

	شماره داوطلب:	باسمه تعالی	محل مهر ریس حوزه اجرا	نام حوزه امتحانی:
	نام:	وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۷
	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
	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح			
	مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه			

ردیف	بارم	تعداد صفحات: ۶	صفحه: ۱
		نکته: جواب سوال ۱۶ در یک 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
	۰/۵	۱- نقشه پلان ساختمان چیست؟	۱- تصحیح اول با عدد با حروف
	۰/۲۵	۲- کندن ذرات بسیار ریز از سطح به منظور صاف و هموار کردن آن را گویند.	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح اول:
	۰/۲۵	۳- معیار زبری در روش مثلث ها چیست؟	۲- تصحیح دوم با عدد با حروف
	۰/۵	۴- میدان تولرانس را تعریف کنید.	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح دوم:
	۰/۲۵	۵- در دستگاه سوراخ مینا، 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 انطباق اندازه های زیر را بنویسید. الف) $\Phi 30$ E5/h6 ب) $\Phi 30$ H7/s5	با عدد با حروف
	۰/۵	۷- تولرانس هندسی را به طور کامل تعریف کنید.	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح سوم:
	۰/۲۵	۸- علامت اختصاری پیچ دنده اره ای می باشد.	تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات
	۰/۵	۹- دو مورد از کاربردهای نقشه ترکیبی را بنویسید.	با عدد با حروف
	۰/۵	۱۰- در جوشکاری نقش محافظ چیست؟	نام و نام خانوادگی و امضا تجدید نظر کننده:

ماده یک : موارد تخلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

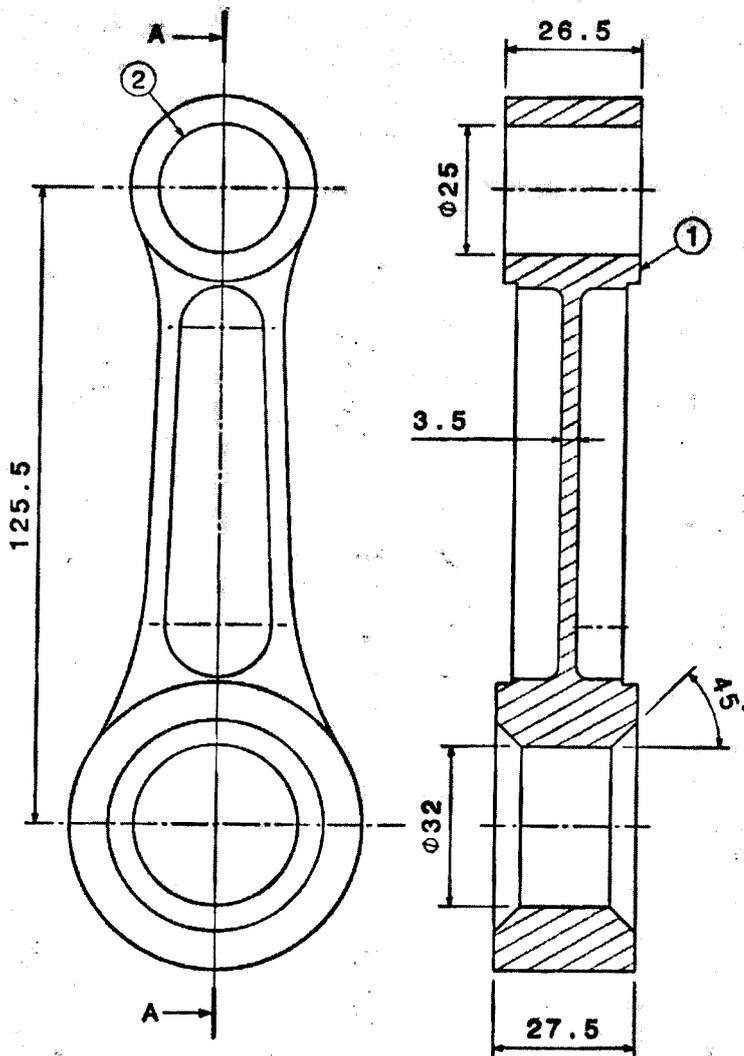
- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه ، پی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه 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- اختلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- افشاء یا استفاده از سوالات امتحانی افشاء شده و یا مشارکت در افشاء .

