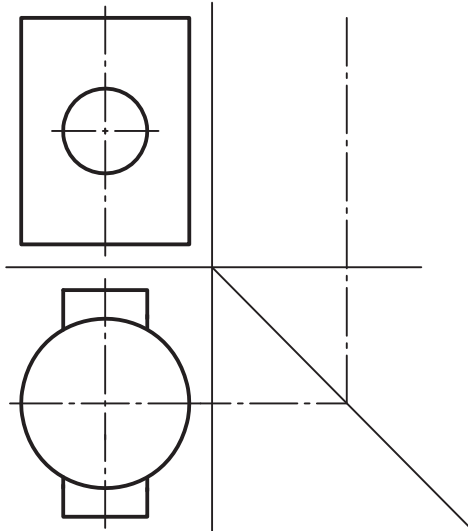


۹- تصویر جانبی و افقی را برای هریک از چهار قطعه زیر (بر روی کاغذ جداگانه) ترسیم کنید.

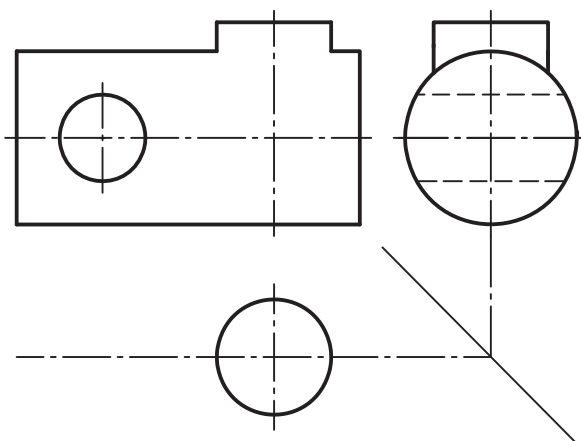




۱۰- برای هر یک از قطعات استوانه‌ای شکل، تصویر سوم را ترسیم کنید.

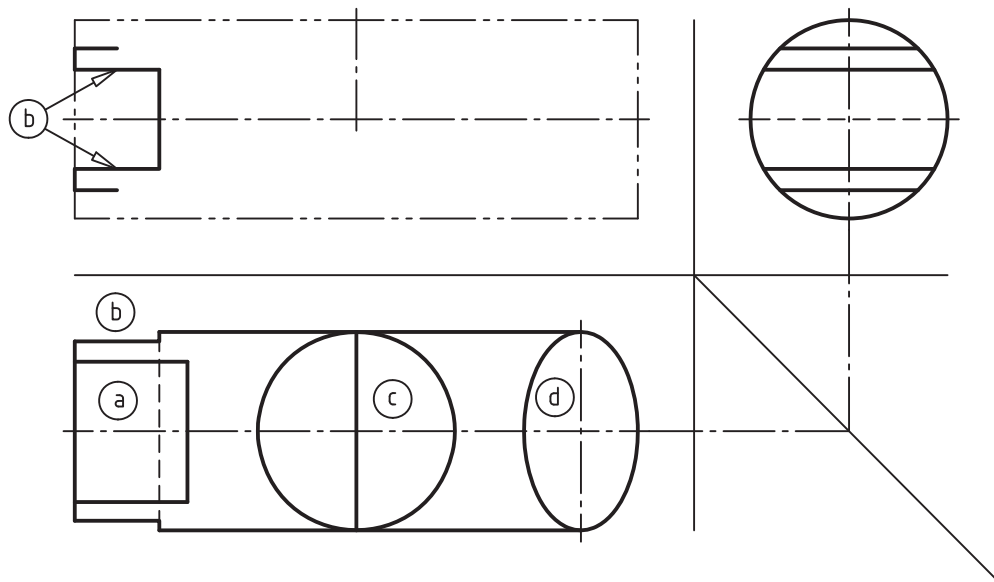


۱۱- تصویر بالا و روبه‌رو را کامل کنید.

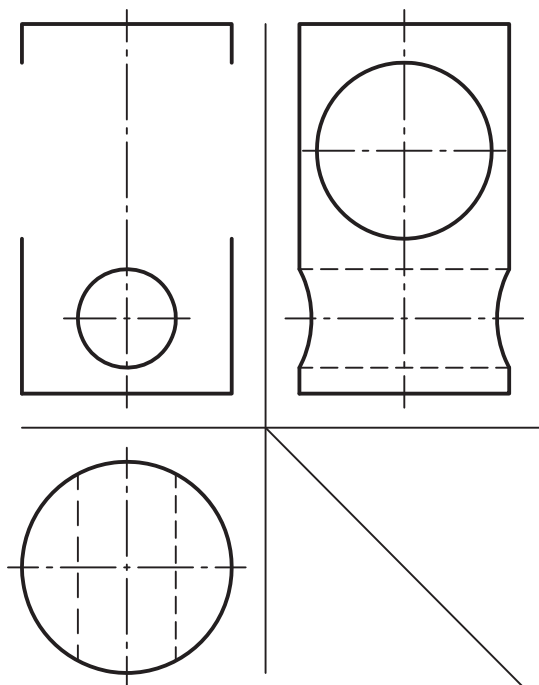




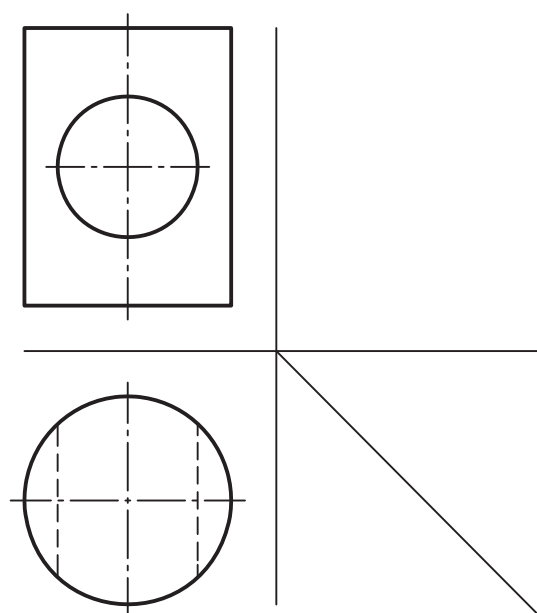
۱۲- قسمت‌هایی از استوانه که با حروف a, b, c, d مشخص شده‌اند، در تصویر روبه‌رو آنها را نشان دهید.
(قسمت b به عنوان مثال حل شده است)



۱۴- تصویر روبه‌رو را کامل کنید.



۱۳- تصویر جانبی را ترسیم کنید.





۱۵- با توجه به شکل زیر ، به سئوالات طرح شده پاسخ دهید :

• در قطعه چند شیار وجود دارد؟

.....

• عرض (پهنای) هر شیار چند میلیمتر است؟

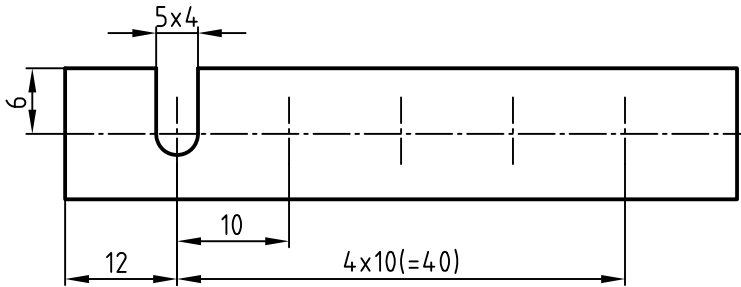
.....

• فاصله شیارها از یکدیگر چه مقدار است؟

.....

• طول کل قطعه چند میلی متر است؟

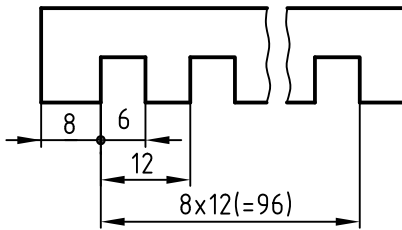
.....



۱۷- در شکل زیر مفهوم

$8 \times 12 (=96)$ چیست؟

.....

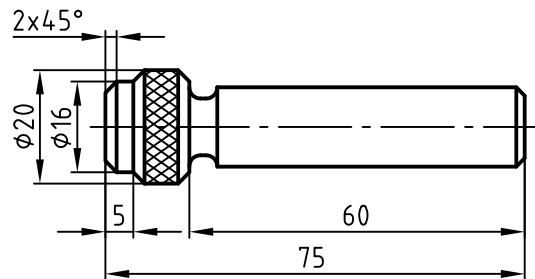


۱۶- برای قطعه ای مطابق شکل زیر :

• نماد آج از نوع RGE 8° مشخص شود.

• روی میله، رزوه $M12$ از طرف راست به طول

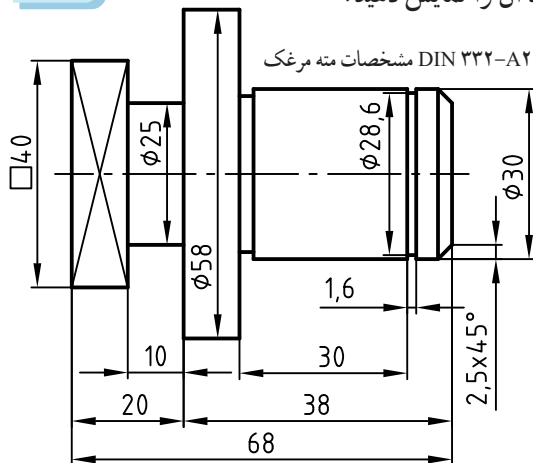
4°mm ایجاد شود.



۱۹- اگر قرار باشد سوراخ مته مرغک در طرف راست

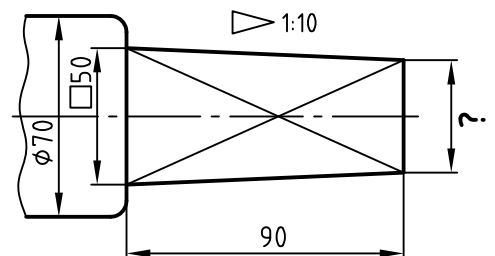
قطعه کار باقی بماند آن را نمایش دهید.

مشخصات مته مرغک $DIN 332-A2 \times 4/25$



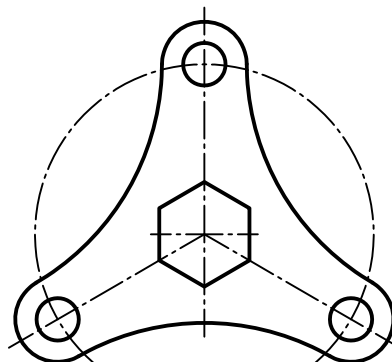
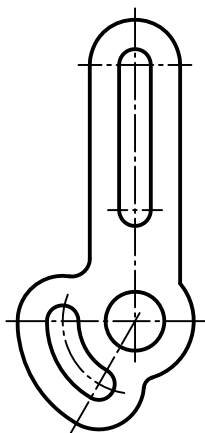
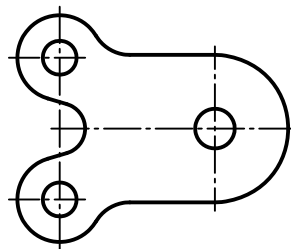
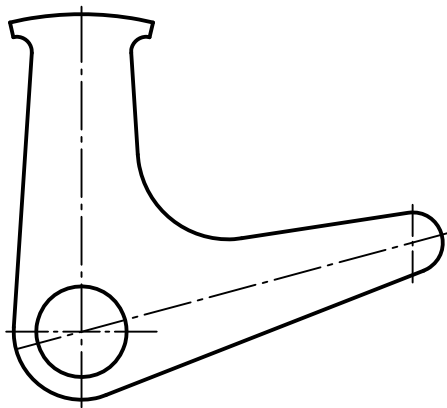
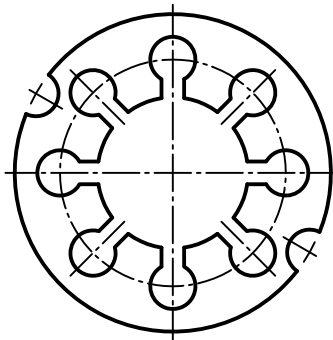
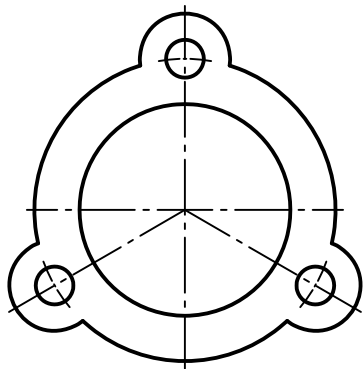
۱۸- در شکل زیر مقدار؟

را بر روی نقشه بنویسید.





۲۰- با کسب اندازه از روی نقشه ، قطعات زیر را (روی همین برگه) اندازه گذاری کنید.
(ضخامت قطعات ناچیز فرض شود)





۲۱- با توجه به شکل مقابل به سئوالات زیر پاسخ دهید.

