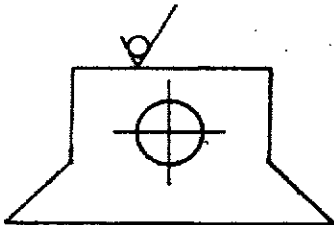

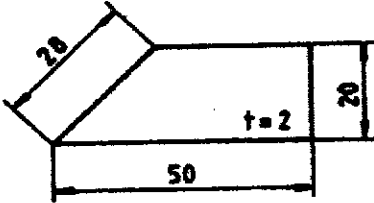
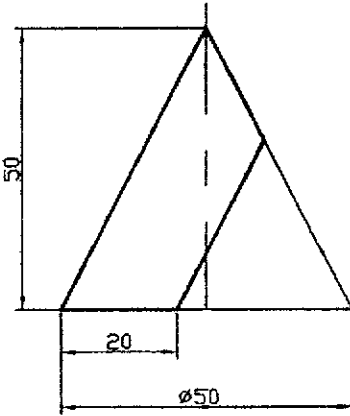


سوال‌های امتحان نهایی : رسم فنی تخصصی		رشته: ساخت و تولید		تاریخ: ۸۹/۳/۶	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم متوسطه		مدت امتحان: ۲۰۰ دقیقه		ساعت امتحان: ۸ صبح	
بسمه تعالی		مرکز سنجش آموزش و پرورش		http://aee.medu.ir	
ردیف	سوال	بارم			
	توجه: روی دو برگ کاغذ A3، بارعایت اصول نقشه کشی خواسته های هر سوال را با مقیاس ۱:۱ انجام دهید اندازه گذاری لازم نیست مگر در مواردی که قید شده باشد. از پاک کردن خطوط رابط خوداری کنید. در صورت عدم رعایت اصول نقشه کشی تا ۲ نمره کسر خواهد شد.				
۱	مهمترین معیارهای تعیین زبری سطح را بیان نمایید.	۰/۱۵			
۲	علامت به کار برده شده در شکل چه مفهومی دارد؟ - آن را با چه علامتی در روش قدیم می توان مقایسه کرد؟ - این علامت در نقشه های ساخت به چه منظور استفاده می شود.	۰/۷۵			
۳	برای کنترل جهت تولید از علائم M، L و C استفاده می شود مفهوم این علائم را بیان کنید.	۰/۷۵			
۴	منظور از حرف IT چیست؟ برای ماشین سازی دقیق از کدام مراحل IT استفاده میشود؟	۰/۱۵			
۵	در شکل زیر فرم و مقطع درز جوشی نمایش داده شده است. نام درز جوش را بنویسید و شکل شماتیک آن را رسم کنید.	۰/۱۵			
۶	در اندازه $50\ h7/R6$ سیستم ونوع انطباق را تشخیص دهید.	۰/۱۵			
۷	تولرانسهای هندسی به دو روش MMC و RFS مشخص می شوند تفاوت این دو روش را بیان کنید.	۰/۱۵			
۸	قطعه داده شده به صورت دوسویه اندازه گذاری شده است، پس از رسم مجدد قطعه آن را به صورت یکسویه اندازه گذاری نمایید.	۱			
۹	با توجه به شکل مخروط داده شده مطلوبست: الف) ترسیم نمای روبرو ب) ترسیم نمای سطحی	۱/۲۵			
	ادامه سوالات در صفحه ۲				

۱۰

پس از ترسیم مجدد شکل زیر، کارهای خواسته شده را انجام دهید:

الف) تعیین کیفیت سطح به شرح زیر:

۱- پرداخت سطح Ra برای سوراخ به قطر ۸ به میزان ۳/۲ میکرون متر

۲- پرداخت سطح Ra برای کف جسم به میزان ۶/۳ میکرون متر

۳- پرداخت سطح Ra برای سایر سطوح به میزان ۱۲/۵ میکرون متر

ب) اندازه گذاری به شرح زیر:

۱- میله قطر ۲۸ به صورت میله مینا با کیفیت تولرانس ۸

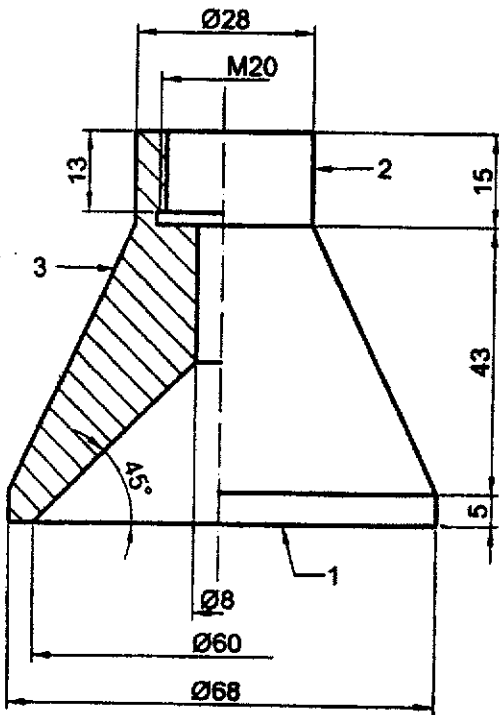
۲- انحراف فوقانی  $0^{\circ}, 20', 15''$  و تولرانس یک درجه برای زاویه ۴۵ درجه

۳- تعیین تولرانس استوانه ای بودن قسمت ۲ به اندازه ۰/۰۳ میلی متر

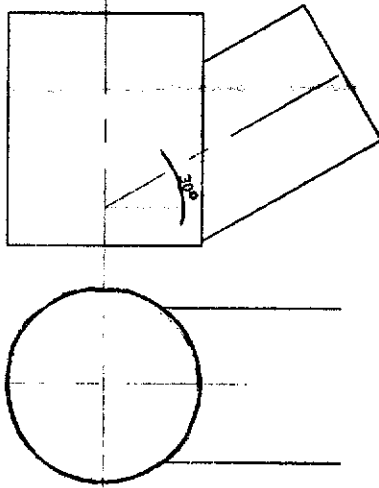
۴- تعیین تولرانس تخت بودن سطح یک به اندازه ۰/۰۲ میلی متر

۵- تعیین تولرانس دویدگی شعاعی (لنگی) قسمت ۳ نسبت به محور تقارن

قطعه به اندازه ۰/۰۳ میلی متر



۱/۲۵



دو تصویر از برخورد استوانه قائم و استوانه مایل داده شده است

مطلوبست:

الف) رسم و تکمیل نمای اصلی

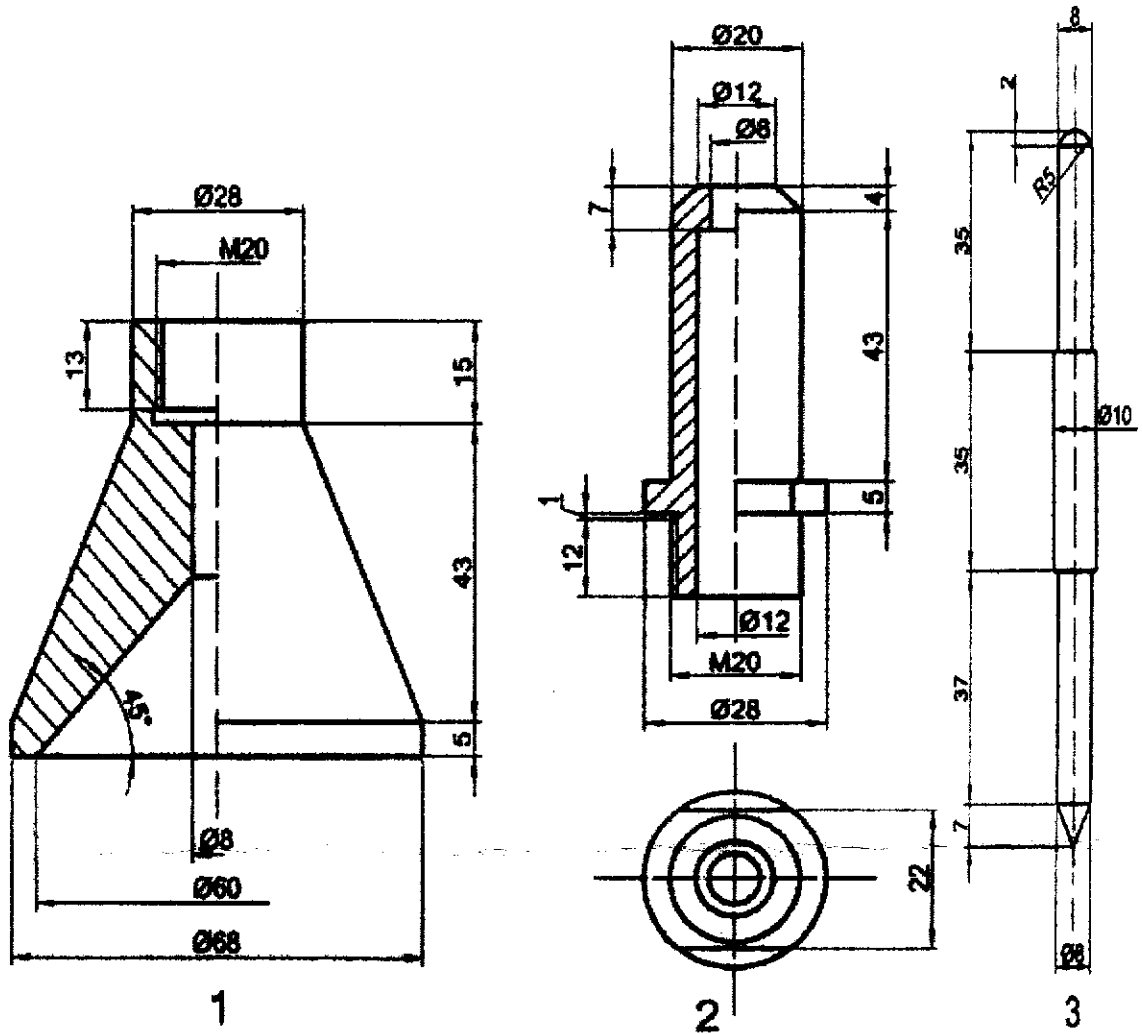
ب) رسم و تکمیل نمای افقی

(اندازه از روی شکل برداشته شود)