تعداد صفحات: ۶

صفحه: ۲

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

- الف) سطح داخلی سوراخ قطر 25 با پرداخت (Ra) 1.6
 ب) سطح داخلی سوراخ قطر 32 با پرداخت (Ra) 0.8
 ت) طول 27.5 با انحراف بالایی +0.2 و انحراف پایینی -0.1
 ج) طول 26.5 از ردیف انطباقی f و IT شماره 6
 ح) قطر سوراخ 25 از ردیف انطباقی F و IT شماره 5
- پ) قطر سوراخ 32 در حالت مینا و IT7
 ث) ضخامت 3.5 با تolerانس 0.6 و انحراف پایینی +0.2
 چ) طول 125.5 با تolerانس 1 و حدود متقارن
 خ) زاویه 45 درجه با تolerانس 60 دقیقه و حدود متقارن
 د) تolerانس های دیگر از مرحله متوسط جدول تolerانس های آزاد ISO
 ذ) توازی محور سوراخ 25 نسبت به محور سوراخ 32 به میزان $\phi 0.1$
 ر) تعامد محور سوراخ 25 نسبت به سطح شماره 1 به میزان $\phi 0.2$
 ز) دایره ای بودن سطح 2 به میزان 0.05



نام حوزه امتحانی: محل مهر رییس حوزه اجرا
 تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۷
 رشته/ رشته های: نقشه کشی عمومی
 پایه: سوم آموزش متوسطه
 در این کادر چیزی ننویسید

بسمه 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

تعداد صفحات: ۶

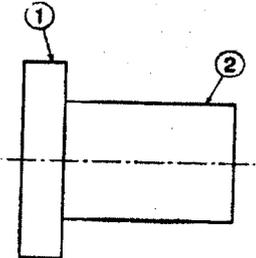
صفحه: ۳

در این کادر چیزی ننویسید

۱۲- علامت جوش را در محل اتصال دو قطعه قرار دهید.
 جوش گوشه به ضخامت ۴ - به صورت دور تا دور - و جوشکاری در هنگام سوار کردن انجام خواهد شد.

محل نوبت:

۱/۵



۱۳- یک بلبرینگ کفگرد با مشخصات زیر در حالت برش خورده با مقیاس 1:1 ترسیم نمایید.

نشانه	d	D	d'	r	H
51205	30	52	32	1	16

محل نوبت:

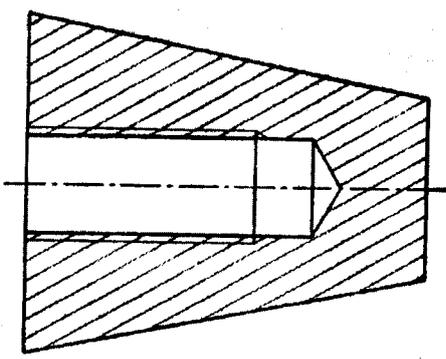
۱/۵

۱۴- با توجه به مطالب ارائه شده علائم مورد نظر را بر روی نقشه قرار دهید.

الف) شیب مخروطی به میزان 1:5
 ب) رزوه دنده مثلثی متریک با قطر 20 و گام 3
 پ) طول رزوه 40 و عمق سوراخ 50

محل نوبت:

۱/۵



ماده یک : موارد تخلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

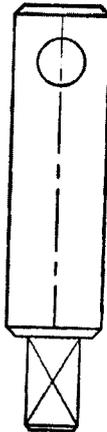
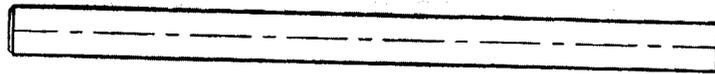
- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
 - ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده.
 - ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
 - ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق 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 .

تعداد صفحات: ۶

صفحه: ۴

(در همین برگه انجام شود.)

۱۵- از مجموعه زیر که یک آچار سه نظام را نشان می دهد، یک نقشه سوار شده سه بعدی به روش رسم دستی انجام دهید .



