

	شماره داوطلب:	باسمه تعالی	محل مهر رئیس حوزه اجراء	نام حوزه امتحانی:
	نام:	وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۹
	نام خانوادگی:	مرکز سنجش آموزش و پرورش		رشته / رشته های: نقشه کشی عمومی
	نام آموزشگاه محل تحصیل:	سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی		پایه: سوم آموزش متوسطه
	نام استان: نام شهر: نام منطقه:	درس: نقشه کشی (۲)		در این کادر چیزی ننویسید
۳	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح			
	مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه			

محل نمره	بارم	تعداد صفحات: ۶	صفحه: ۱
		نکته: جواب سوالات ۱۶ و ۱۷ در دو برگه A4 جداگانه ترسیم گردد و مابقی سوالات در همین برگه، با استفاده از وسایل نقشه کشی پاسخ داده شود.	در این کادر چیزی ننویسید
	۰/۲۵	۱- نقشه ساده معرف یک قطعه و نقشه ترکیبی معرف است.	۱- تصحیح اول با عدد با حروف
	۰/۲۵	۲- استاندارد، پرداخت سطح را به مرحله از 0.025 μm تا 50 μm تقسیم کرده است.	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح اول:
	۰/۲۵	۳- سطح با دستور تولید خوب با علامت معادل علامت معرفی می شود.	۲- تصحیح دوم با عدد با حروف
	۰/۵	۴- اختلاف بین بزرگترین و کوچکترین اندازه مورد قبول و به مجموعه کیفیت و موقعیت تولرانس می گویند.	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح دوم:
	۰/۲۵	۵- در دستگاه سوراخ مبنا، ابتدا با اندازه لازم ساخته می شود.	۳- تصحیح سوم (در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲ و عدم توافق آن ها)
	۰/۵	۶- نوع انطباقی اندازه های زیر را بنویسید. الف) $\Phi 30 H7/s5$ ب) $\Phi 30 E5/h6$	با عدد با حروف
	۰/۵	۷- کاسه نم را تعریف کنید.	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح سوم:
	۰/۵	۸- علامت تولرانس هندسی لنگی جزیی و استوانه ای بودن را ترسیم کنید.	تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات
	۰/۵	۹- از نقشه انفجاری در چه مواردی استفاده می شود؟ (دو مورد)	با عدد با حروف
	۰/۵	۱۰- دو مورد از برتری های اتصال پرچ را بنویسید.	نام و نام خانوادگی و امضا تجدید نظر کننده:

ماده یک : موارد تخلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
- ۵- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
- ۶- بیرون بردن ورقه امتحانی.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
- ۸- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
- ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
- ۱۱- اخلاف در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- افشاء یا استفاده از سوالات امتحانی افشاء شده و یا مشارکت در افشاء .

