

نام حوزه ی امتحانی:

تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۳ / ۰۵

رشته: ساخت و تولید

پایه: سوم زمان: ۱۵۰ دقیقه

در این کادر چیزی ننویسید

محل مهر رئیس حوزه ی امیرا

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

مرکز سنجش آموزش و پرورش

سوال امتحان نهایی

درس: رسم فنی تخصصی

شماره ی داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه محل تحصیل:

نام استان:

نام شهر:

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

محل  
دوبلت

صفحه ی اول

توجه: پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده بنویسید. سوالات در ۹ صفحه می باشد.

در این کادر چیزی ننویسید

۱- تصحیح اول

با عدد با حروف

نام و نام خانوادگی و امضا  
مصحح اول:

۲- تصحیح دوم

با عدد با حروف

نام و نام خانوادگی و امضا  
مصحح دوم:

۳- تصحیح سوم

(در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲ و عدم توافق آن ها)

با عدد با حروف

نام و نام خانوادگی و امضا  
مصحح سوم:

تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی  
به اعتراضات

با عدد با حروف

نام و نام خانوادگی و امضا  
تجدید نظر کننده:

توجه:

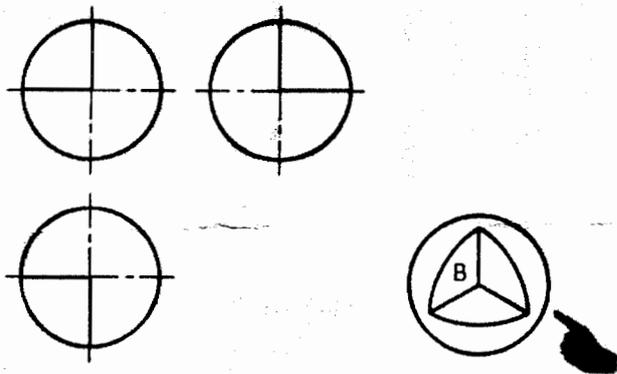
۱- پاسخ سوالات را روی همین برگه ها و در محل های تعیین شده بنویسید.

۲- سوال ۱۷ را در برگه رسم A۴ با استفاده از ابزار رسم، دقیق ترسیم نمایید.

۳- به هیچ عنوان از برگه های اضافی دیگر استفاده نشود.

۴- از پاک کردن خطوط کمکی و رابط خودداری نمایید.

۱- در تصویر مجسم زیر یک هشتم کره بر داشته شده است، سطح B در کدام نما دیده می شود؟



۰/۲۵

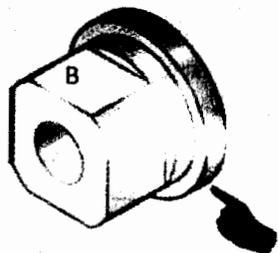
۲- با توجه به جهت دید نام صفحه B کدام گزینه است؟

الف - صفحه جبهی

ب - صفحه نیمرخ

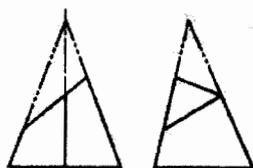
ج - صفحه افقی

د - صفحه قائم

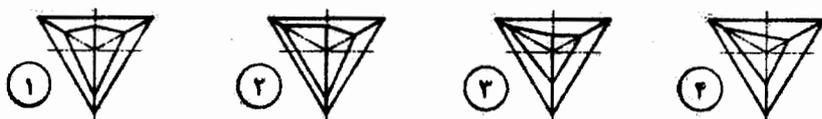


۰/۲۵

۳- با توجه به دو نمای داده شده از هرم نما افقی صحیح کدام است؟



۰/۲۵

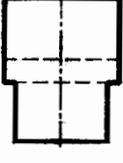
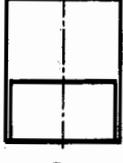
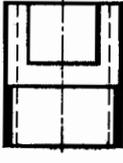
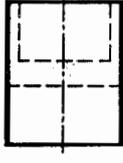
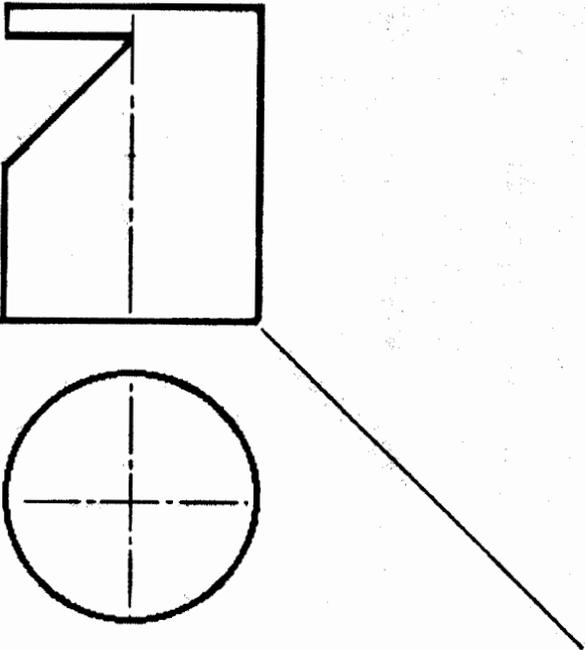