نام حوزه امتحانی:

محل مهر ریس حوزه اجرا

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

مرکز سنجش آموزش و پرورش

سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی

تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۷

رشته/ رشته های: نقشه کشی عمومی

پایه: سوم آموزش متوسطه

در این کادر چیزی ننویسید

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه محل تحصیل:

نام استان: نام شهر: نام منطقه:

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

مدت امتحان: ۱۸۰ دقیقه

درس: نقشه کشی (۲)

صفحه: ۵

در این کادر چیزی ننویسید

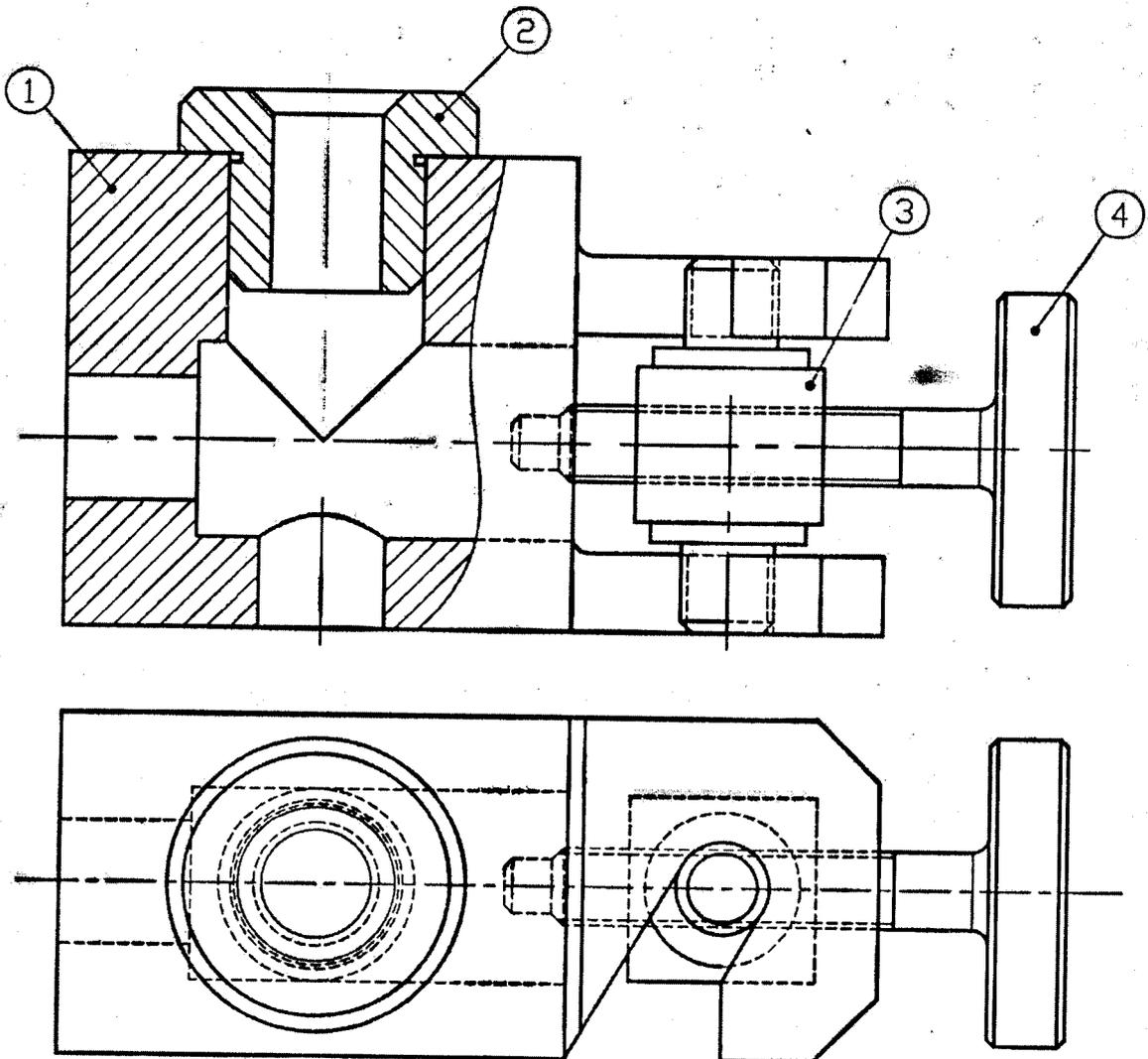
(جواب این سوال را در برگه A4 ترسیم کنید.)

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

الف) قطعه شماره ۲: نمای روبرو در نیم برش

ب) قطعه شماره ۳: نمای روبرو و نمای جانبی

پ) قطعه شماره ۴: نمای اصلی



۴

محل نوبت

تعداد صفحات: ۶

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- افساء یا استفاده از سوالات امتحانی افساء شده و یا مشارکت در افساء .