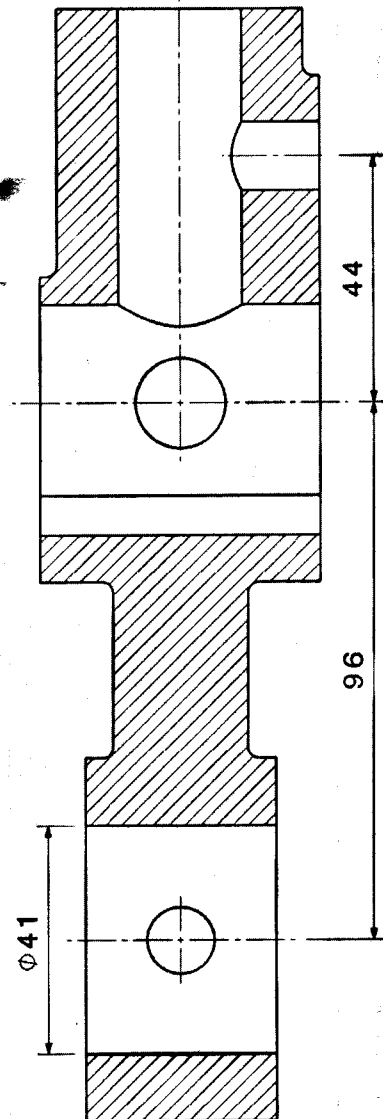
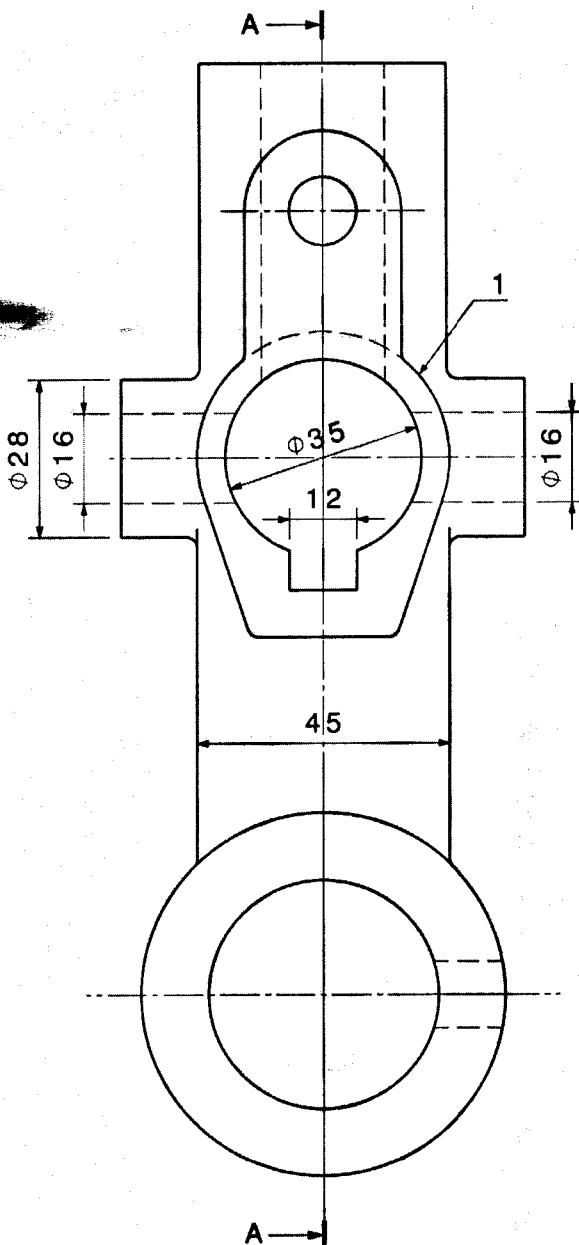
صفحه: ۲

تعداد صفحات: ۶

۱۱- در نقشه زیر خواسته های مشخص شده را انجام دهید . (در همین برگه انجام شود.)

- (الف) سطح داخلی سوراخ قطر 41 با پرداخت $(Ra) 1.8$
 (ب) سایر سطوح با دستور تولید خوب با پرداخت $(Ra) 12.5$
 (ت) فاصله دو محور با اندازه حداقل 96
 (ج) طول جای خار 12 از ردیف انطباقی p و $IT8$
 (ح) قطر 28 با انحراف بالایی $+0.25$ و انحراف پایینی -0.45
 (د) تولرانس های دیگر از مرحله خشن جدول تولرانس های آزاد ISO
 (ر) تولرانس شکل هر نوع خط فرم شماره 1 به میزان 0.1

- (الف) سطح داخلی سوراخ قطر 41 با پرداخت $(Ra) 1.8$
 (ب) قطر 41 در حالت مبنا و $IT7$
 (ث) قطر 35 با تولرانس 0.64 با حدود متقارن
 (ج) فاصله 44 با تولرانس 0.350 و حد پایینی $+0.225$
 (خ) طول 45 با تولرانس 0.9 و حد بالایی -0.3
 (ذ) هم محوری دو سوراخ قطر 16 به میزان $\phi 0.1$
 (ز) گرد بودن سطح داخلی سوراخ قطر 41 به میزان 0.05



نام حوزه امتحانی:	باسمه تعالی	محل مهر رئیس حوزه اجرا
تاریخ امتحان: ۹۶ / ۳ / ۹	وزارت آموزش و پرورش	
رشته/ رشته های: نقشه کشی عمومی	مرکز سنجش آموزش و پرورش	
پایه: سوم آموزش متوسطه	سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی	
در این کادر چیزی ننویسید	درس: نقشه کشی (۲)	
	شماره داوطلب:	
	نام:	
	نام خانوادگی:	
	نام آموزشگاه محل تحصیل:	
	نام استان: نام شهر: نام منطقه:	
	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	
	مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه	