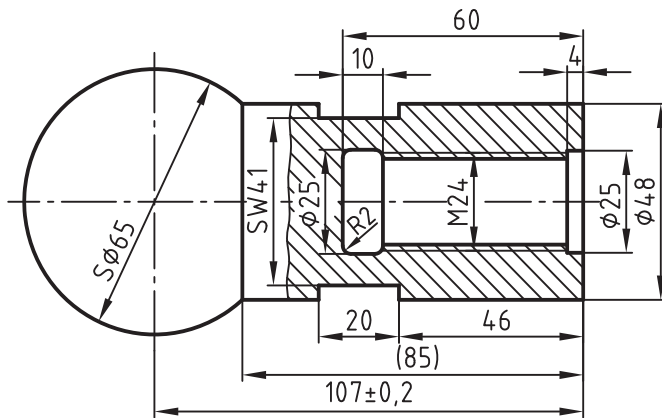
• مفهوم SW41 چیست؟

• طول رزوه M24 چه مقدار است؟

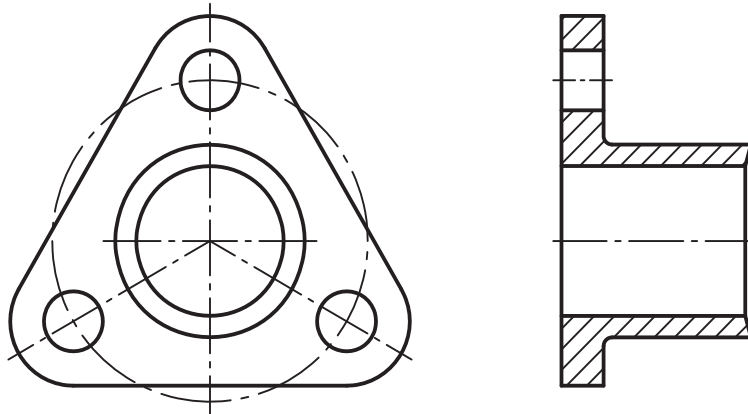
• مفهوم نماد SØ65 چیست؟

• چرا اندازه ۸۵ داخل پراتز است؟

• عمق گاه انتهای رزوه چه مقدار است؟

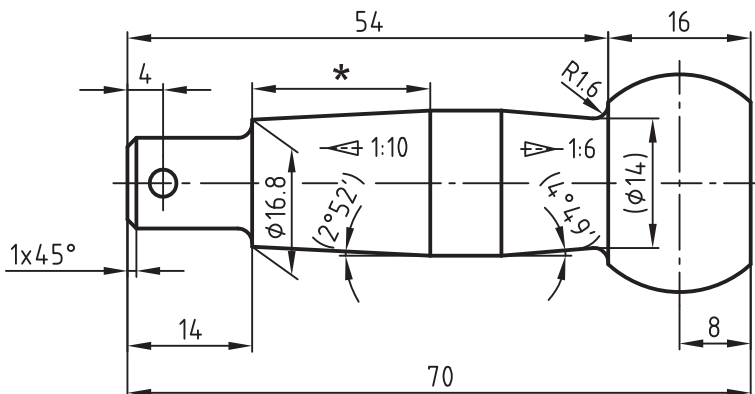


۲۲- قطعه زیر را (با کسب اندازه از روی نقشه) اندازه گذاری کنید.



۲۳- قسمت هایی از نقشه را که نیاز به اندازه گذاری دارد (اما اندازه گذاری نشده است)، نشان دهید.

(مطابق مثال روی خط اندازه مورد نیاز علامت * بگذارید)





۲۴- در مبحث تولرانس، IT چه مفهومی دارد؟

.....

۲۵- در استاندارد ISO برای تولرانس ها چند درجه تولرانس در نظر گرفته شده است؟

.....

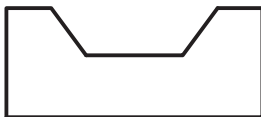
۲۶- بیشترین لقی بین سوراخ و میله در کدام وضعیت پیش می آید؟

.....



۲۸- شیار قطعه شکل زیر را با مشخصات ارائه شده اندازه گذاری کنید. زاویه 64° مربوط به شکاف دوزنقه ای

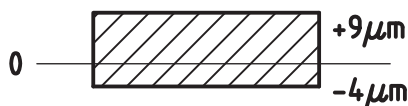
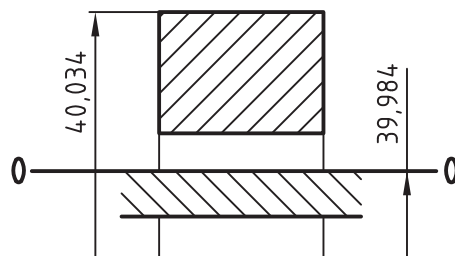
- انحراف بالایی صفر درجه و یک دقیقه و یک ثانیه
- انحراف پایینی صفر درجه و پنج دقیقه و ۱۲ ثانیه



۲۷- در شکل زیر مفهوم دو اندازه ۳۹/۹۸۴ و 0.034 چیست؟

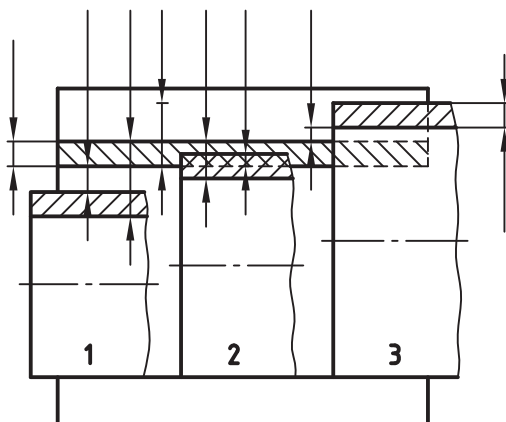
.....

.....



۲۹- بزرگ ترین و کوچک ترین اندازه مجاز برای میله ای با مشخصات میدان تولرانس مطابق شکل، چگونه است؟

.....



۳۰- کم ترین لقی و سفتی و بیشترین لقی و سفتی را بر روی هریک از خطوط اندازه های مشخص شده برای هریک از سه حالت انطباقی ۱، ۲، ۳ نشان دهید.



۳۱- در نمایش ترسیمی برای سوراخ مطابق شکل، هر یک از مقادیر زیر را نشان دهید :
مقدار تولرانس رانیز محاسبه کرده و بر روی تصویر نشان دهید .

اندازه اسمی $\phi 40\text{mm}$

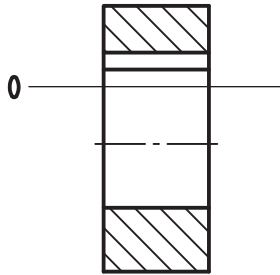
انحراف بالایی $+64\mu\text{m}$

انحراف پایینی $+25\mu\text{m}$

بزرگ‌ترین اندازه مجاز $= 40,064\text{mm}$

کوچک‌ترین اندازه مجاز $= 40,025\text{mm}$

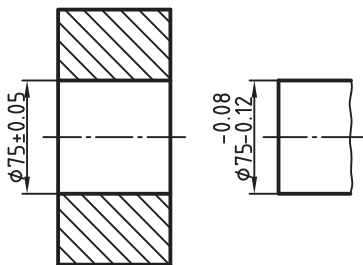
$T = ?$ تولرانس



۳۴- انطباق مطابق شکل زیر چه

وضعیتی دارد؟

.....



۳۲- انحراف پایینی برای اندازه

$f5$ چه مقدار است؟ (انحراف بالایی

آن $-20\mu\text{m}$ و تولرانس آن $9\mu\text{m}$ است)

.....

۳۳- انطباق سوراخ و میله با مشخصات

$\phi 30\text{H}8/\text{u}8$ چگونه است؟

.....

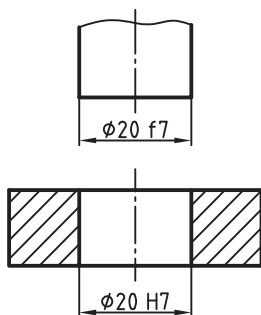


۳۵- (شکل ۱) چه نوع انطباقی را نشان می دهد؟

.....

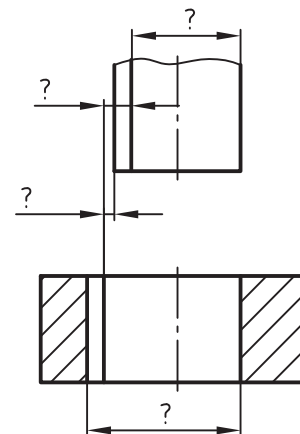
با توجه به اندازه‌های حداکثر و حداقل که در داخل جدول ارائه شده است ، در (شکل ۲)

مقادیر عددی آن را محاسبه کرده و بر روی شکل ۲ یادداشت کنید.



| | |
|-------------|--------|
| $\phi 20f7$ | 19,980 |
| | 19,959 |

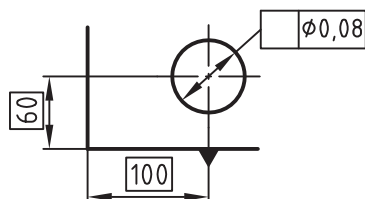
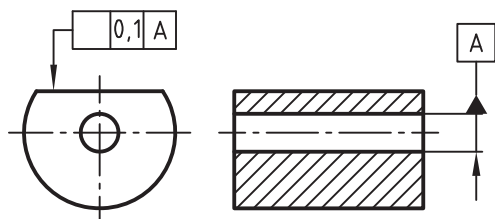
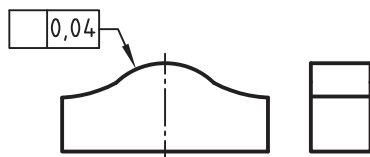
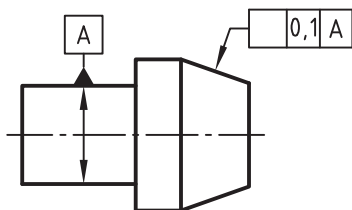
(شکل ۱)



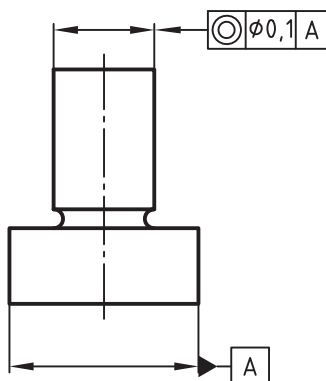
(شکل ۲)



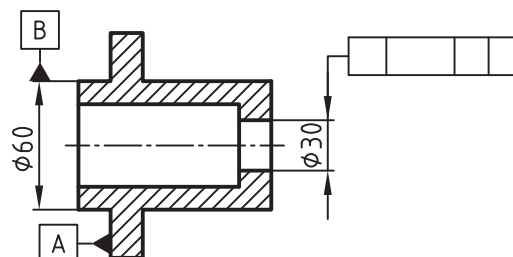
۳۷- برای هریک از قطعات زیر، در کادر تولرانس هندسی، نماد مناسب بگذارید.



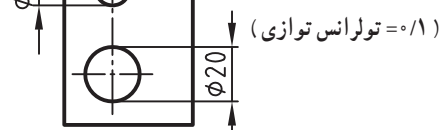
۴۱- شکل زیر معرف چه نوع تولرانس گذاری هندسی بر روی قطعه است؟



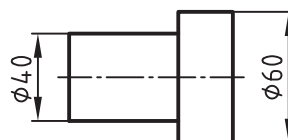
۳۶- اگر تولرانس هندسی به کار رفته در نقشه شکل مقابل از نوع هم محوری و به مقدار 0,2° باشد، کادر تولرانس را کامل کنید.



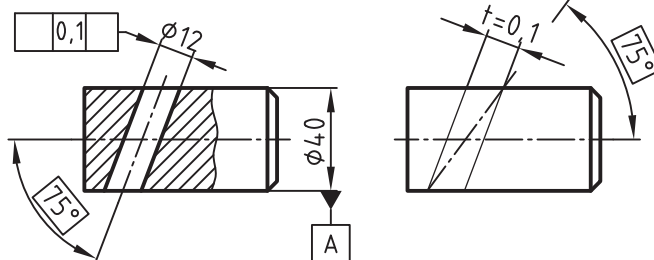
۳۸- توازی محور سوراخ $\phi 12$ را نسبت به محور مبنای سوراخ $\phi 20$ نمایش دهید



۳۹- هم محوری استوانه به قطر $\phi 60$ را با استوانه به قطر $\phi 40$ نمایش دهید.

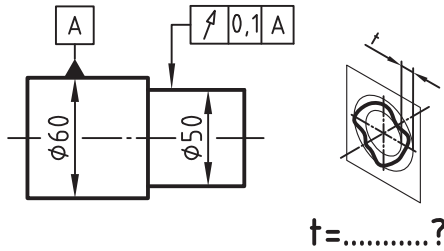


۴۰- کادر تولرانس در نقشه زیر به طور ناقص ارائه شده است، آن را کامل کنید.

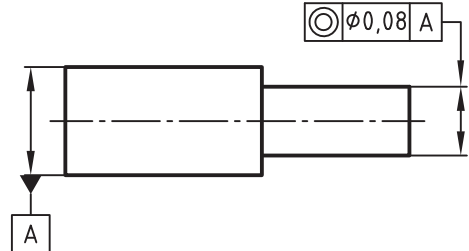




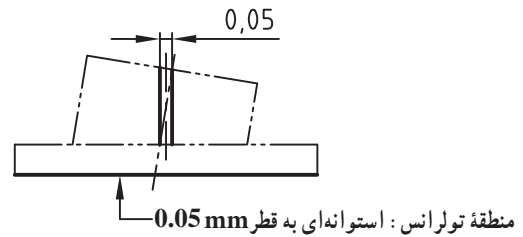
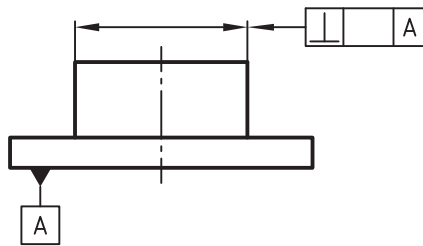
۴۳- در شکل زیر مقدار t را بر روی منطقه تولرانس تعیین کنید.



۴۲- در نقشه مطابق شکل زیر، منطقه تولرانس چگونه است؟
.....

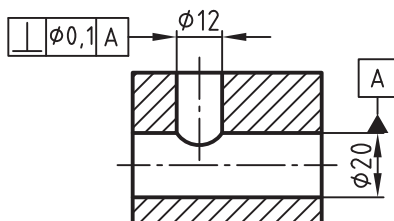


۴۴- مقدار صحیح تولرانس را در داخل کادر تولرانس بنویسید.



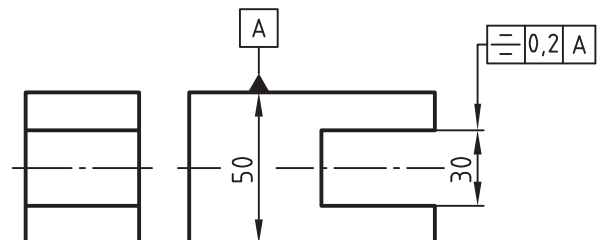
۴۶- برداشت خود را از تولرانس گذاری شکل زیر یادداشت کنید.

.....
.....
.....



۴۵- برداشت خود را از تولرانس گذاری شکل زیر یادداشت کنید.

.....
.....
.....





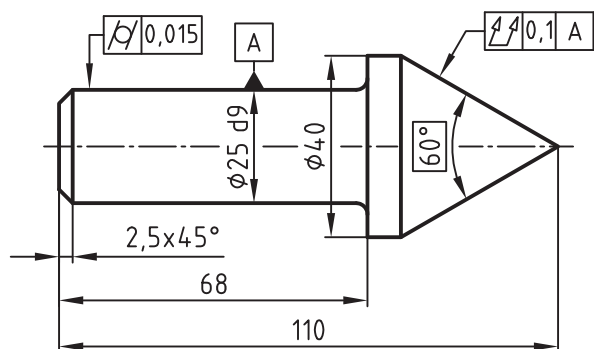
۴۷- برداشت خود را از نوع تolerانس‌های هندسی ارائه

شده بر روی نقشه یادداشت کنید.