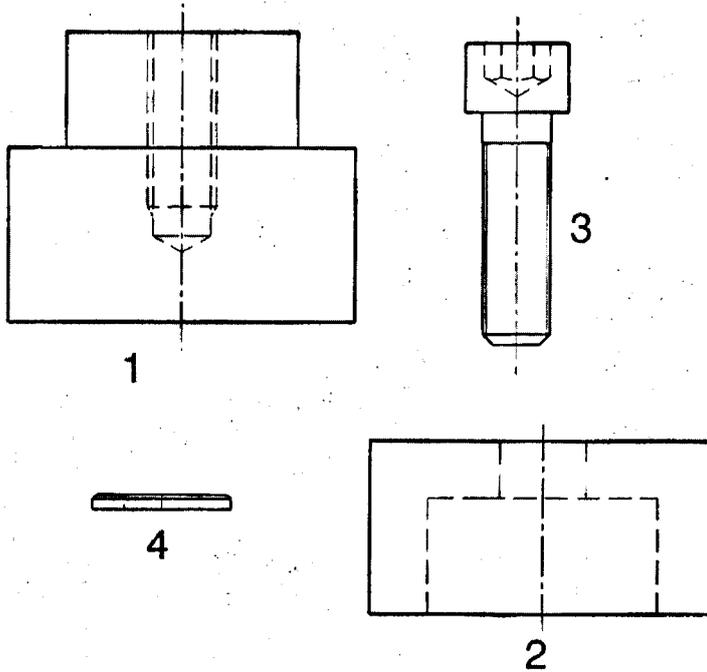
صفحه: ۶

تعداد صفحات: ۶

(داخل همین برگه پاسخ دهید .)

۱۷- یک تصویر سوار شده به صورت برش خورده از قطعات زیر ترسیم کنید .

(مقیاس 1:1) اندازه ها را از روی نقشه برداشت کنید .



۲

۲۰

موفق باشید

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۱		تاریخ امتحان : ۹۷ / ۳ / ۷	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir			بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷		

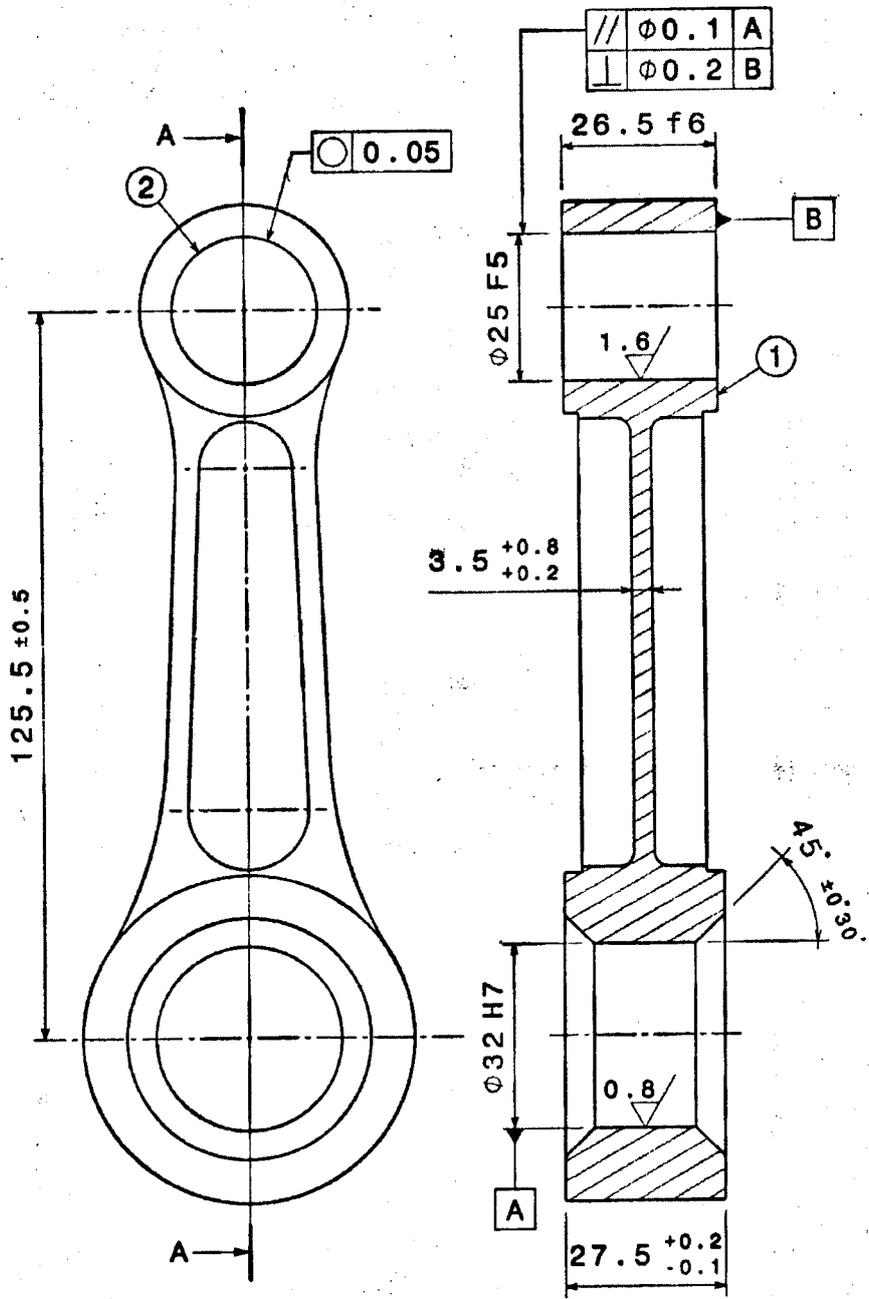
بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