تعداد صفحات: ۶

صفحه: ۳

در این کادر چیزی ننویسید

محل نوبت	۱۲- با توجه به مطلب زیر علامت جوش را در محل اتصال دو قطعه قرار دهید. جوش گوشه ای با ضخامت ۴ - به صورت دور تا دور - و جوشکاری در هنگام سوار کردن انجام خواهد شد.
۱/۵	
۱/۵	۱۳- یک نما از پیچ دو سر دنده M20 با طول دنده 24mm و 32mm و طول کلی 80mm را رسم کنید. (مقیاس 1:1).
۱/۵	۱۴- تصویر رسم شده را با توجه به مطالب زیر، اندازه گذاری کنید. الف) طول قوس 80mm ب) پخ به طول 2mm و زاویه 45 درجه ج) باریک شدگی مخروطی به طوری که در هر 3mm از طول، 1mm از قطر کاهش پیدا می کند. د) پیچ دنده دوزنقه با قطر 30mm گام 12mm سه راهه چپگرد
۱/۵	

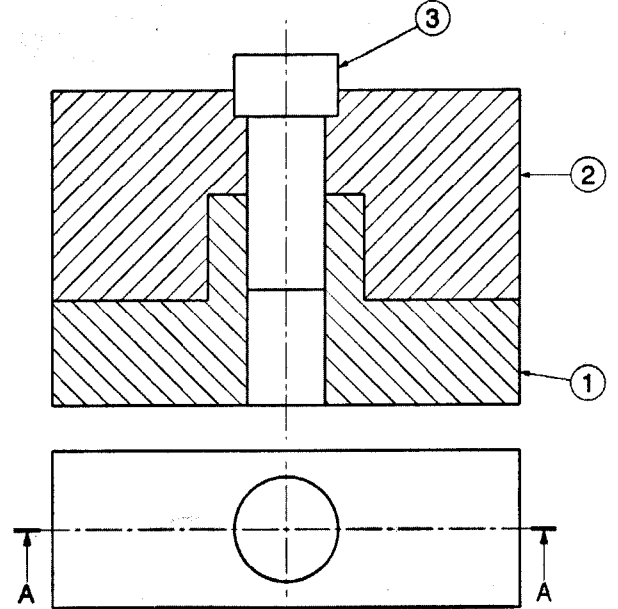
ماده یک : موارد تغلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
 - ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
 - ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
 - ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
 - ۵- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
 - ۶- بیرون بردن ورقه امتحانی.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
 - ۸- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
 - ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
 - ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
 - ۱۱- اخلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
 - ۱۲- افشاء یا استفاده از سوالات امتحانی افشاء شده و یا مشارکت در افشاء .

صفحه: ۴

تعداد صفحات: ۶

۱۵- از مجموعه زیر ، یک نقشه انفجاری سه بعدی به روش رسم دستی انجام دهید .



نام حوزه امتحانی:

تاریخ امتحان: ۹۶ / ۳ / ۹

رشته / رشته های: نقشه کشی عمومی

پایه: سوم آموزش متوسطه

در این کادر چیزی ننویسید

محل مهر رییس حوزه انجرا

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

مرکز سنجش آموزش و پرورش

سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی

درس: نقشه کشی (۲)

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه محل تحصیل:

نام استان: نام شهر: نام منطقه:

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه

۳
۳

صفحه: ۵

در این کادر چیزی ننویسید

(جواب این سوال را در برگه A4 ترسیم کنید)

