

	شماره داوطلب:	باسمه تعالی	محل مهر ریس حوزه اجرا	نام حوزه امتحانی:
	نام:	وزارت آموزش و پرورش		تاریخ امتحان: ۹۷ / ۳ / ۵
	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: هندسه تریبمی		در این کادر چیزی ننویسید
۳	ساعت شروع امتحان: ۸ صبح			
	مدت امتحان: ۱۵۰ دقیقه			

	تعداد صفحات: ۶		صفحه: ۱
محل دوخت		لطفاً قبل از پاسخگویی به نکات زیر توجه کنید :	در این کادر چیزی ننویسید
بارم		الف) به سوالات داده شده روی همین برگه و با استفاده از وسایل نقشه کشی پاسخ دهید . ب) از پاک کردن خطوط رابط و کمکی خودداری کنید . ج) تمامی واحدها میلی متر می باشد . د) به کوچک و بزرگ بودن حروف لاتین در نام گذاری ها دقت نمایید .	۱- تصحیح اول با عدد با حروف
۰/۲۵		۱- فاصله یک نقطه نسبت به صفحه نیمرخ تصویر چه نام دارد ؟	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح اول:
۰/۲۵		۲- هر نقطه‌ای که بعد آن مثبت و ارتفاع آن منفی باشد در فرجه قرار دارد .	۲- تصحیح دوم با عدد با حروف
۰/۲۵		۳- خط ، خطی است که فقط نمای جانبی آن به اندازه حقیقی خط در فضا می باشد .	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح دوم:
۰/۲۵		۴- اگر دو خط در فضا نه متقاطع باشند و نه متناظر ، وضعیتشان نسبت به هم چگونه است ؟	۳- تصحیح سوم (در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲ و عدم توافق آن ها)
۰/۵		۵- مکعب همان وجهی منتظم است که دارای رأس می باشد .	با عدد با حروف
۰/۵		۶- روشی برای دو نیم کردن یک پاره خط را بنویسید .	نام و نام خانوادگی و امضا: مصحح سوم:
۰/۲۵		۷- حجمی که از چرخیدن یک نیمه از بیضی دور قطر کوچکش به وجود می آید ، چه نام دارد ؟	تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات
۰/۵		۸- مکان هندسی نقاطی از صفحه که فاصله آن ها از یک به نام راهنما و یک نقطه ثابت به نام کانون برابر باشد را گویند .	با عدد با حروف
۰/۵		۹- اگر یک استوانه به گونه ای با یک کره برخورد کند که محور آن از مرکز کره بگذرد ، فصل مشترک یک است که اندازه آن برابر خواهد بود .	نام و نام خانوادگی و امضا تجدید نظر کننده:
۰/۵		۱۰- در تصویر قائم (روبرو) ، نقطه‌ای دیده می شود که دارای بیشتری باشد . در تصویر افقی ، نقطه‌ای دیده می شود که دارای بیشتری باشد .	

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- اخلال 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

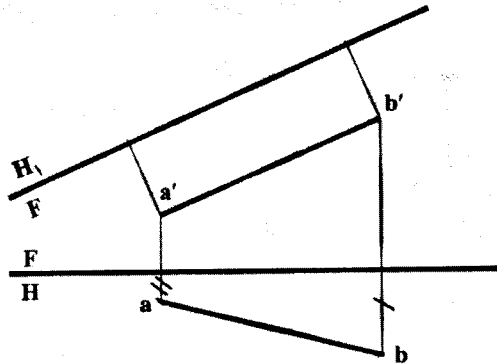
۱۱- خط AB به مختصات $A(10,20, 20)$ و $B(30,20,20)$ را رسم کنید و نام آن را بنویسید.

۱



۱۲- اندازه واقعی خط غیر خاص را به کمک تغییر صفحه تعیین کنید .

۱



۱۳- بکمک پرگار کمان زیر را به دو بخش مساوی تقسیم کنید .