.....

.....

.....

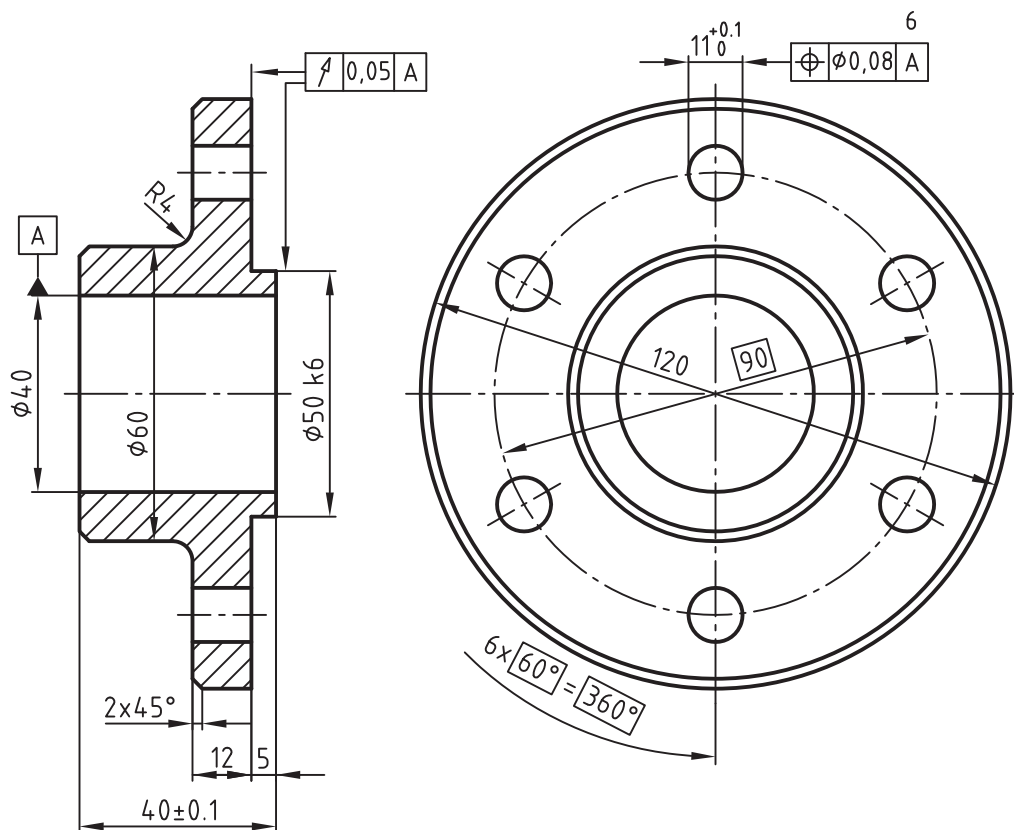


۴۸- برداشت خود را از نوع تolerانس‌های هندسی ارائه شده بر روی نقشه یادداشت کنید.

.....

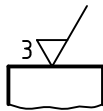
.....

.....





۵۰- مفهوم عدد ۳ در شکل مقابل چیست؟

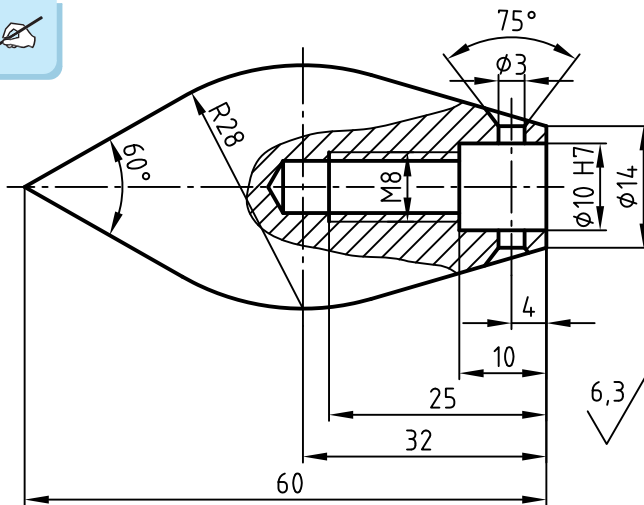


۴۹- مفهوم علامت ∇ چیست؟

.....



۵۱- مفهوم نماد ∇ 6,3 در پای نقشه چیست؟

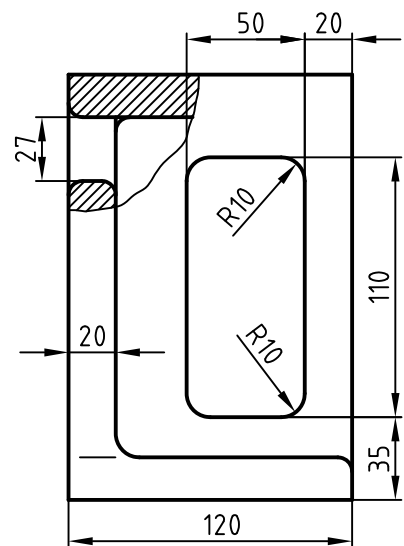
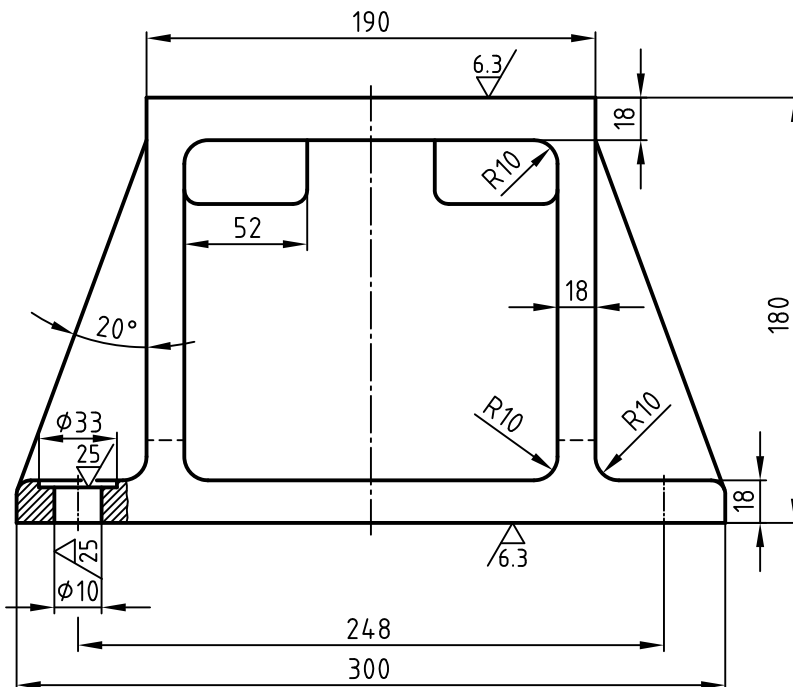


.....



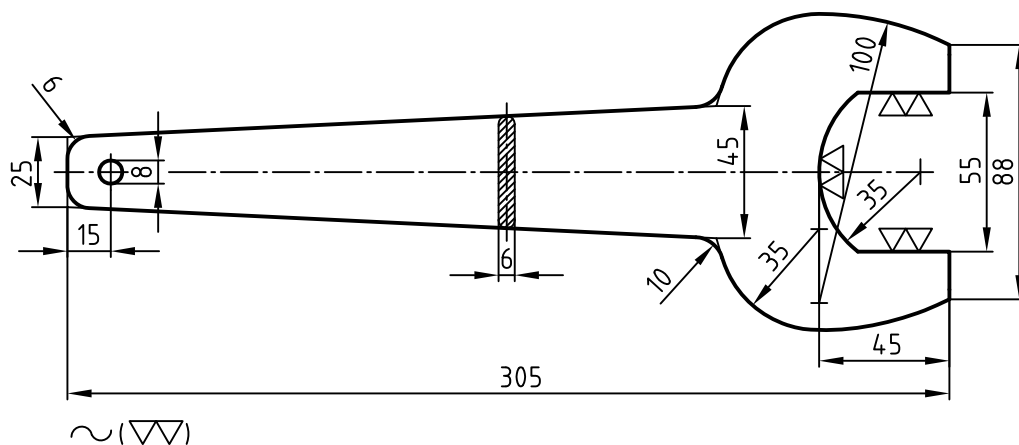
۵۲- مفهوم دو نماد ∇ 25, ∇ 6,3 در پای نقشه چیست؟

.....



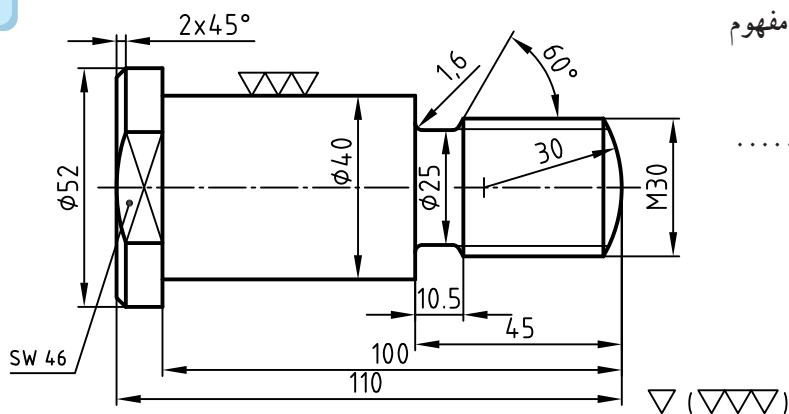
∇ (25, 6,3)

۵۳- مفهوم علامت \sim در پای نقشه زیر چیست؟

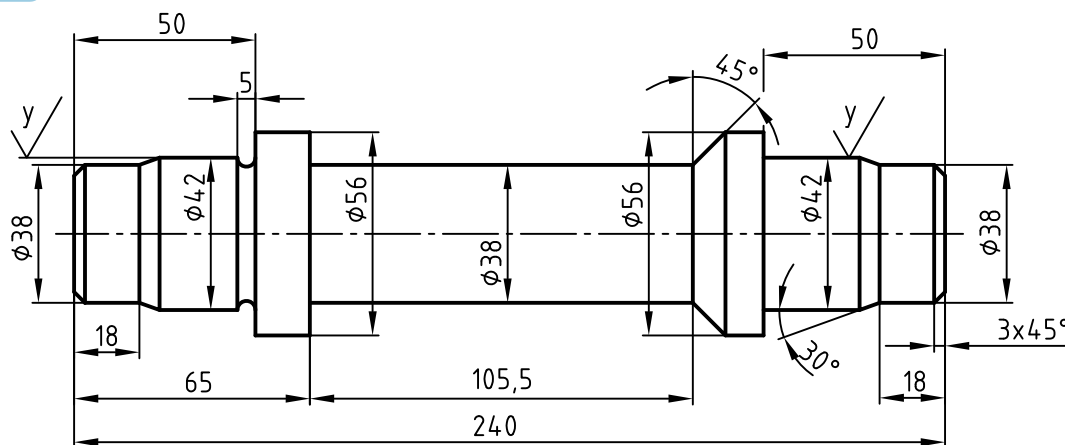


۵۴- علامت کیفیت سطح برای نقشه شکل

مقابل به روش قدیمی ارائه شده است. مفهوم علامت ∇ ($\nabla\nabla\nabla$) چیست؟



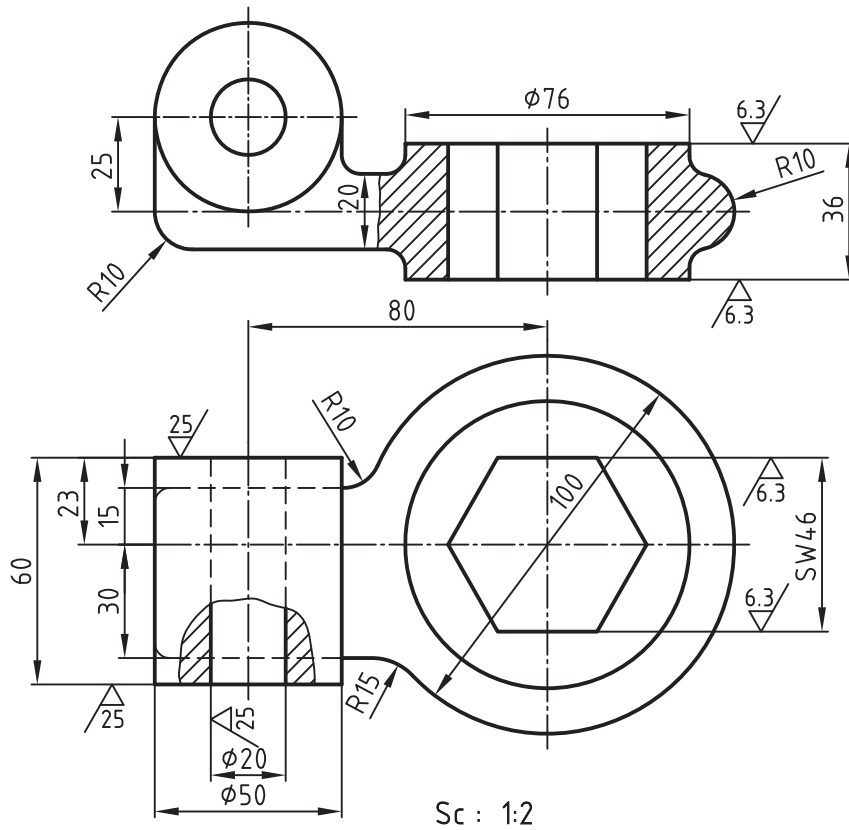
۵۵- مفهوم نماد y در علامت کیفیت سطح بر روی نقشه چیست؟



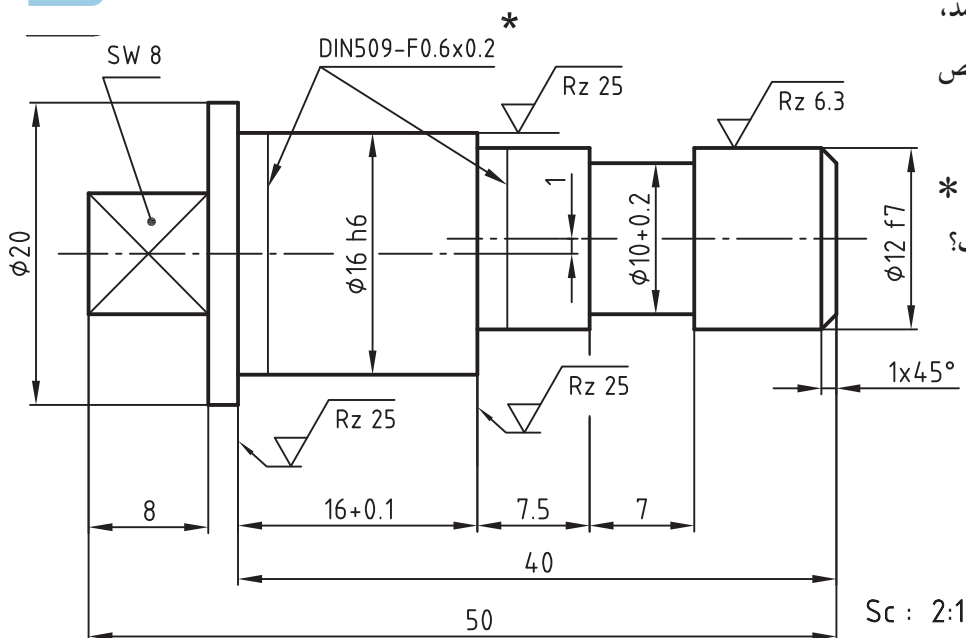
$$\sqrt{Rz100} \quad (y = \sqrt{Rz25})$$



۵۶- اگر قرار باشد قسمت‌هایی از سطوح قطعه (به غیر از سطوح معین شده) به همان روش تولید شده باقی بماند، علامت پای نقشه را تعیین و یادداشت کنید.