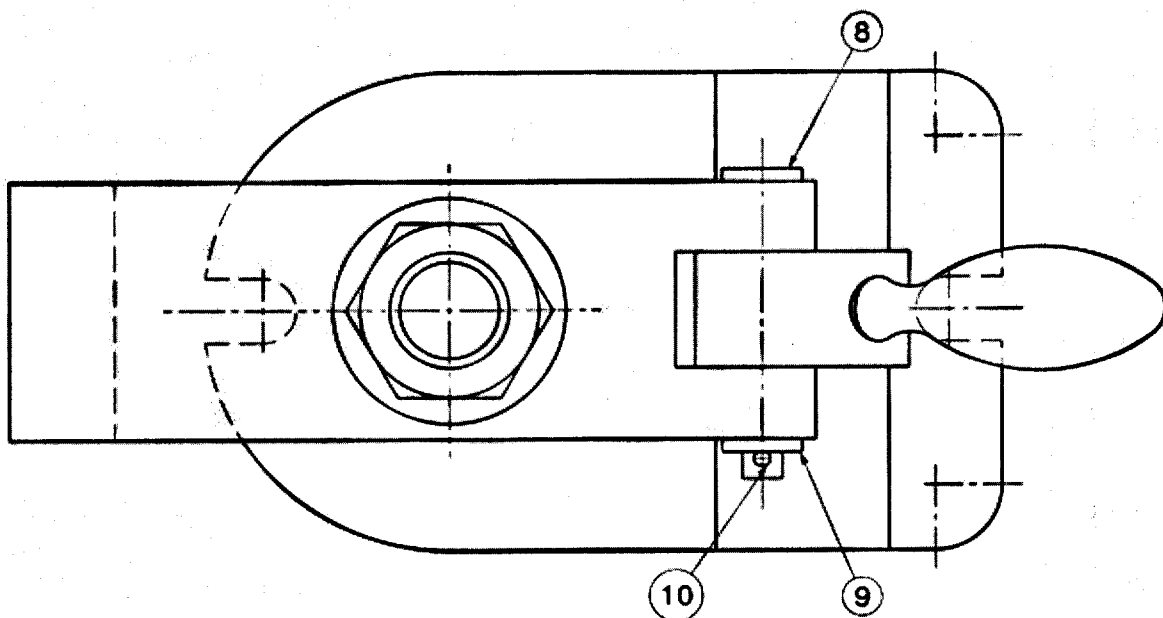
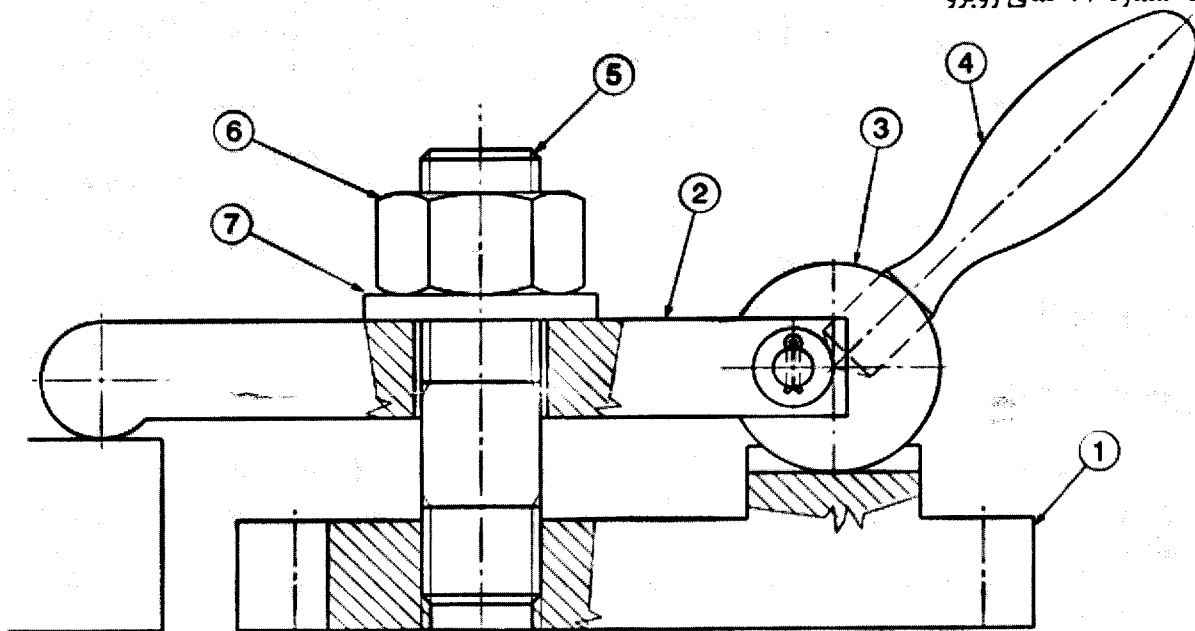
۱۶- با توجه به نقشه ترکیبی داده شده، تصاویر خواسته شده را با مقیاس 1:1 ترسیم کنید.