۱/۵



نام حوزه امتحانی:

تاریخ امتحان: ۹۷ / ۳ / ۵

رشته / رشته های: نقشه کشی عمومی

پایه: سوم آموزش متوسطه

در این کادر چیزی ننویسید

محل مهر ریس حوزه اجرا

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

مرکز سنجش آموزش و پرورش

سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی

درس: هندسه تریسمی

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه محل تحصیل:

نام استان: نام شهر: نام منطقه:

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

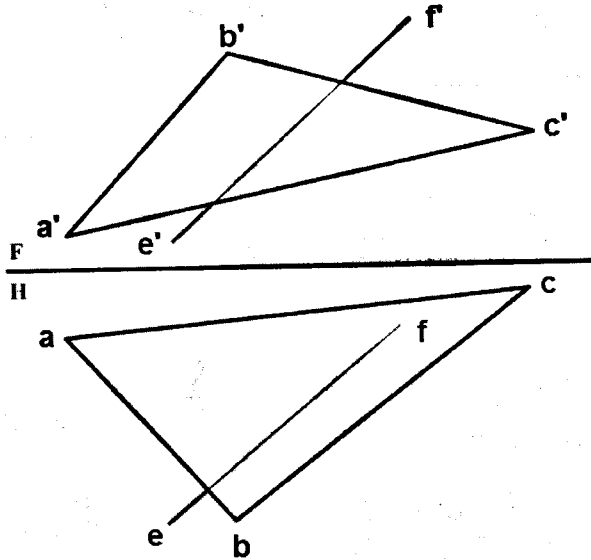
مدت امتحان: ۱۵۰ دقیقه

صفحه: ۳

در این کادر چیزی ننویسید

تعداد صفحات: ۶

۱۴- نقطه تقاطع خط و صفحه را تعیین کنید.



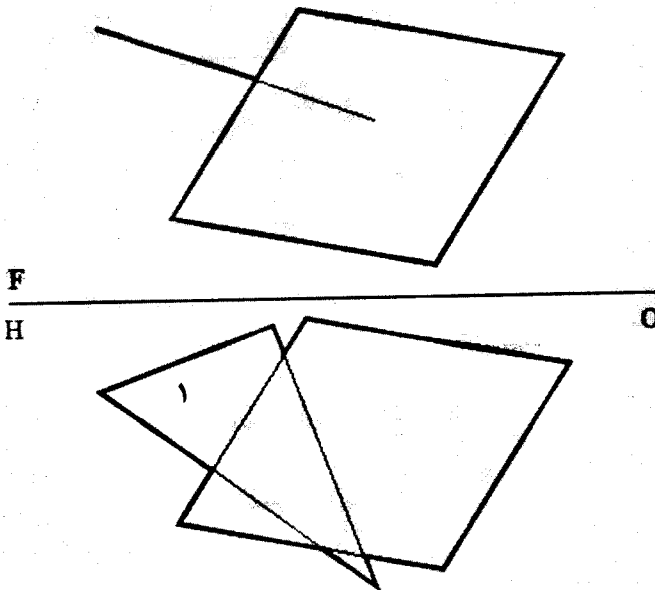
۱/۵

۱۵- در شکل روبرو مطلوب است:

الف) نام صفحه شماره ۱

ب) تعیین فصل مشترک دو صفحه

ج) دید و ندید کردن



۱/۷۵

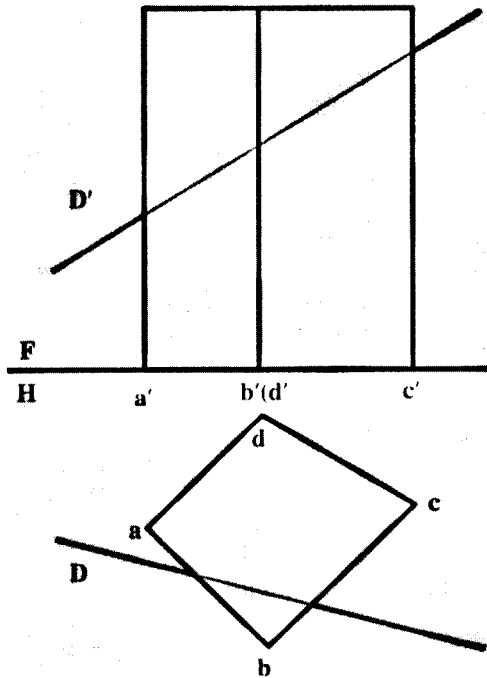
ماده یک : موارد تخلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

- 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- اختلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- افساء یا استفاده از سوالات امتحانی افساء شده و یا مشارکت در افساء .