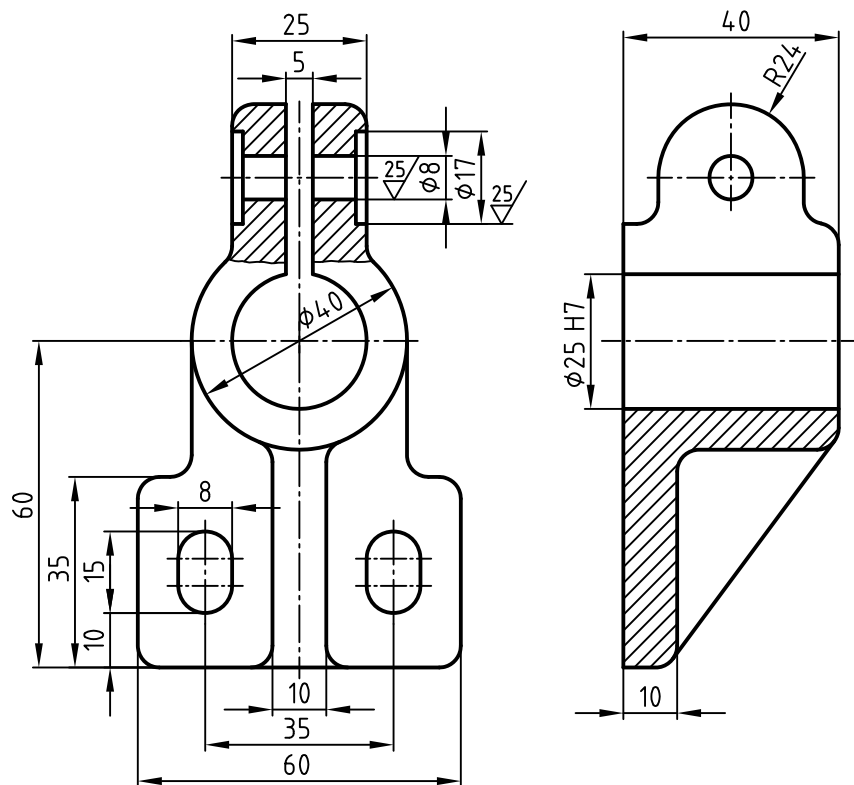
۵۷- اگر مقدار کیفیت سطح بقیه سطوح قطعه $Rz = 100$ باشد، علامت پای نقشه را مشخص کنید.



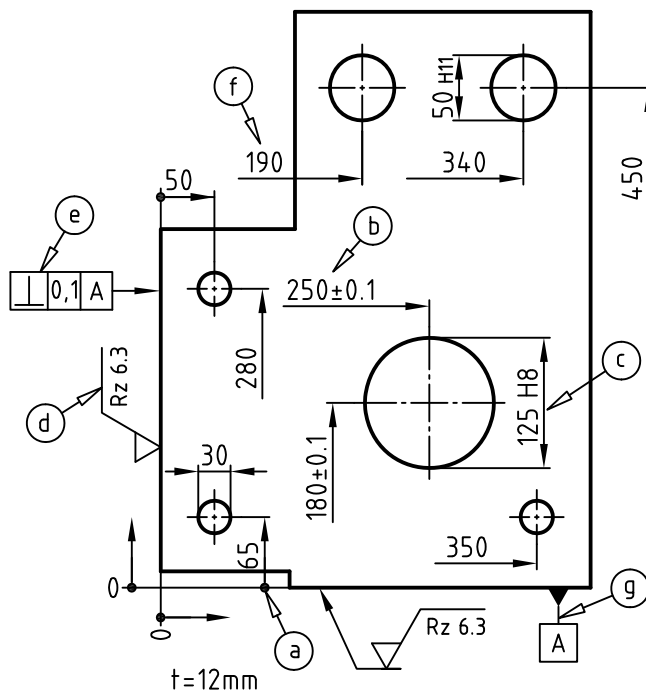
نمادی که با علامت * مشخص شده مربوط به چیست؟

.....
 1x45°

شده باقی می ماند.



.....a
.....
.....b
.....
.....c
.....
.....d
.....
.....e
.....
.....f
.....
.....g
.....





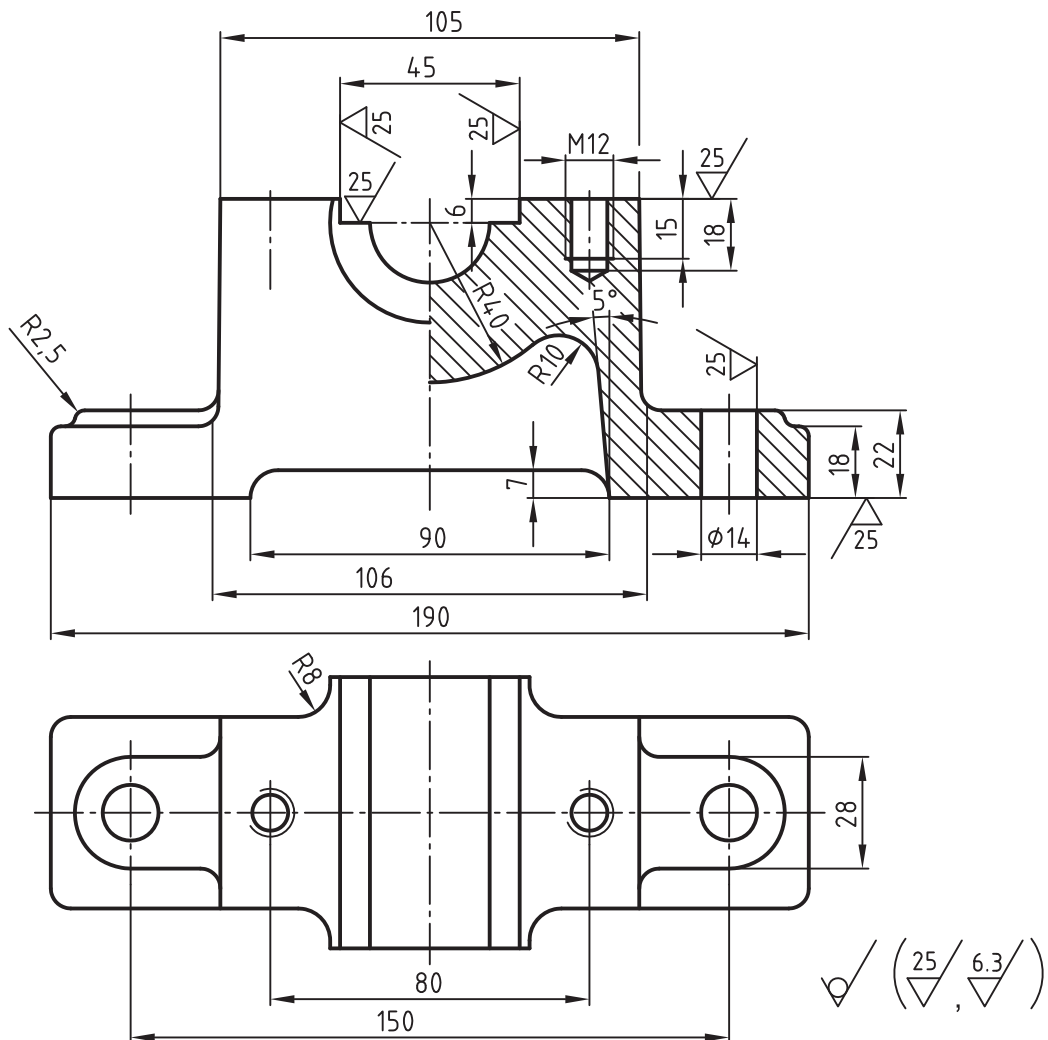
۶۰- با توجه به شکل قطعه زیر به سؤالات طرح شده پاسخ دهید. در یاناقان چند سوراخ رزوه شده M۱۲ وجود دارد؟

• فاصله سوراخ های رزوه شده از یکدیگر چه مقدار است؟

• عمق رزوه در سوراخ های رزوه شده چند میلی متر است؟

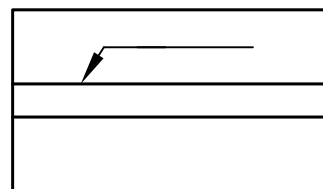
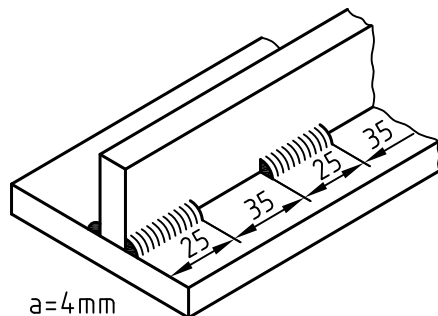
• مفهوم نماد $\sqrt[6.3]{25}$ و $\sqrt[25]{6.3}$ در پای نقشه چیست؟

• تصویر روبه رو در چه حالتی ترسیم شده است؟





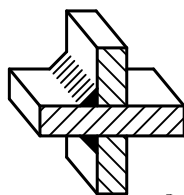
۶۱- با توجه به تصویر سه بعدی و نوع جوش بر روی نمای افقی، علامت جوش را نشان دهید.



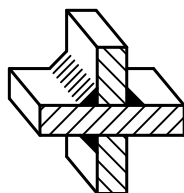
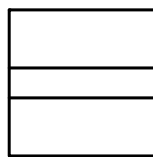
$a=4\text{mm}$



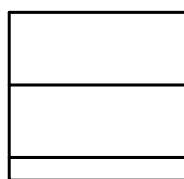
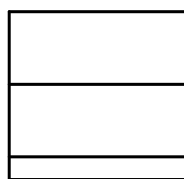
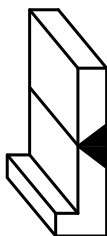
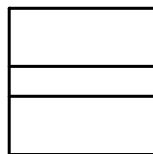
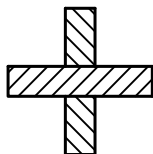
۶۲- با توجه به تصویر سه بعدی و نوع جوش بر روی یکی از نماهای (روبه رو یا جانبی) علامت جوش را نشان دهید.



$a=3\text{mm}$

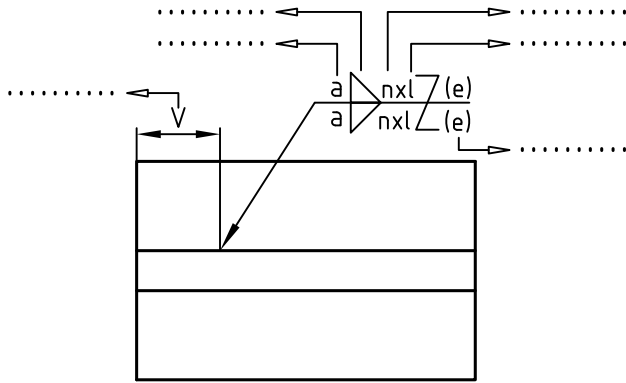


$a=3\text{mm}$



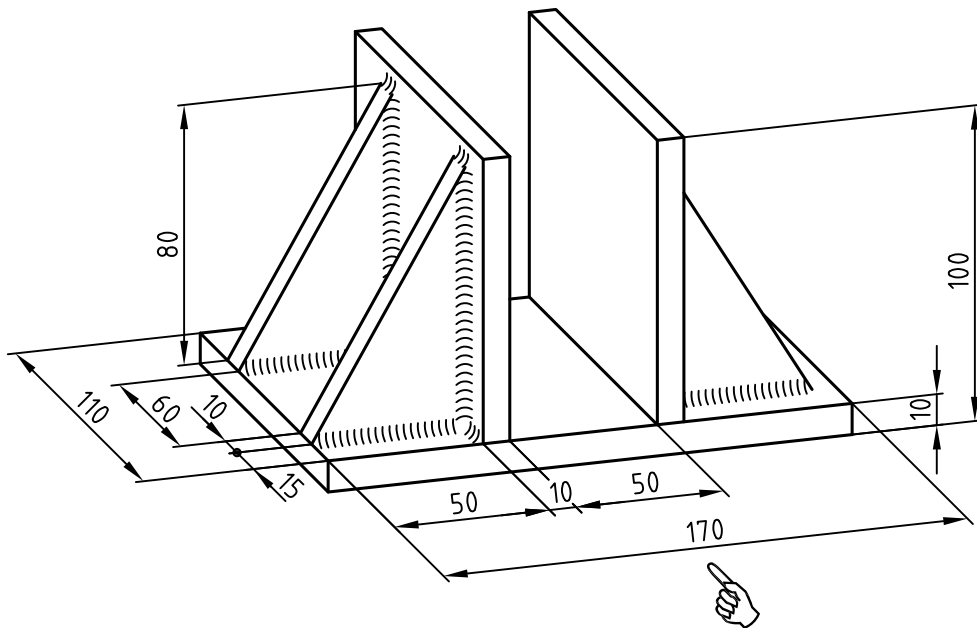


۶۳- در شکل مقابل، نام هر یک از پارامترهای مشخص شده را بنویسید.