۱۱

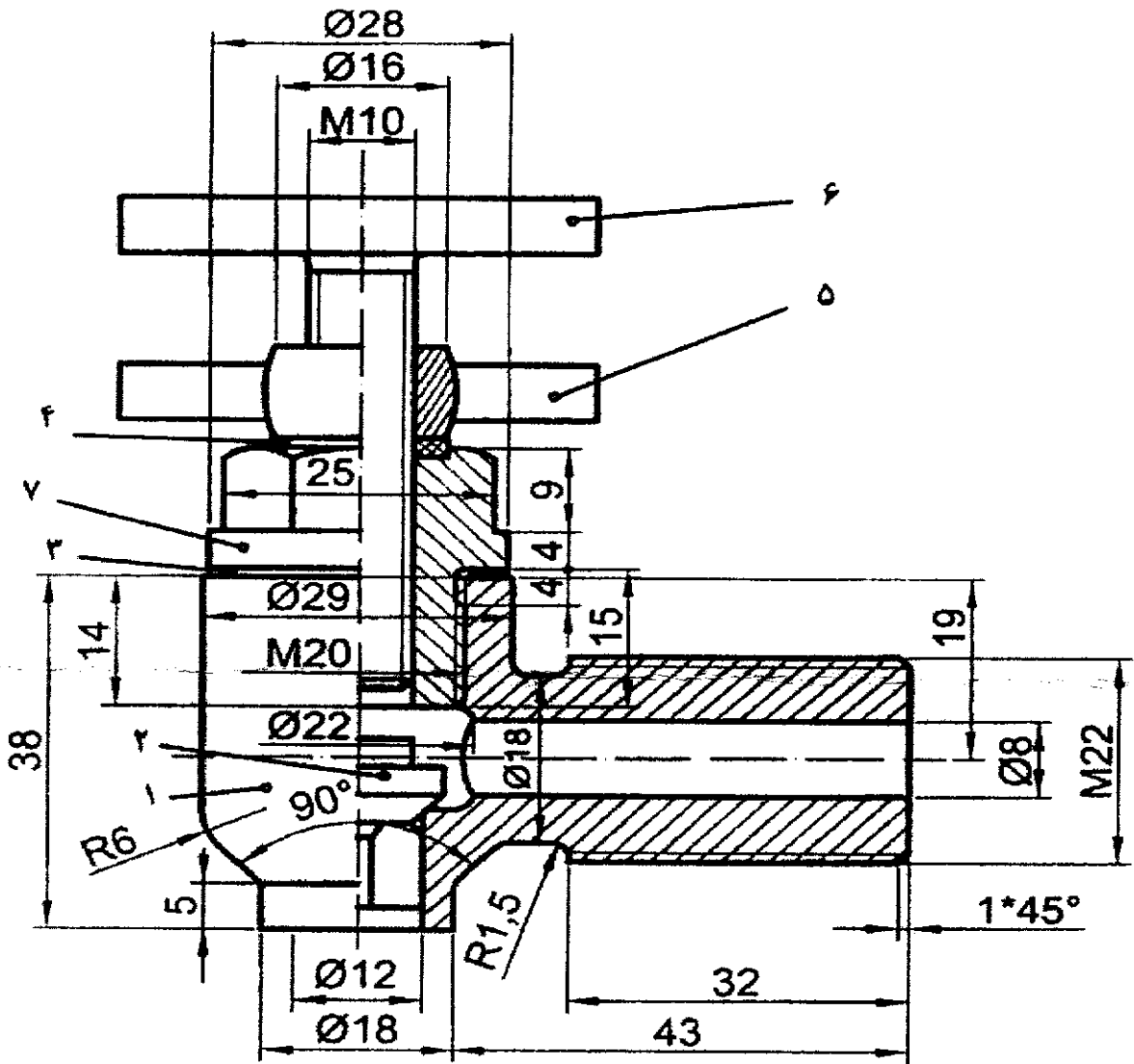
۱۲

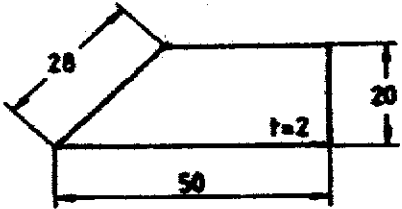
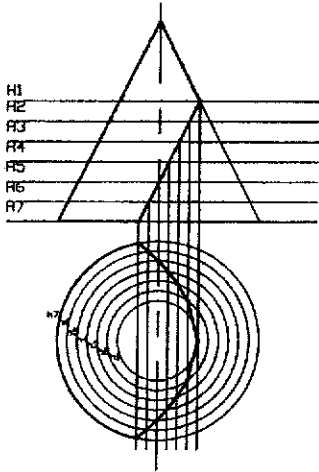
در این شکل سه قطعه مربوط به یک مرکز یاب را می بینید نقشه سوار شده (مونتاز) آن را در نمای اصلی ترسیم نمایید.



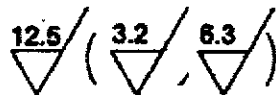
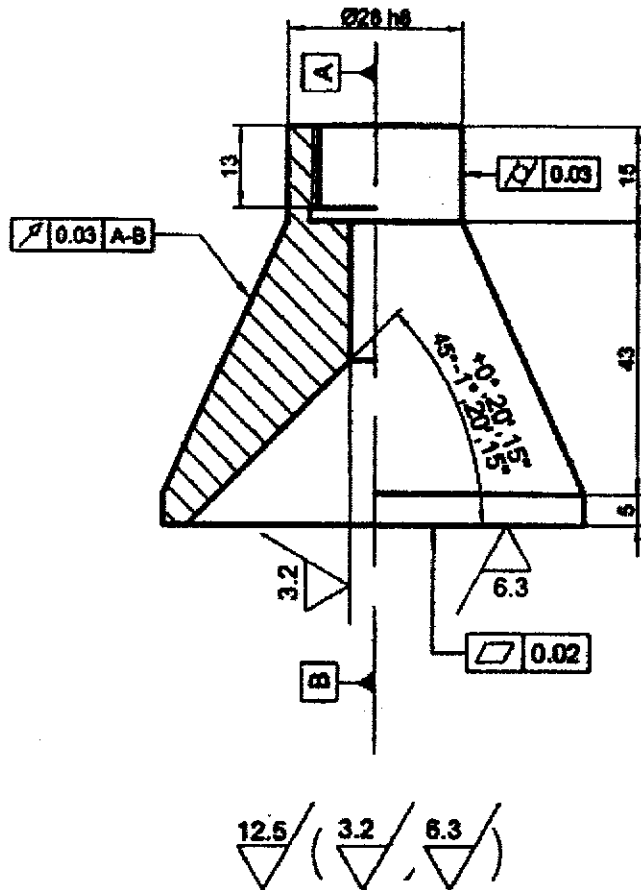
ادامه سوالات در صفحه ۴

۱۳ در شکل زیر نقشه شیر فشاری یک پمپ داده شده است مطلوبست:  
الف) نمای اصلی قطعه شماره ۱ در برش کامل  
ب) نمای اصلی قطعه شماره ۲ بدون برش