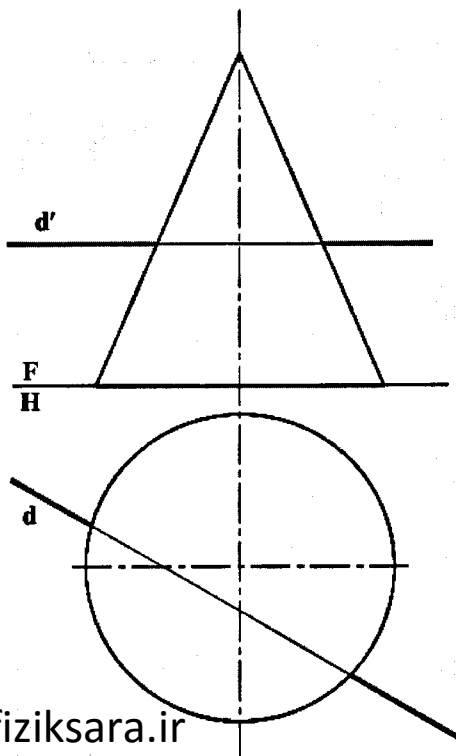
صفحه: ۴

تعداد صفحات: ۶

۱۶- نقاط ورود و خروج خط و منشور را در شکل تعیین کنید.



۱۷- نقاط برخورد خط و مخروط را تعیین کنید .



نام حوزه امتحانی:

تاریخ امتحان: ۹۷ / ۳ / ۵

رشته / رشته های: نقشه کشی عمومی

پایه: سوم آموزش متوسطه

در این کادر چیزی ننویسید

محل مهر رئیس حوزه آبرها

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش
مرکز سنجش آموزش و پرورش
سوال و پاسخ نامه امتحان نهایی

درس: هندسه تریسمی

شماره داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه محل تحصیل:

نام استان: نام شهر: نام منطقه:

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

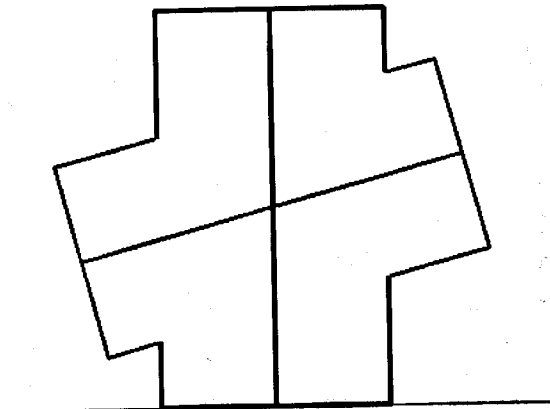
مدت امتحان: ۱۵۰ دقیقه

صفحه: ۵

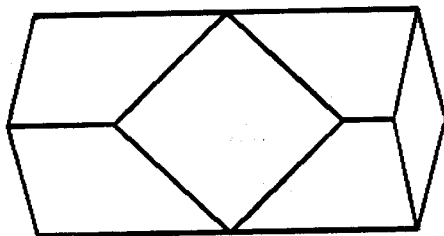
در این کادر چیزی ننویسید

تعداد صفحات: ۶

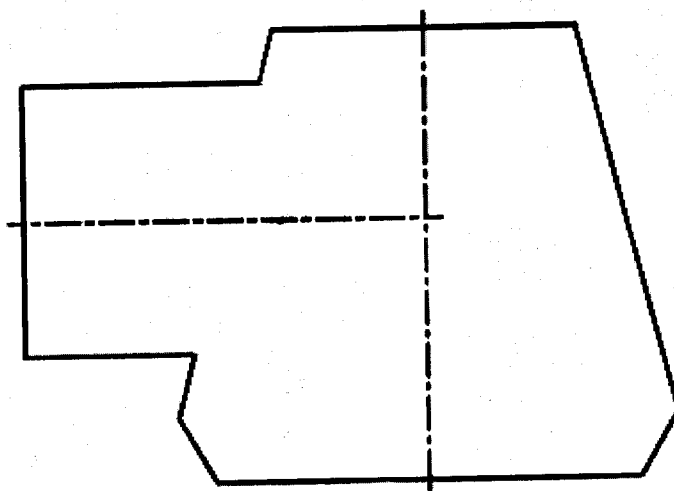
۱۸- نماهای روبرو و افقی برخورد دو منشور را کامل کنید.