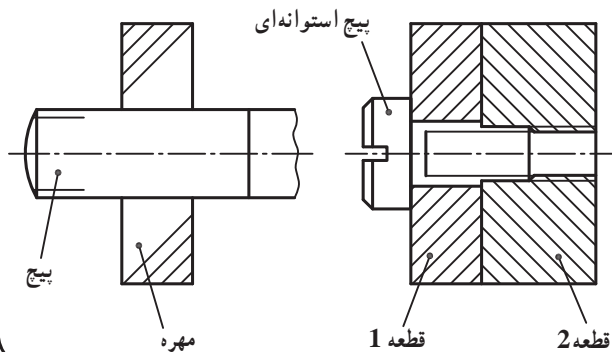


۶۴- با فرض اینکه درز جوش برای اتصال قطعات به یکدیگر از نوع گوشه بوده و مقدار آن برابر با ۵mm باشد، تصویر روبه رو و جانبی را برای شکل زیر (در برگه ای جداگانه) ترسیم نموده و مقادیر جوش را به روش ساده (شماتیک) روی تصاویر نشان دهید.

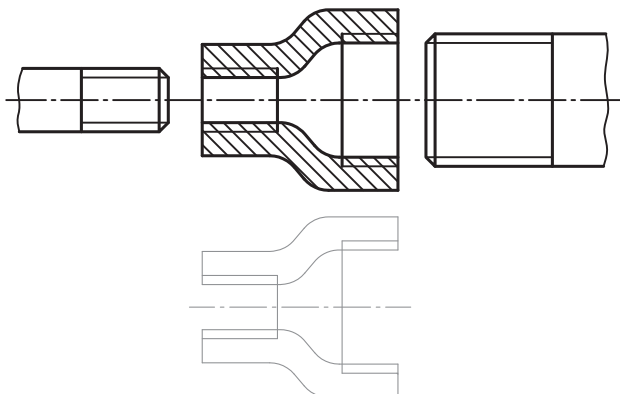
$$a = 5\text{mm}$$



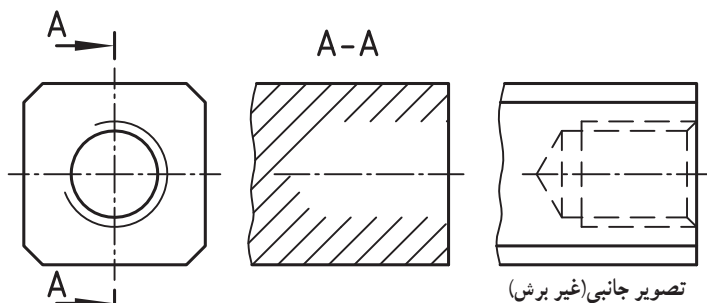
۶۵- دو تصویر زیر اتصال پیچ سر استوانه‌ای شیاردار و مهره‌ای است که به‌طور ناقص ترسیم شده است. آنها را با ترسیم خط کامل کنید.



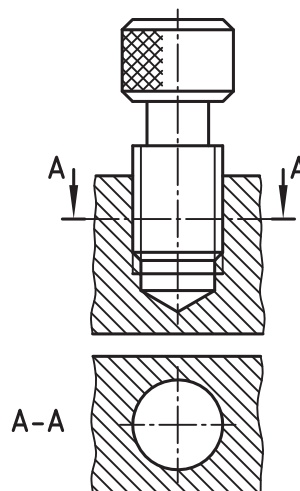
۶۶- نقشه سوار شده هر دو پیچ را داخل مهره وسط (در قسمت پایین) ترسیم کنید.



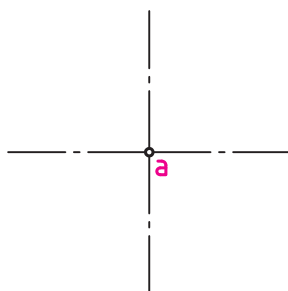
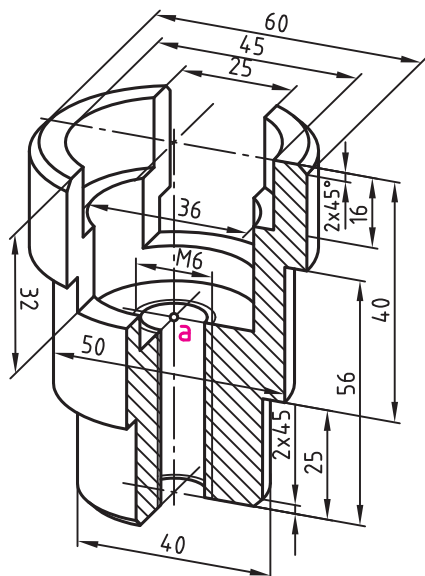
۶۷- با توجه به تصویر جانبی (در حالت غیر برش)، برش A-A را کامل کنید.

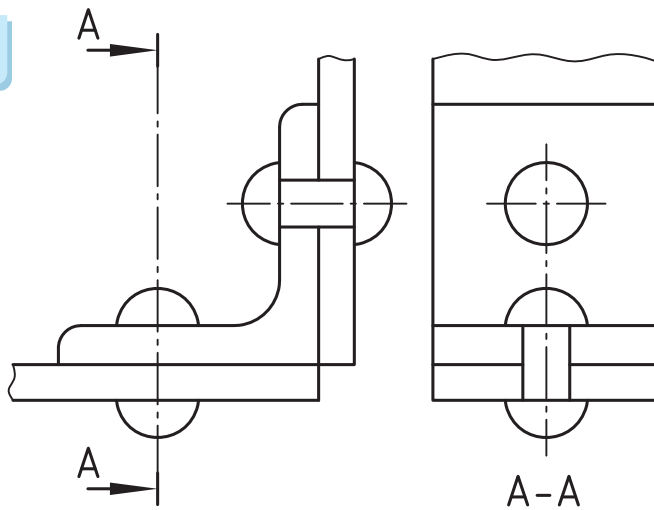


۶۸- تصویر افقی (برش خورده) ناقص را کامل کنید.



۶۹- برای شکل زیر، نمای بالا را از موقعیت «a» ترسیم کنید.

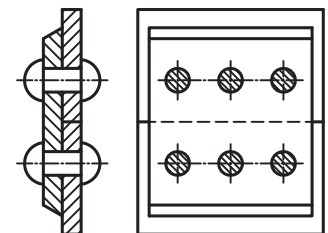
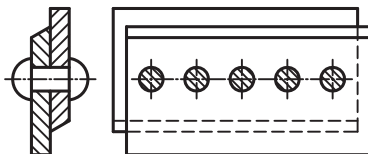
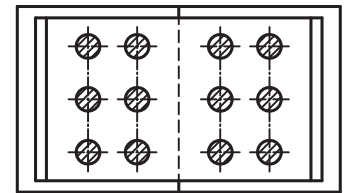
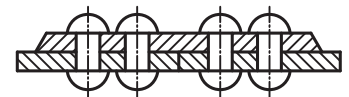
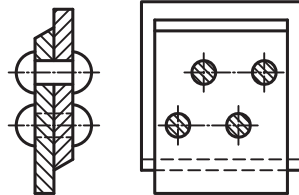




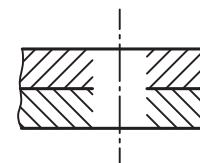
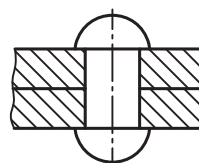
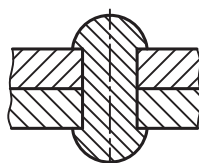
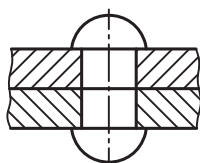
۷۰- در اتصال پرچی مقابل، تصویر جانبی در حالت برش به صورت ناقص ترسیم شده است. آن را کامل کنید.



۷۱- نام اتصال هر یک از نقشه‌های زیر به همراه روش قرارگیری میخ پرچ در آنها را معرفی کنید.

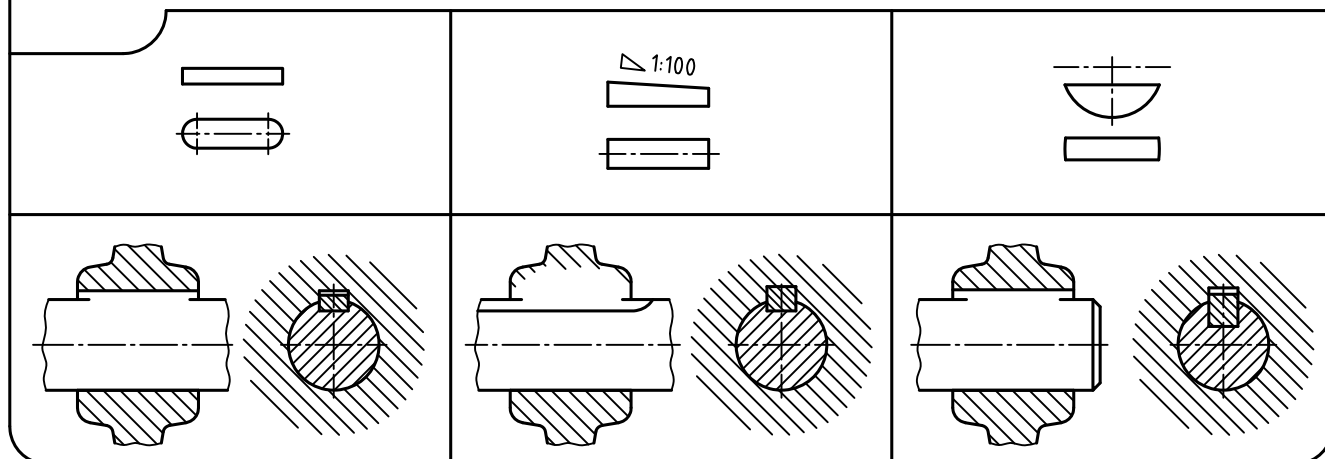


۷۲- با توجه به سه تصویر غلط، تصویر چهارم صحیح را برای اتصال پرچی ترسیم کنید.



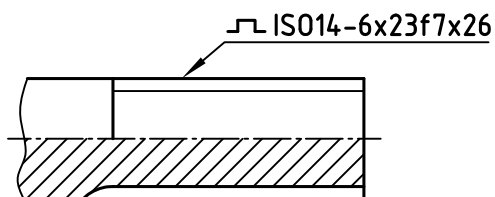


۷۳- تصاویر زیر محور و تویی به طور ناقص ترسیم شده است. با قرار دادن خار / گوه در داخل محور و تویی، تصاویر ناقص را کامل کنید.



۷۴- برای محور هزار خار مطابق شکل، موارد زیر را تعیین کنید :

۱- شکل (نوع) دندانه های هزار خار



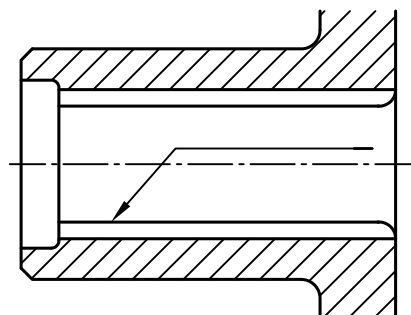
۲- مفهوم دو عدد ۶ و ۲۶

۳- مفهوم نماد f۷



۷۵- مشخصات پروفیل تویی هزار خار با ویژگی: ISO ۱۴-۶×۲۳ HV×۲۶ را روی خط اندازه نشان

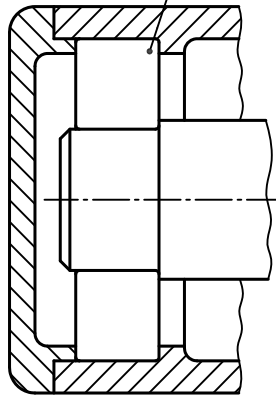
دهید.



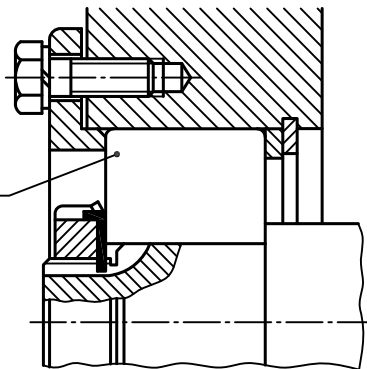


۷۶- باتوجه به نام یاتاقان مشخص شده ، تصویراختصاری (شماتیک) یاتاقان را در مجموعه نشان دهید.

یاتاقان ساچمه‌ای شیاردار

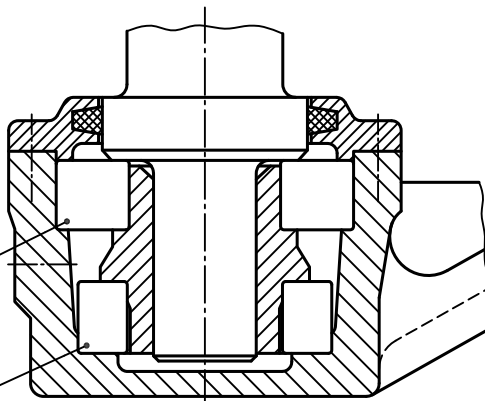


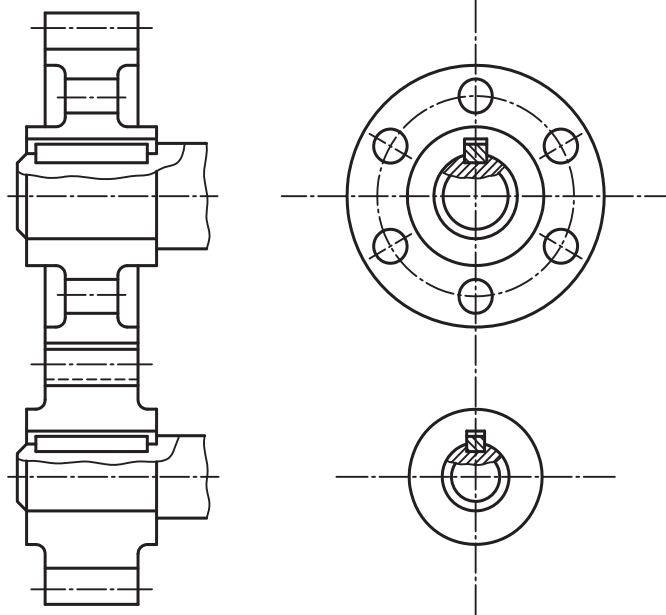
یاتاقان ساچمه‌ای دو ردیفه خودتنظیم



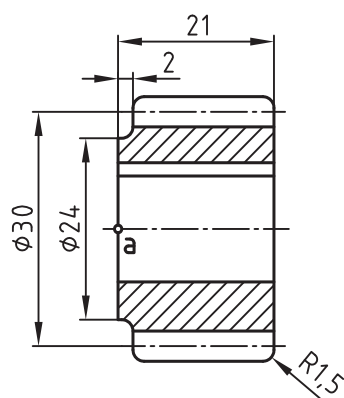
یاتاقان استوانه‌ای

یاتاقان کف گرد





۷۷- با توجه به درگیری دو زوج چرخ
دندانه ساده، تصویر روبه رو و جانبی
را کامل کنید.