(اندازه ها از روی نقشه برداشت شود)

الف) قطعه شماره ۱: نمای روبرو - نمای دید از بالا

ب) قطعه شماره ۲: نمای روبرو - نمای دید از بالا

ج) قطعه شماره ۳: نمای روبرو



ماده یک: موارد تغلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

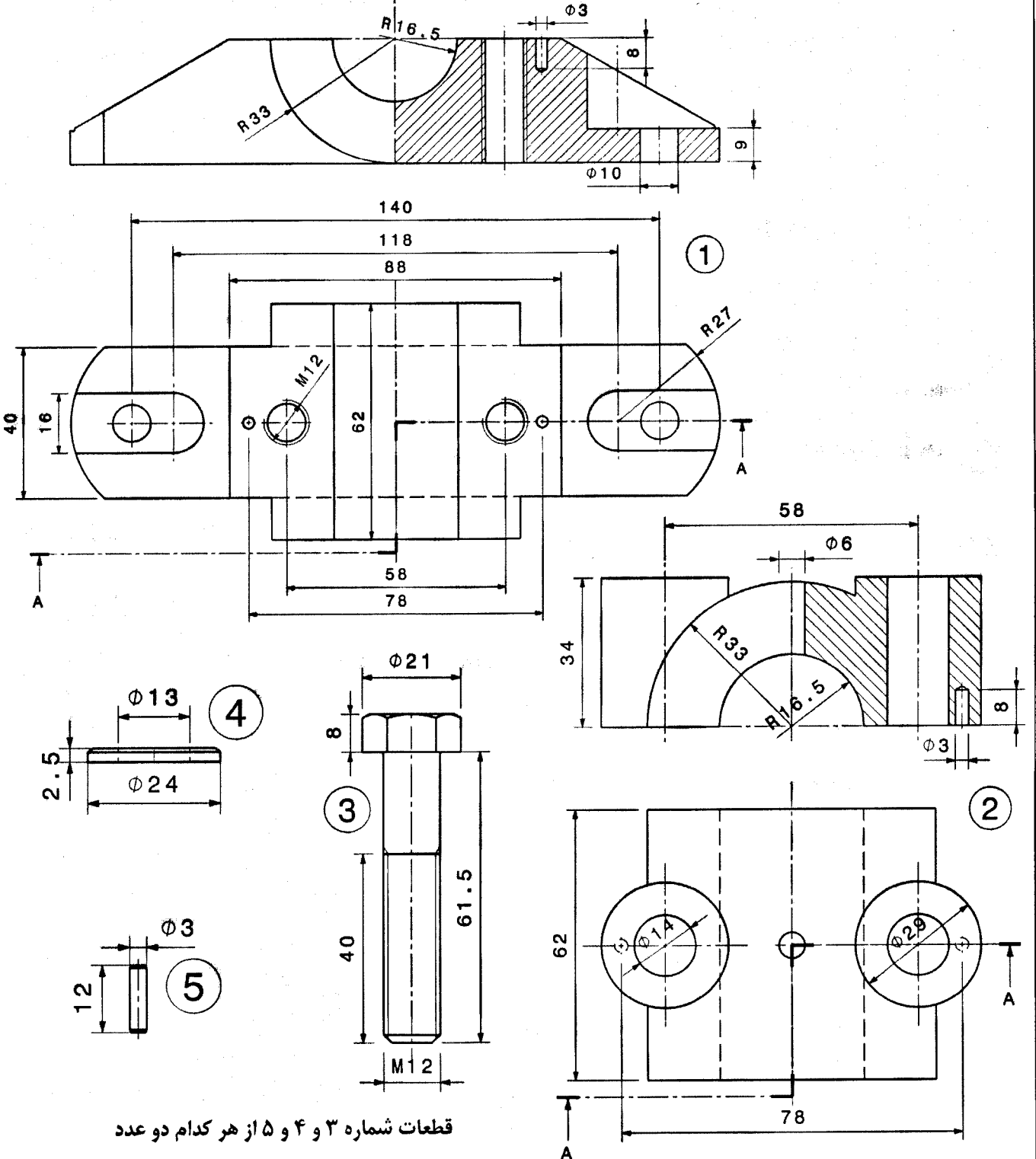
- ۱- همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه، بی سیم، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
- ۵- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
- ۶- بیرون بردن ورقه امتحانی.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
- ۸- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
- ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
- ۱۱- اخلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- افشاء یا استفاده از سوالات امتحانی افشاء شده و یا مشارکت در افشاء.