۲



۱۹- برخورد مخروط و استوانه را با روش کره کمکی کامل کنید.



۱/۵

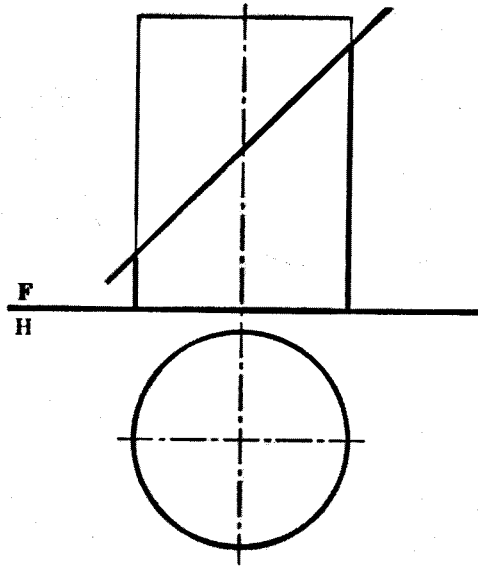
ماده یک : موارد تغلف در امتحانات نهایی عبارتند از:

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

تعداد صفحات: ۶

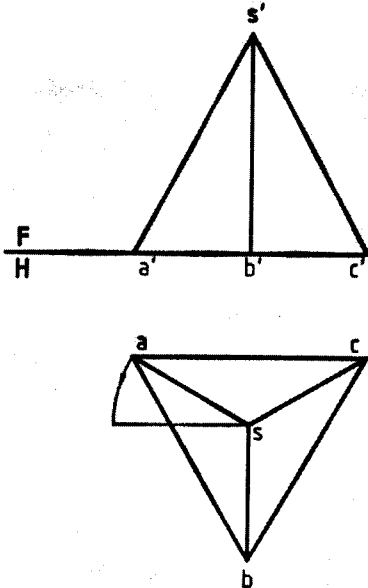
صفحه: ۶

۲۰- تصویر نیمرخ برش یک استوانه توسط صفحه منتصب را ترسیم کنید .



۱/۵

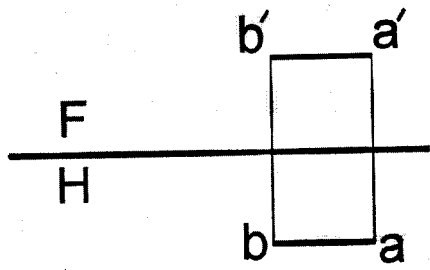
۲۱- گسترش کامل هرم شکل را رسم کنید .



۲

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی	هندسه ترسیمی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس :
تعداد کل صفحات :	شماره صفحه :	تاریخ امتحان : ۹۷/۳/۵		سال سوم آموزش متوسطه
۶	۱	بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی-واحدی) سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷		
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir				
بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها			ردیف

- ✓ 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 .

۰/۲۵	طول یا x	۱
۰/۲۵	فرجه چهارم	۲
۰/۲۵	نیمرخ	۳
۰/۲۵	موازیبند	۴
۰/۵	شش - هشت (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۵
۰/۵	به کمک پرگار دو کمان با شعاع مساوی از دو سر پاره خط رسم می کنیم ، سپس نقاط تقاطع کمان ها را به هم وصل می کنیم .	۶
۰/۲۵	شلجمی	۷
۰/۵	خط ثابت - سهمی (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۸
۰/۵	دایره - قائده استوانه (قطر استوانه) (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۹
۰/۵	بُعد - ارتفاع (هر مورد ۰/۲۵ نمره)	۱۰
	مواجه (۰/۲۵ نمره)	۱۱
	(ترسیم ۰/۷۵ نمره)	
۱		
	« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه دوم »	

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی	هندسه توصیمی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس :
تعداد کل صفحات :	شماره صفحه :	تاریخ امتحان : ۹۷ / ۳ / ۵		سال سوم آموزش متوسطه
۶	۲	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی-واحدی) سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷

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

۱		۱۲
---	--	----

۱/۵		۱۳
-----	--	----

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه سوم »

راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: هندسه ترسیمی رشته: نقشه کشی عمومی ساعت شروع: ۸ صبح	
سال سوم آموزش متوسطه	تاریخ امتحان: ۹۷/۳/۵
شماره صفحه: ۳	تعداد کل صفحات: ۶
بزرگسالان و داوطلبان آزاد (نیم سالی-واحدی) سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷ مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir	

ردیف	پاسخ ها و ریزنشانها	بارم
------	---------------------	------

۱/۵		۱۴
-----	--	----

۱/۷۵	<p>الف) صفحه منتصب (۲۵/۰ نمره) ب) (۷۵/۰ نمره) ج) (۷۵/۰ نمره)</p>	۱۵
------	--	----

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه چهارم »

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی		هندسه ترسیمی درس : راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی	
تعداد کل صفحات :	شماره صفحه :	تاریخ امتحان : ۹۷/۳/۵		سال سوم آموزش متوسطه	
۶	۴	مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		بزرگسالان و داوطلبان آزاد(نیم سالی-واحدی) سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷	

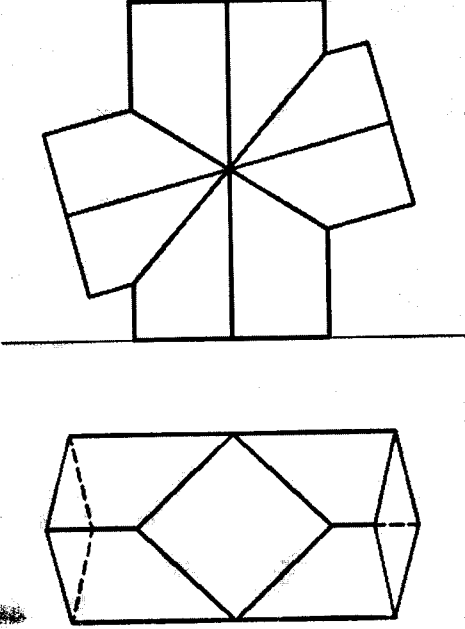
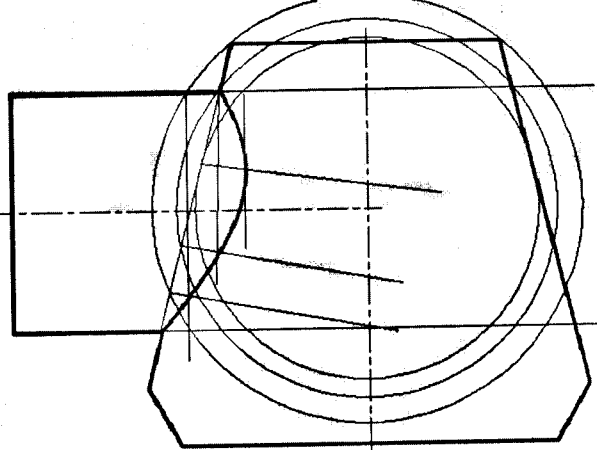
بارم	پاسخ ها و ریزنمارک ها	ردیف
------	-----------------------	------

۱		۱۶
---	--	----

۱/۵		۱۷
-----	--	----

« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه پنجم »

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : هندسه ترسیمی
تعداد کل صفحات :	شماره صفحه :	تاریخ امتحان : ۹۷/۳/۵	سال سوم آموزش متوسطه
۶	۵	بزرگسالان و داوطلبان آزاد (نیم سالی-واحدی) سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir			

بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف
۲		۱۸
۱/۵		۱۹
« ادامه راهنمای تصحیح در صفحه نهم »		

ساعت شروع : ۸ صبح		رشته : نقشه کشی عمومی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : هندسه ترسیمی
تعداد کل صفحات :	شماره صفحه :	تاریخ امتحان : ۹۷/۳/۵	سال سوم آموزش متوسطه
۶	۶	بزرگسالان و داوطلبان آزاد (نیم سالی - واحدی) سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷	
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir			

بارم	پاسخ ها و ریزشمارک ها	ردیف
۱/۵		۲۰
۲		۲۱
۲۰	جمع نمرات :	همکار محترم ، خدا قوت