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

۰/۵	معروف ترین نقشه ساختمانی که فضاهاى موجود در یک ساختمان را پس از برداشتن سقف نشان می دهد.	۱
۰/۲۵	پرداخت کاری	۲
۰/۲۵	بلندترین ارتفاعات زبری سطح	۳
۰/۵	به مجموعه کیفیت و موقعیت تولرانس ، میدان تولرانس گفته می شود .	۴
۰/۲۵	سوراخ	۵
۰/۵	(الف) بازی دار (ب) فشاری (هر مورد ۰/۲۵)	۶
۰/۵	تولرانس هندسی ، انحراف مجاز یک شکل از فرم ایده آل آن است (۰/۲۵ نمره) این انحراف می تواند تا آن حد باشد که قطعه بتواند کار خود را به خوبی انجام دهد . (۰/۲۵ نمره)	۷
۰/۲۵	S	۸
۰/۵	(الف) طراحی اولیه (ب) سوار کردن مجموعه (ج) تعمیرات (د) نمایش چگونگی کارکرد (دو مورد هر مورد ۰/۲۵)	۹
۰/۵	محافظ عاملی است که از نزدیک شدن اکسیژن به محیط جوش جلوگیری می کند .	۱۰
	« 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: ۹۷/۳/۷		شماره صفحه: ۲	
بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

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



ISO 2768 - m

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)

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه سوم »