صفحه: ۶

تعداد صفحات: ۶

(جواب این سوال را در برگه ی A4 ترسیم کنید)

۱۷- یک تصویر روبرو در حالت نیم برش از یاتاقان که قطعات آن در زیر نمایش داده شده را ترسیم کنید. (مقیاس 1:1 به اندازه- گذاری ها توجه کنید)


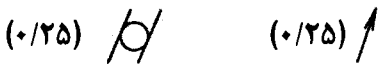


۲/۵

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: نقشه کشی (۲)		رشته: نقشه کشی عمومی		ساعت شروع: ۸ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۹		شماره صفحه: ۱	
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

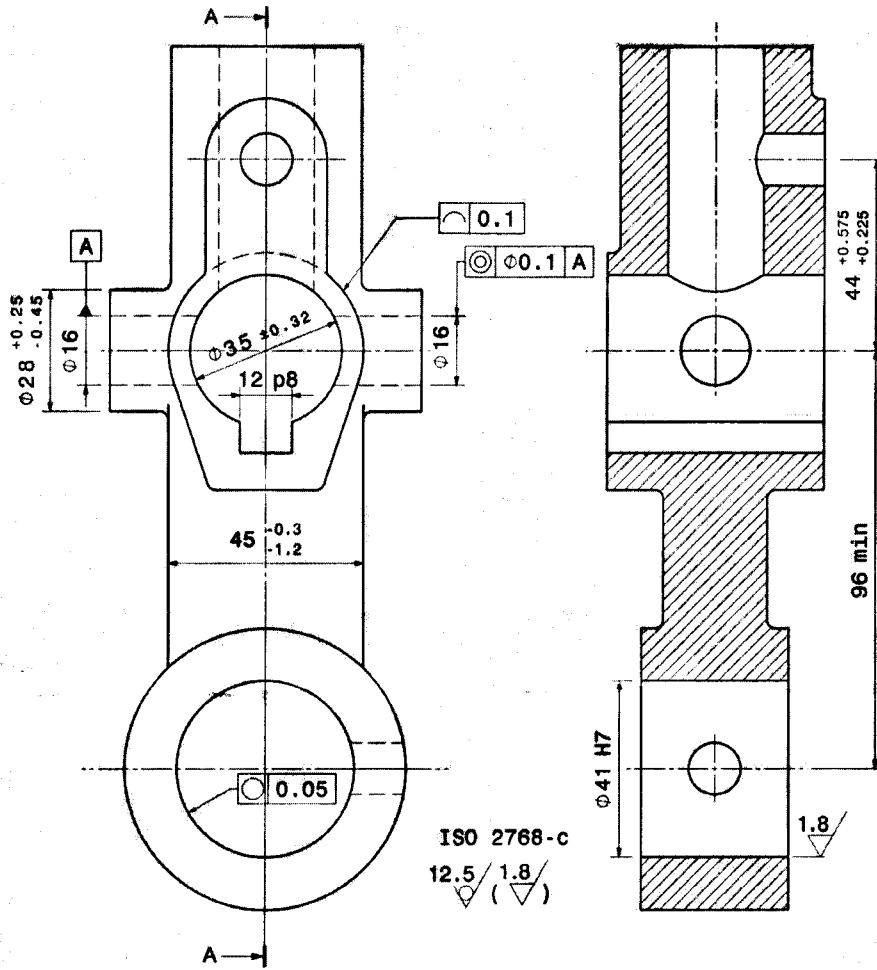
ردیف	پاسخ ها و ریزشمارک ها	بارم
------	-----------------------	------

✓ همکار محترم، لطفاً در تصحیح سؤالات برای راه حل ها و روش های قابل قبول دیگر، بارم در نظر بگیرید.
✓ ترسیمات بر روی راهنمای تصحیح، با مقیاس واقعی نمی باشد.