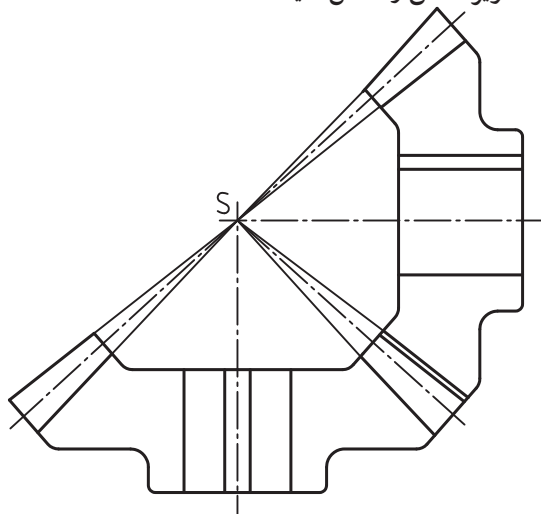


۷۸- تصویر جانبی چرخ دنده ساده را (در موقعیت a) ترسیم کنید.

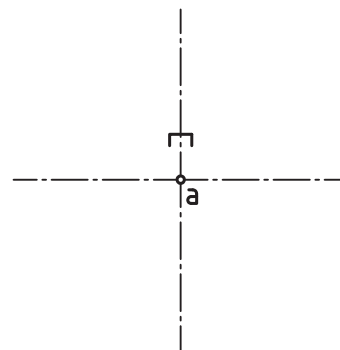
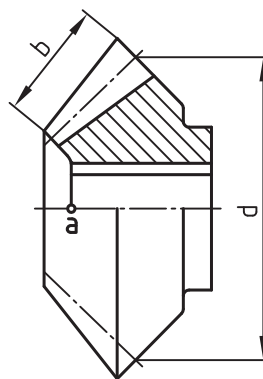
$Z = 15$
 $m = 2$



۸۰- با توجه به درگیری دو زوج چرخ دندانه
مخروطی، با ترسیم هاشور و خط دید، دو
تصویر ناقص را کامل کنید.

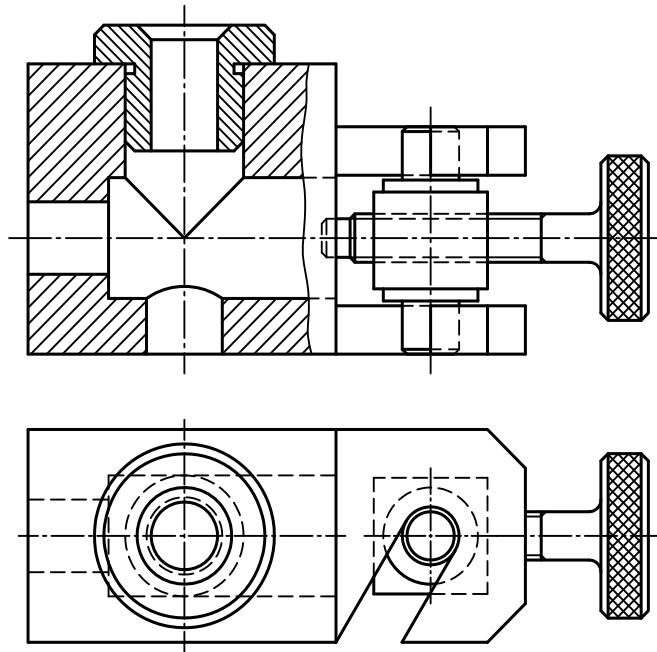


۷۹- تصویر جانبی چرخ دندانه مخروطی را ترسیم
کنید. دو انداز d و b معرف چیست؟

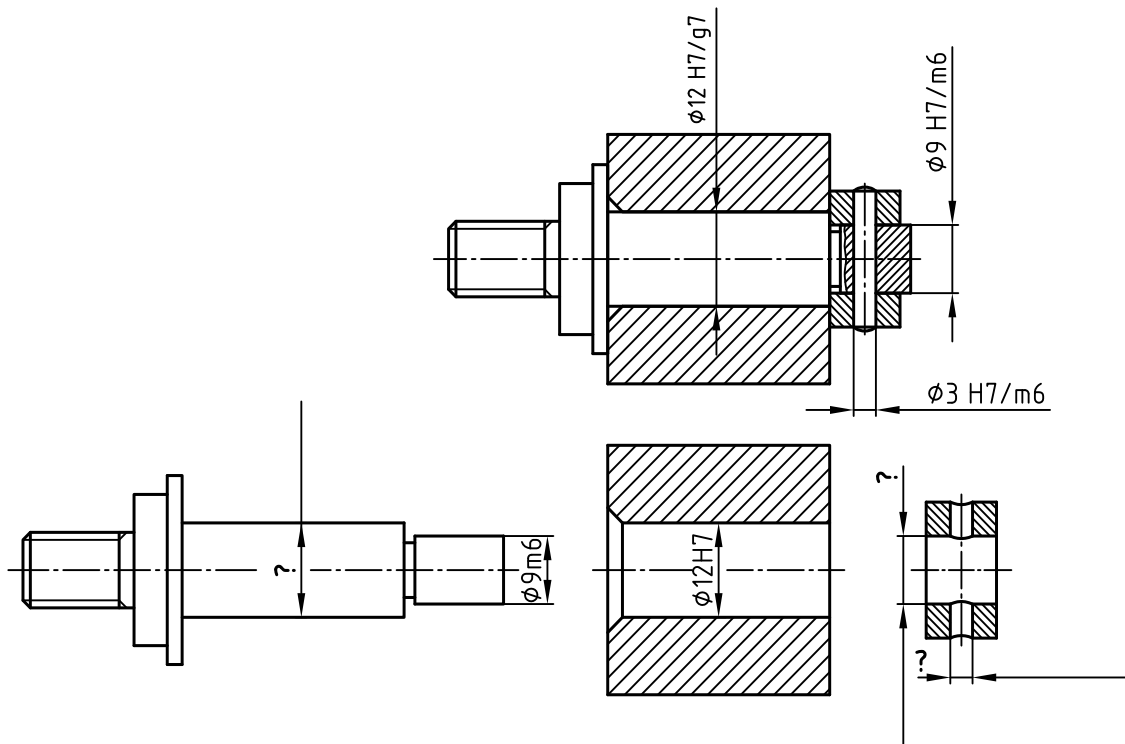




۸۱- قطعات مجموعه زیر را شماره گذاری کنید.

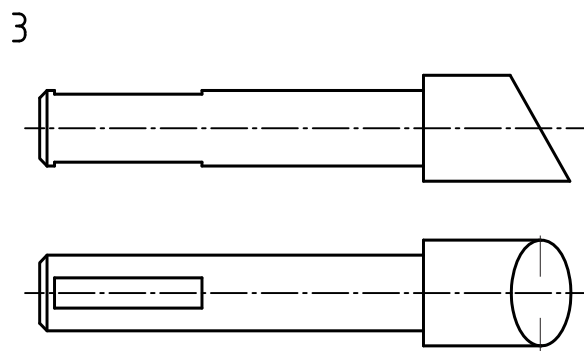
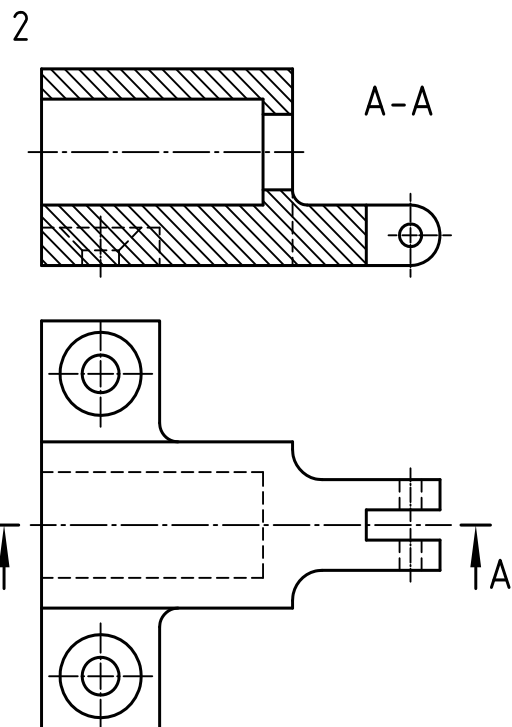
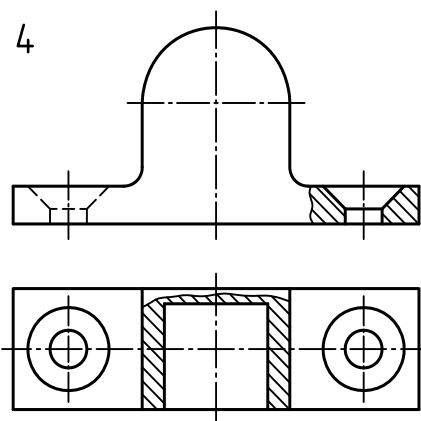
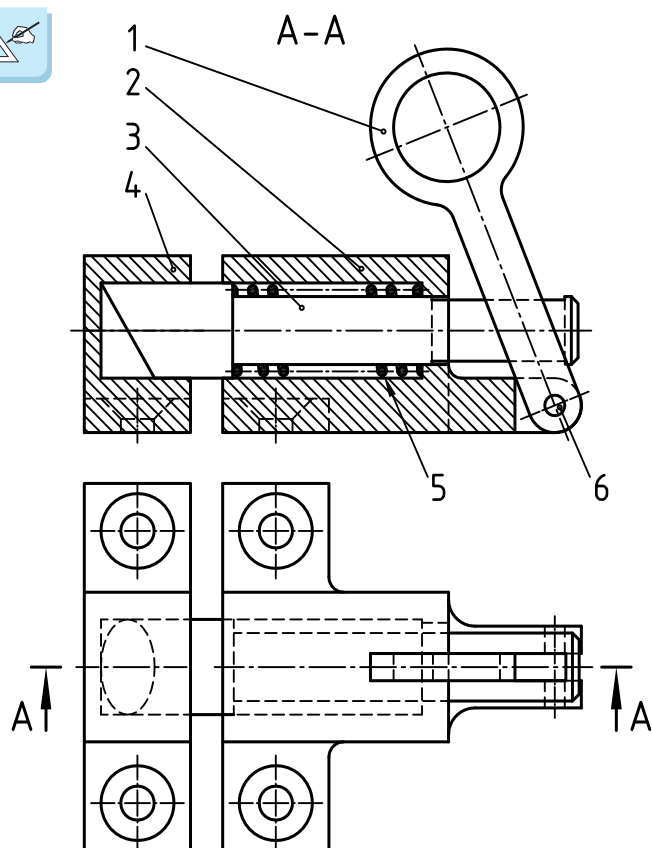


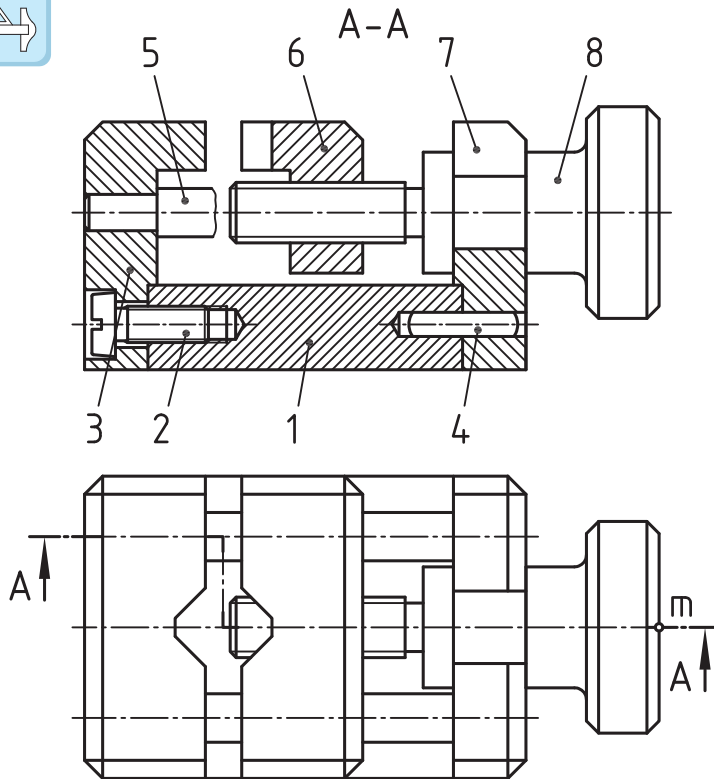
۸۲- بر روی نقشه پیاده شده به جای علامت ؟ اندازه صحیح را یادداشت کنید.



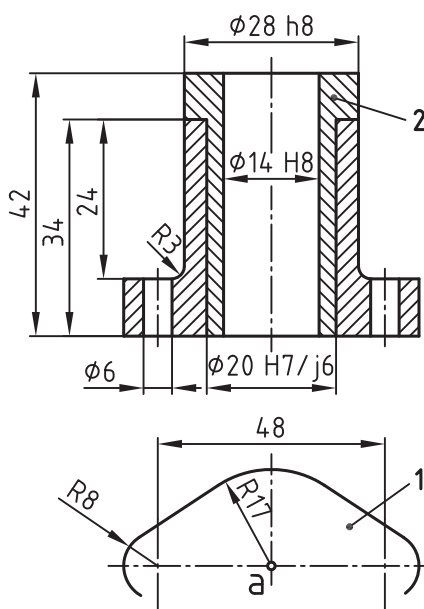
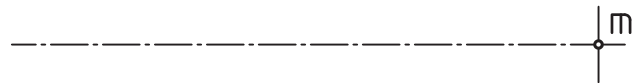


۸۳- تصاویر قطعات ۲، ۳، ۴ مربوط به مجموعهٔ مقابل به طور ناقص ترسیم شده است. آنها را کامل کنید.