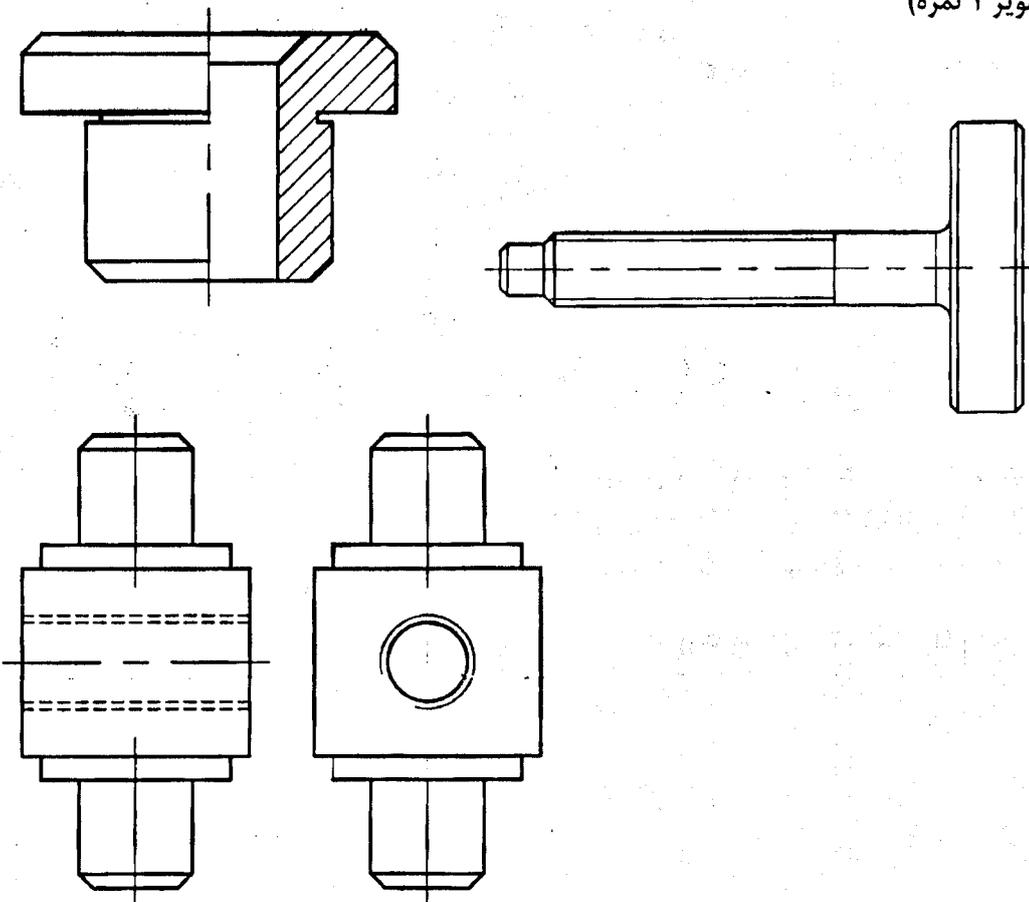
ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)		راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : نقشه کشی (۲)	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۳		تاریخ امتحان : ۹۷ / ۳ / ۷		سال سوم آموزش متوسطه	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir				بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷			

بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف	
۱/۵		۱۲	
۱/۵		۱۳	
۱/۵		(الف) (۰/۵ نمره) (ب) (۰/۵ نمره) (پ) (هر مورد ۰/۲۵)	۱۴
۱/۵		۱۵	
« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه چهارم »			

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		نقشه کشی (۲)	
تعداد کل صفحات : ۵		شماره صفحه : ۴		تاریخ امتحان : ۹۷ / ۳ / ۷	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷		

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

(هر تصویر ۱ نمره)



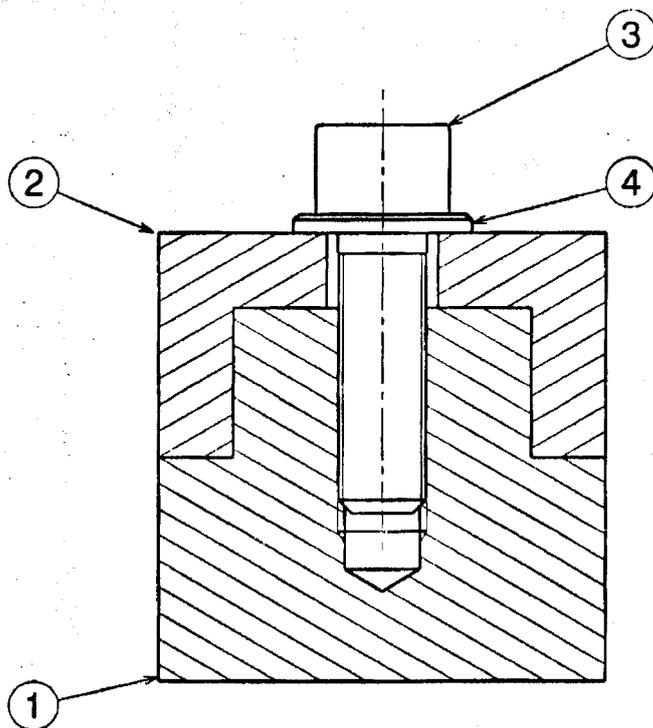
۴

۱۶

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: نقشه کشی (۲)		رشته: نقشه کشی عمومی		ساعت شروع: ۸ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه		تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۷		شماره صفحه: ۵	
بزرگسالان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷		مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir			

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

(ترسیم صحیح هر قطعه در موقعیت مناسب ۱ نمره)



۲

۱۷

۲۰	جمع نمرات	همکار محترم ، خدا قوت
----	-----------	-----------------------