۱	یک مجموعه	۰/۲۵
۲	۱۲	۰/۲۵
۳		۰/۲۵
۴	مقدار تولرانس - میدان تولرانس (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۵	سوراخ	۰/۲۵
۶	الف) فشاری (پرسی) (۰/۲۵ نمره) ب) بازی دار (روان یا آزاد) (۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۷	کاسه نمد یا آب بند، ابزار است برای جلوگیری از ریزش یا نشت یک مایع یا گاز در فشار جو یا بیشتر.	۰/۵
۸		۰/۵
۹	الف) تعمیرات ب) سرویس و نگهداری ج) طراحی د) برنامه ریزی ه) ساخت (دو مورد، هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
۱۰	الف) توانایی اتصال قطعات غیر هم جنس ب) استحکام بالا ج) دقت محاسباتی (دو مورد، هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۰/۵
	« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم »	

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: نقشه کشی (۲)	رشته: نقشه کشی عمومی	ساعت شروع: ۸ صبح
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۶/۳/۹	شماره صفحه: ۲
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۶		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir

بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------



گزینه های (الف)، (ب)، (پ)، (ت)، (ث)، (ج)، (چ)، (ح)، (خ)، (د) (هر مورد ۰/۲۵)

گزینه های (ذ)، (ر)، (ز) (هر مورد ۰/۵)

۱/۵	<p>Technical drawing of a stepped shaft. It shows a vertical shaft with a diameter of 1 and a horizontal shaft with a diameter of 2. A chamfered edge is shown with a chamfer of a4. The drawing is labeled with 1 and 2 at the ends of the shafts.</p>	۱۲
-----	---	----

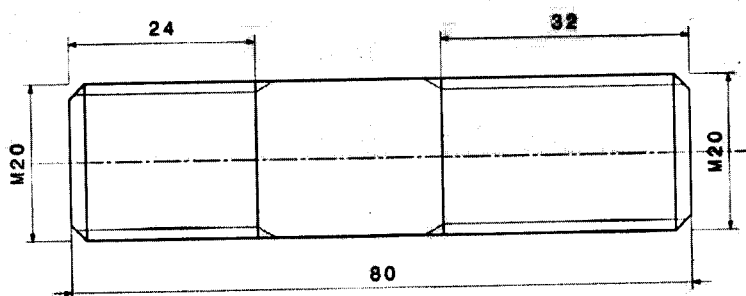
ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : نقشه کشی عمومی	نقشه کشی (۲)	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس:
تعداد کل صفحات : ۵	شماره صفحه : ۳	تاریخ امتحان : ۹۶/۳/۹	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۶	

بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

(تصویر ۱ نمره)
(اندازه گذاری ۰/۵ نمره)

۱۳

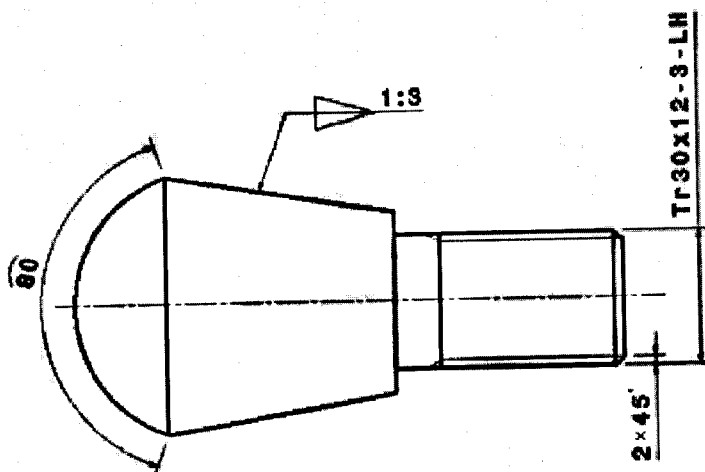
۱/۵



الف و ب (هر مورد ۰/۲۵ نمره)
ج و د (هر مورد ۰/۵ نمره)

۱۴

۱/۵



ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : نقشه کشی عمومی	نقشه کشی (۲)	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس :
تعداد کل صفحات : ۵	شماره صفحه : ۴	تاریخ امتحان : ۹۶/۳/۹	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۶	

بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

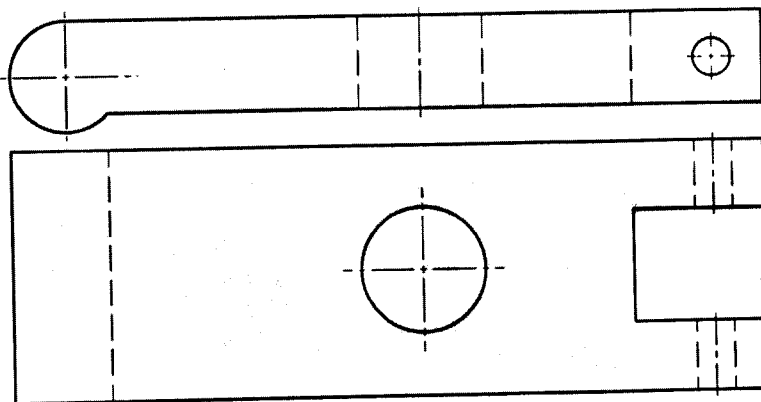
۱/۵		۱۵
-----	--	----

۳/۵		۱۶
-----	--	----

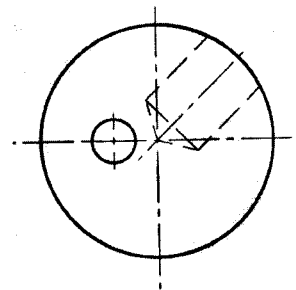
(هر تصویر ۰/۷۵ نمره)

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)		راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس :	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۵		تاریخ امتحان : ۹۶ / ۳ / ۹		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir				دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۶			

بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

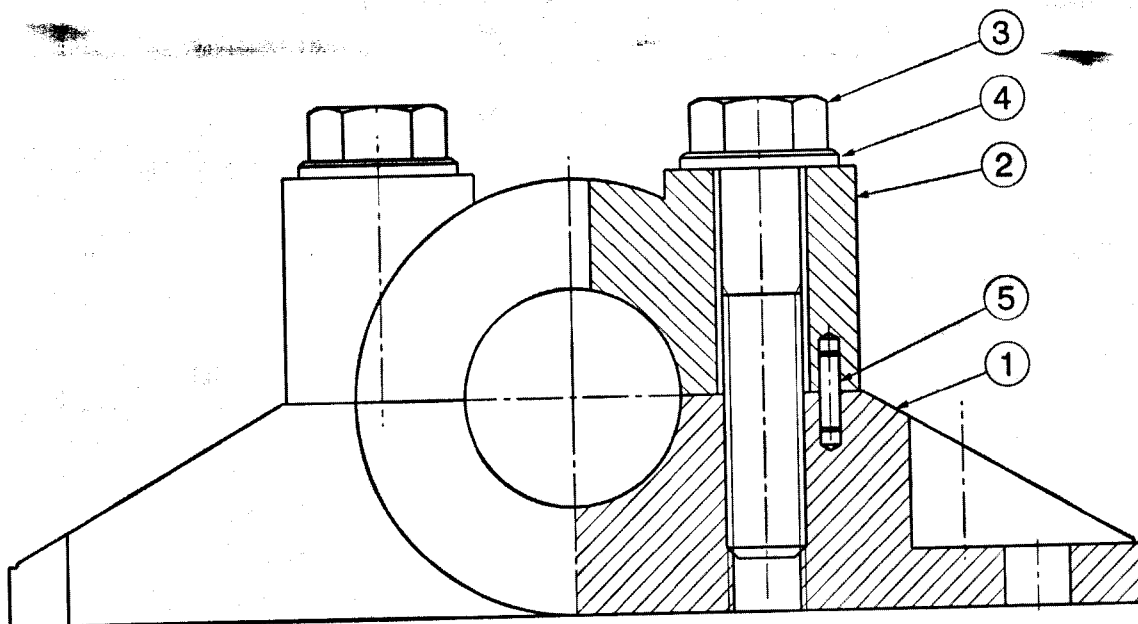


(هر تصویر ۰/۷۵ نمره)



(این تصویر ۰/۵ نمره)

۱۶



۲/۵

۱۷

۲۰

جمع نمرات :

* همکاری محترم ، خسته نباشید .