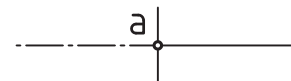




۸۴- از مجموعه داده شده، قطعه ۸ را از
(موقعیت m) با خط کش و گونیا ترسیم کنید.
(کسب اندازه از روی نقشه)

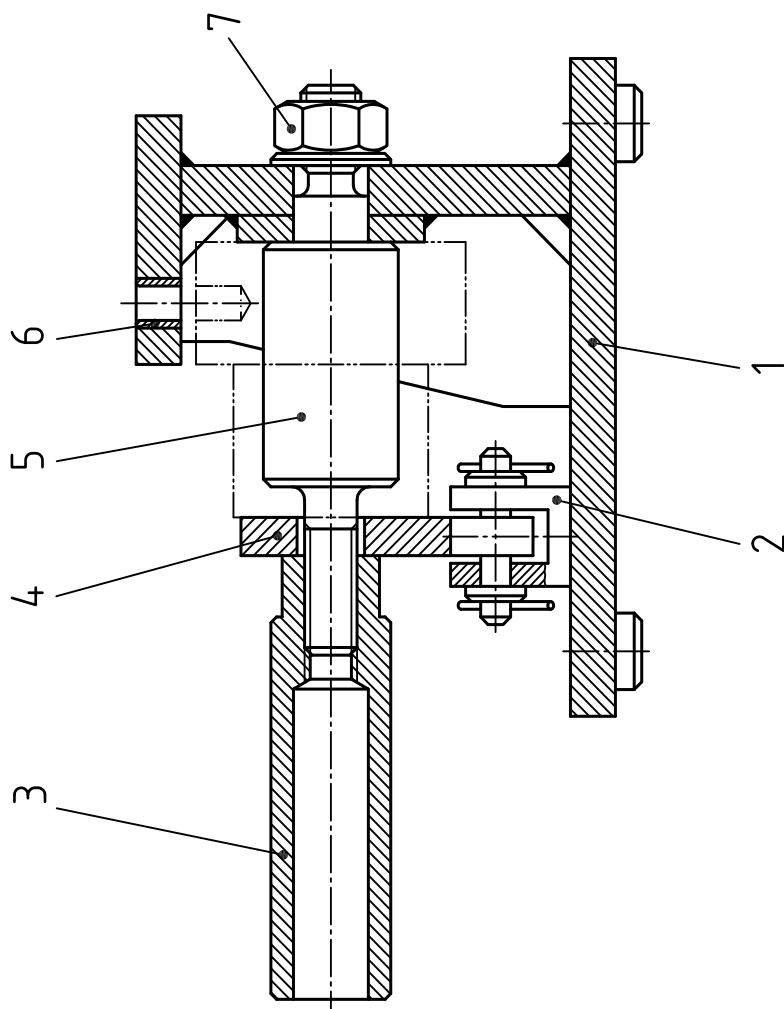
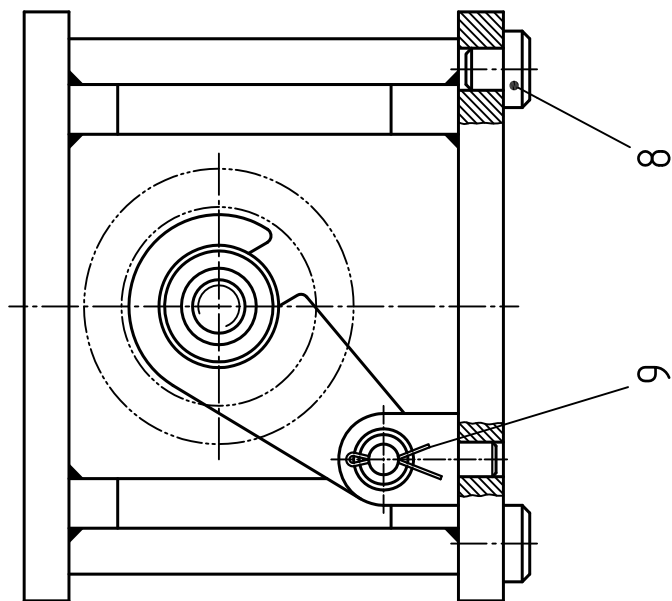


۸۵- ابتدا تصویر افقی را کامل کنید.
سپس قطعه ۱ را ترسیم کرده و آن را به طور
کامل اندازه گذاری کنید.





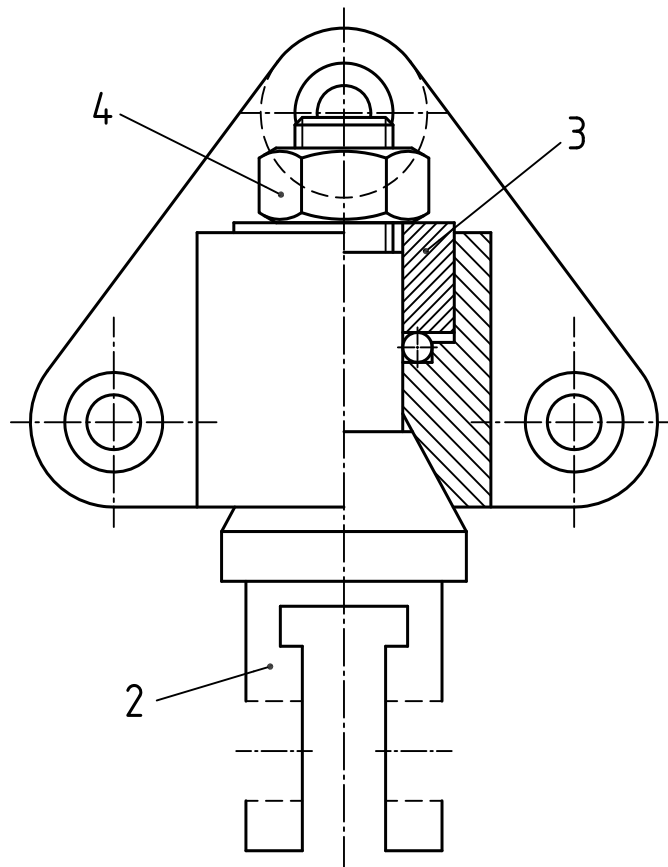
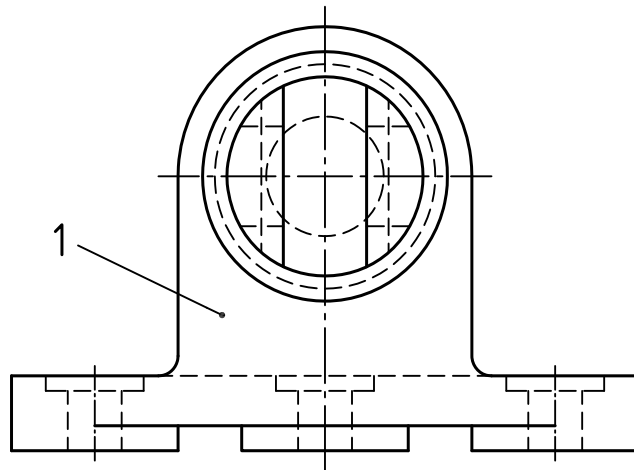
۸۶- از مجموعه داده شده، قطعات ۳ و ۵ را در نماهای لازم (با کسب اندازه از روی نقشه) بر روی برگه جداگانه ترسیم کنید.





۸۷- از مجموعه داده شده، قطعه ۲ را در نماهای لازم (با کسب اندازه از روی نقشه) بر روی برگه جداگانه

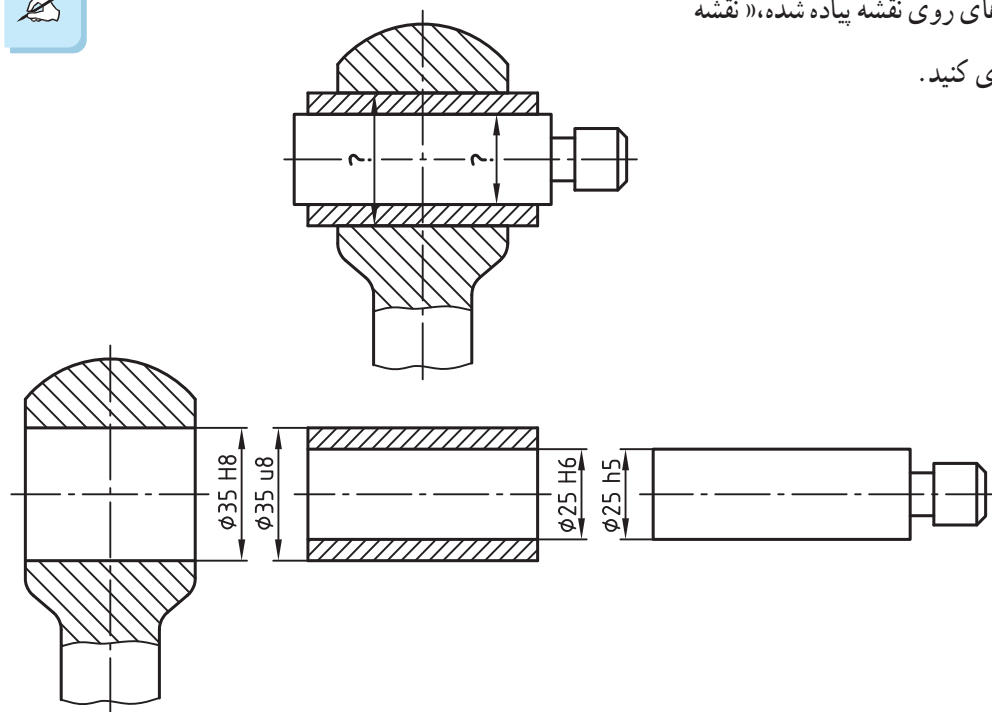
ترسیم کنید.





۸۸- بر اساس اندازه‌های روی نقشه پیاده شده، «نقشه

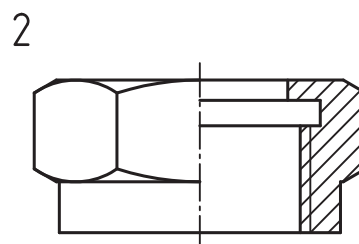
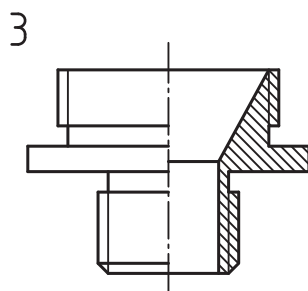
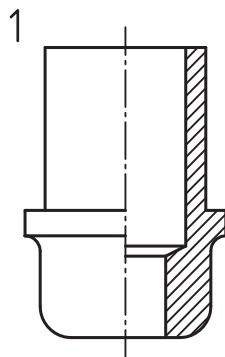
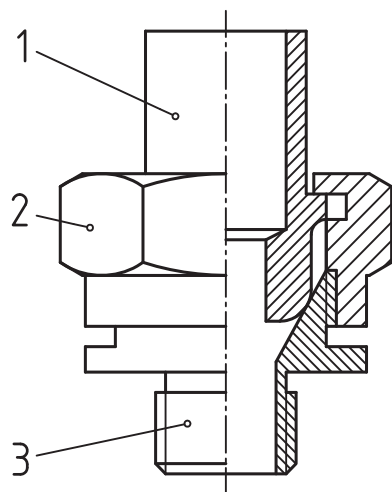
سوار شده» را اندازه‌گذاری کنید.

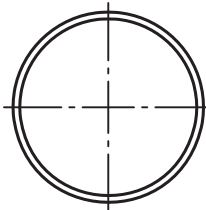
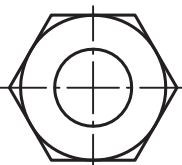
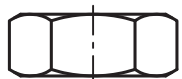
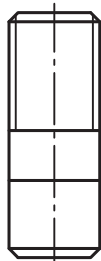
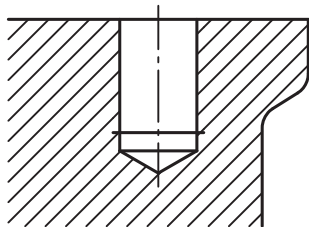
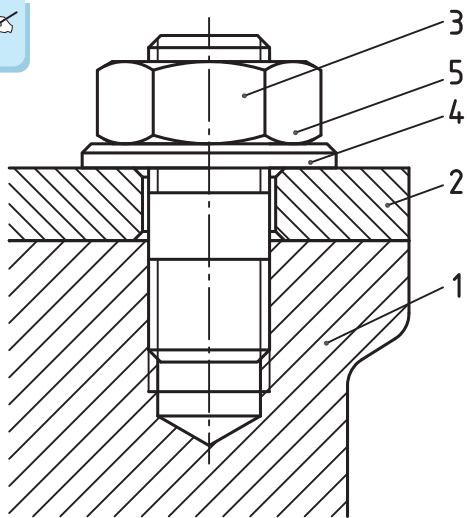


۸۹- با توجه به سه قطعه باز شده، نقشه سوار شده که

به طور ناقص ارائه شده است را کامل کنید. (ترجیحاً با

مداد رنگی)

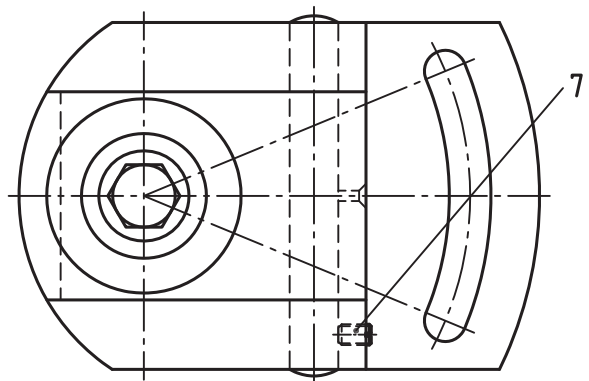
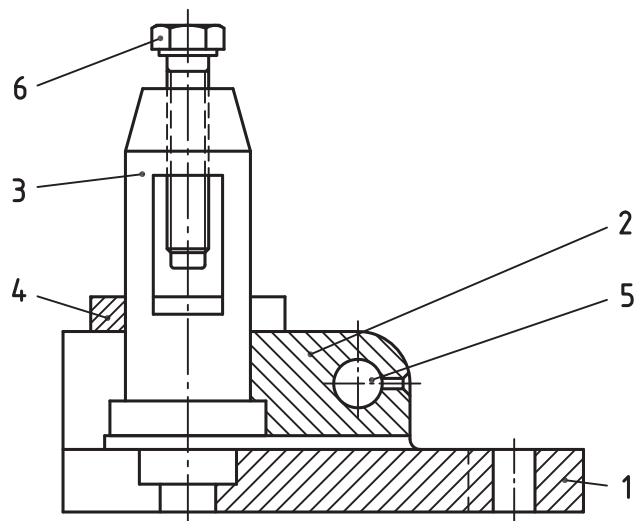




۹۰- نقشه سوار شده مقابل در برش ارائه شده است. هر یک از قطعات باز شده آن را شماره گذاری کرده و قسمت های ناقص هر کدام را با ترسیم خط کامل کنید.