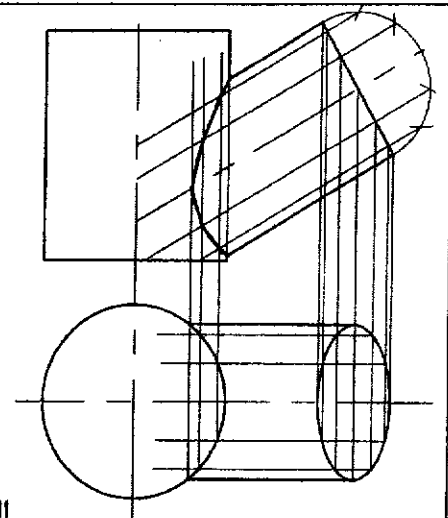
راهنمای تصحیح امتحان نهایی : رسم فنی تخصصی		باسمه تعالی مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		رشته: ساخت و تولید تاریخ: ۸۹/۲/۶ مدت امتحان: ۲۰۰ دقیقه ساعت امتحان: ۸ صبح	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم متوسطه		راهنمای تصحیح			
ردیف	بارم				
۱	معروفترین روشهای تعیین زبری سطح Ra و Rz می باشد .				
۲	علامت ذکر شده در نقشه های ساخت به مفهوم نمایش سطح کار موجود است، به این معنا که سطح باید به همان گونه ای که از مراحل ساخت حاصل می شود باقی بماند. البته این سطح ممکن است به هر شکلی تولید شده باشد (با براده برداری یا بدون براده برداری) منتها در ساخت آن دقت کامل شود تا هر چه بهتر تولید شود. این علامت به طور دقیق با علامت ~ در روش مثلث ها معادل می باشد.				
۳	⊥ جهت تولید عمود بر سطحی است که علامت برای آن گذاشته شده است. M چند تایی است یعنی سطح در جهات مختلف تولید می شود و به عبارت دیگر وسیله براده برداری حرکتی مرکب دارد. C جهت تولید نسبت به مرکز صفحه حالتی تقریباً دایره ای دارد.				
۴	برای عبارت «تولرانس ISO» اختصار IT (ISO Tolerance) در نظر می گیریم. برای ماشین سازی دقیق IT7 تا IT5 استفاده می شود.				
۵	درز جناغی دم دار، Y				
۶	سیستم انطباق میله مبنا و نوع انطباق پرسی می باشد.				
۷	در روش RFS بدون در نظر گرفتن ابعاد قطعه، مقدار خطای هندسی اندازه گیری می شود، اما در روش MMC اندازه گیری با توجه به ابعاد قطعه و به وسیله فرمانهایی به روش مخصوص صورت می گیرد.				
۸					
۹					
الف) ۲۵/۰ نمره		ب) ۱ نمره			
ادامه سوالات در صفحه ۲					

۵



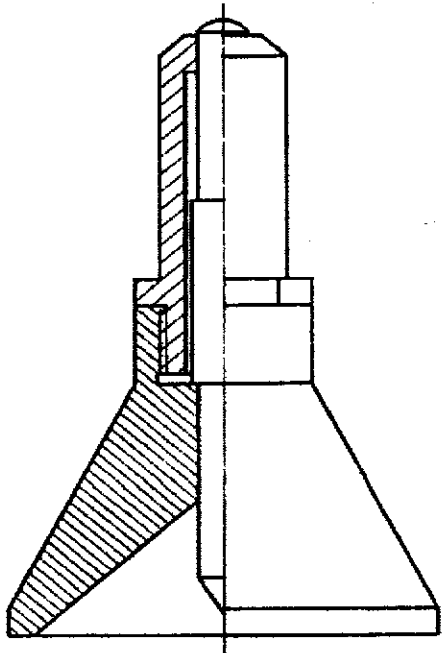
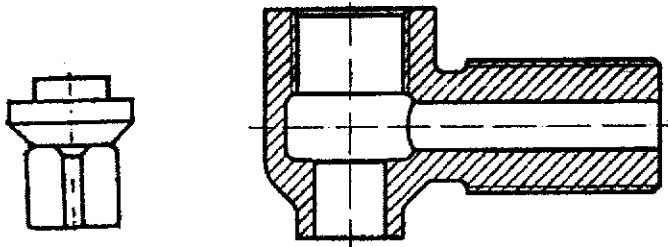
الف: (۱) ۰/۵ نمره (۲) ۰/۵ نمره (۳) ۰/۷۵ نمره  
ب: (۱) ۰/۵ نمره (۲) ۰/۵ نمره (۳) ۰/۵ نمره (۴) ۰/۵ نمره (۵) ۰/۷۵ نمره

۱/۷۵



الف) ۰/۷۵ نمره ب) ۰/۷۵ نمره

ادامه سوالات در صفحه ۳

رشته: ساخت و تولید مدت امتحان: ۲۰۰ دقیقه تاریخ: ۸۹/۳/۶ ساعت امتحان: ۸ صبح		باسمه تعالی مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://ace.medu.ir">http://ace.medu.ir</a>	راهنمای تصحیح امتحان نهایی : رسم فنی تخصصی دانش آموزان و داوطلبان آزاد سال سوم متوسطه
۳		۱۲	
۴	 <p>الف (۲/۵ نمره ب) ۱/۵ نمره</p>	۱۳	
۲۰	موفق باشید	جمع	