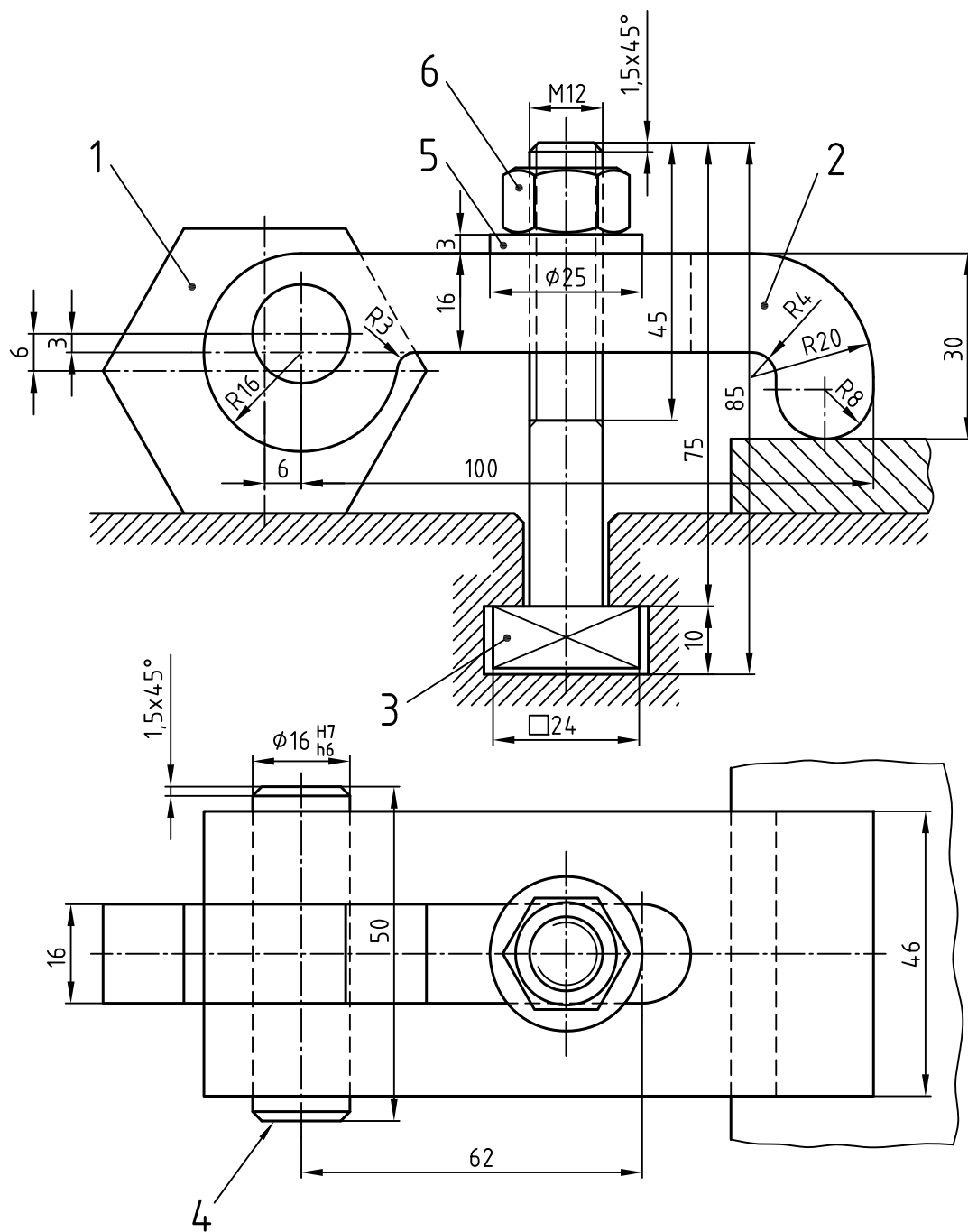
۹۱- با ترسیم هاشور در قسمت های لازم، نمای روبه رو نقشه ترکیبی «دستگاه قلم بند» زیر را کامل کنید.





۹۲- از «روپند» داده شده، قطعه ۲ را در نماهای لازم با اندازه گذاری کامل (بر روی برگه ای جداگانه)

ترسیم کنید.





منابع فارسی

| نام کتاب | مؤلف / مترجم | ناشر | سال نشر |
|---|--------------------------------------|--------------------------------|---------|
| آموزش‌های فنی و حرفه‌ای (جلد ۵) | محمد رضا پارساخو | انتشارات فاطمی | ۱۳۷۲ |
| استانداردهای کامل ISO در نقشه‌کشی صنعتی – (جلد ۲) | فتح‌اله معطوفی | فدک ابستاتیس | ۱۳۸۸ |
| اصول طراحی مدل‌ها و قالب‌های ریخته‌گری | مراد سلیمی | مؤلف | ۱۳۷۰ |
| آموزش رسم فنی (جلد ۲) | حسن مجیدزاده | | |
| اندازه‌گذاری و صافی سطح | حمیدرضا غلامرضایی | سازمان آموزش و پرورش شهر تهران | ۱۳۸۱ |
| انطباقات (استاندارد صنعتی اطریش) | صمد خادمی اقدم | دانشگاه شهید رجایی | ۱۳۷۳ |
| تراشکاری ۲ (کد ۴۶۸/۵) | حسین رشیدزاد محمد حسین هاشمی سرشت | وزارت آموزش و پرورش | ۱۳۷۳ |
| تولرانس‌های ابعادی و هندسی | حمیدرضا غلامرضایی | سازمان آموزش و پرورش شهر تهران | ۱۳۷۷ |
| تولرانس‌های مدرن هندسی | حمیدرضا غلامرضایی | آموزشکده فنی و حرفه‌ای دختران | ۱۳۷۷ |
| * جداول و استانداردهای طراحی و ماشین‌سازی | عبداله ولی‌نژاد | طراح | ۱۳۸۷ |
| در پیرامون ماشین‌های افزار | علی اکبر جوانفر | وسترمان | ۱۹۶۰ |
| درس فنی سال سوم دبیرستان آموزش فنی ماشین ابزار | بهرام لاله‌زاری | سازمان کتاب‌های درسی | ۱۳۵۶ |
| درس فنی – رشته ماشین ابزار (کد ۶۰۳) | صمد خادمی اقدم بهروز نصیری زنوزی | وزارت آموزش و پرورش | ۱۳۶۹ |
| رسم فنی و نقشه‌خوانی صنعتی (جلد ۳) | حمیدرضا غلامرضایی محسن بیاتی | موسسه فرهنگی هنری دیباگران | ۱۳۸۴ |
| رسم فنی تخصصی (رشته صنایع فلزی) | محمد خواجه‌حسینی آرش حبیبی | وزارت آموزش و پرورش | ۱۳۸۹ |
| * راهنمای مهندسان و تکنسین‌ها | عبدالنبی وحیدی | سپکو | ۱۳۸۹ |
| رسم فنی سال سوم نقشه‌کشی صنعتی تولید (تئوری و عملی) | محمد خواجه‌حسینی | وزارت آموزش و پرورش | ۱۳۷۱ |
| رسم فنی سال چهارم نقشه‌کشی صنعتی تولید (تئوری و عملی) کد ۸۲۲ و ۸۲۲/۱ | محمد خواجه‌حسینی | وزارت آموزش و پرورش | ۱۳۷۰ |
| * رسم فنی | محمد باقر رجال | انتشارات خوارزمی | ۱۳۶۷ |



منابع فارسی

| سال نشر | ناشر | مؤلف / مترجم | نام کتاب |
|---------|---|--|--|
| ۱۳۵۲ | انتشارات دهخدا | مهندس طاعت | رسم فنی |
| ۱۳۶۸ | شرکت چاپ و نشر ایران | فیروز بروشکی | رسم فنی سال سوم هنرستان آموزش فنی قالب سازی |
| | سازمان کتاب های درسی | محمد صفایی - مرتضی کلوشانی - عزیز خوشبینی | رسم فنی سال چهارم دبیرستان آموزش فنی اتوماتیک |
| ۱۳۶۴ | شرکت چاپ و نشر ایران | عبدالنبی وحیدی مجید فریدی آذر | رسم فنی سال دوم هنرستان آموزش فنی - مکانیک عمومی |
| ۱۳۸۰ | موسسه فرهنگی هنری دیباگران | حمیدرضا غلامرضایی | شناخت اجزای ماشین |
| ۱۳۷۷ | آموزشکده فنی و حرفه ای دختران | حمیدرضا غلامرضایی | صافی سطح |
| ۱۳۸۱ | آذربایجان | احد آشویی | * طراحی اجزای مکانیکی ماشین |
| ۱۳۸۵ | طراح | محمد رضا فرامرزی | * طراحی اجزای ماشین (جلد ۱ و ۲) |
| ۱۳۸۹ | طراح | سید رامین کابلی | * طراحی تولرانس ها |
| ۱۳۸۳ | طراح | اکبر شیرخورشیدیان | فرمال ها و ابزارهای اندازه گیری و کنترل |
| ۱۳۸۲ | تلاش (تبریز) | راستکار محمودزاده | فرهنگ مصور ۵ زبانه مهندسی مکانیک |
| ۱۳۶۹ | انستیتو مکانیک مرکز آموزش عالی فنی انقلاب اسلامی | حمیدرضا غلامرضایی | مبانی نقشه کشی صنعتی |
| ۱۳۷۲ | سازمان آموزش فنی و حرفه ای | ابوالقاسم میرقاسمی | نقشه کشی مقدماتی اتوماتیک |
| ۱۳۷۷ | سازمان آموزش فنی و حرفه ای | حمیده بحرانیان | نقشه کشی صنعتی |
| ۱۳۶۰ | دانشکده مکانیک انستیتو تکنولوژی تهران | عبدالنبی وحیدی | نقشه کشی صنعتی |
| ۱۳۷۴ | دانشکده تربیت دبیر فنی دانشگاه شهید رجایی | عبدالنبی وحیدی | نقشه کشی صنعتی |
| ۱۳۸۹ | وزارت آموزش و پرورش | محمد خواجه حسینی | نقشه کشی ۲ (رشته نقشه کشی عمومی کد ۴۸۸/۹) |
| ۱۳۷۷ | طراح | عبدالله ولی نژاد محمد نصیری نیا | * نقشه کشی صنعتی |
| ۱۳۷۲ | انتشارات دانشگاه علم و صنعت | مهندس مرجانی | * نقشه کشی صنعتی (جلد ۲) |
| ۱۳۸۲ | وزارت آموزش و پرورش | حمیدرضا غلامرضایی | نقشه کشی مقدماتی (کتاب درسی کار دانش - کد ۶۰۴/۲) |

منابع غیر فارسی



| سال نشر | ناشر | مؤلف / مترجم | نام کتاب |
|--------------------|-----------------------|--------------------------------------|---|
| 1980 | Mc Graw – Hill | Spencer/Dygdon | Basic Technical Drawing |
| 1965 | Dummlers Fachbucherei | F. Diefenbach | Das Fachwissen des Metallgewerblers (Teil.4) |
| 1975 to 1990 | Frankfuter Fachverlag | De Junge Metall HandWerker | نشریات فنی برای محققان جوان در گرایش های مکانیک |
| 1982 | Cassell | A.yarwood | Engineering Drawing |
| 1985 | Mir Publishers | I.S.Vyshnepolsky | Engineering Drawing |
| 1969 | Macmillan | Giesecke & . . . | Engineering Graphics |
| 1975 | Hand Werk und Technik | Baucke – Heidorn | Fach – Zeichnen Metal |
| 1995 | Hand Werk und Technik | Christof Braun & . . . | Fachkenntnisse Metall Industriemechaniker |
| | Klett | Dehmlow–Kie | Fachzeichnen Fur das Metallgewerbe (1, 2, 3) |
| 2005 | Pearson | James H. Earle | Graphic Technology |
| 1957 | girardet | Hoischen/ Tuunermann(Teil. 1) | Grundfertigkeiten Von Hand |
| 1989 | Kingfisher books | Lesley Firth | How Things Work? |
| 1966 | MC.Graw – Hill | B.Leigton Wellman | Inrtoduction to Graphical Analysis & Design |
| 1976 | Hermann Schroedel | A. Rotthowe R. Kotte | Lehrbuch Fur Metalberufe |
| 2006 | Pearson | Richard R. Kibbe | Machine Tool Practices |
| 1969 | Mir Publishers | Louis Zelikoff | Mechanical Drawing |
| 2003 | CASTEILLA | C. Hazard A.Ricordeau C.corbet | Methode Active de Dessin |
| 1988 | Mir Publishers | A. Yakubovich | Problems in Structural Drawing |
| 1993 | Cornelsen | Hans Hoischen | Technisches Zeichnen |
| 2000 | Europa Lehrmittel | Peter Peschel | Technisches Zeichnen Teil \ |
| | B.G.TEUBNER | A. Bachman R. Forberg | Technisches Zeichnen |
| 2005 | Newnes | Paul Green | The Geometrical Tolerancing desk Reference |
| 1976 | W.Girardet. Essen | Brauckoff – pfeil – pieper | Unterrichtswerk Metall |
| | Girardet | A. Hoischen | Zeichenfibel Fur das Netallgewerbe |