ادامه در صفحه دوم

ماده ی ۱ آیین نامه انواع تخلفات در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز در جلسه امتحان اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.
- ۲- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز .
- ۳- پاسخگویی به سؤالات امتحانی ، از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آنها و یا رد و بدل کردن یادداشت و روشهای مشابه.
- ۴- بیرون بردن ورقه امتحانی ، نوشته ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر ، استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر و یا مشارکت در تعویض اوراق امتحانی .
- ۵- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه ی امتحان و همچنین شخصی که ورقه ی امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.
- ۶- اخلال در نظم حوزه یا جلسه ی امتحانی به هر نحو.
- ۷- افشا یا استفاده از سؤالات امتحانی افشا شده و یا مشارکت در افشا.
- ۸- همراه داشتن تلفن همراه و یا هرگونه وسایل ارتباطی دیگر مانند mp3 و ...
- ۹- گذاشتن هر نوع علامت مشخصه در ورقه ی امتحانی

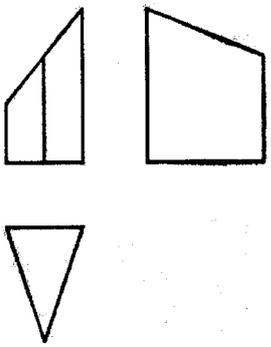
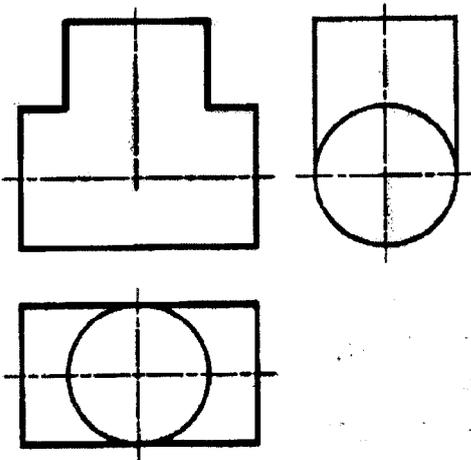
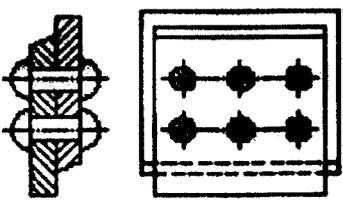
صفحه ی دوم

- / ۲۵	<p>۴ - خطی که بر صفحه قائم تصویر عمود باشد خط ..... نامیده می شود.</p>
- / ۲۵	<p>۵ - نمای جانبی استوانه ی روبرو کدام است؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      </div> <p style="text-align: center;"> <span style="margin: 0 20px;">①</span> <span style="margin: 0 20px;">②</span> <span style="margin: 0 20px;">③</span> <span style="margin: 0 20px;">④</span> </p>
۱ / ۵	<p>۶ - استوانه داده شده توسط دو صفحه بریده شده است ، مطلوبست :</p> <p>الف : تکمیل نمای بالا</p> <p>ب: ترسیم نمای جانبی</p> <div style="text-align: center;">  </div>

	شماره ی داوطلب: نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه محل تحصیل: نام شهر: نام استان: ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز سنجش آموزش و پرورش سوال امتحان نهایی درس: رسم فنی تخصصی	نام حوزه ی امتحانی: تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۰۵ رشته: ساخت و تولید پایه: سوم در این کادر چیزی ننویسید
نام شهر			

صفحه ی سوم

توجه: پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده بنویسید.

نام شهر		در این کادر چیزی ننویسید
۰/۵		۷- به کمک خطوط رابط نمای جانبی منشور سه وجهی بریده شده را تکمیل کنید.
/۷۵		۸- فصل مشترک استوانه های هم قطر و هم مرکز زیر را در نمای روبرو رسم کنید.
/۷۵		۹- الف- در شکل زیر ورقها با چه وسیله ای به هم متصل شده اند؟ ب- نام کامل اتصال را بنویسید.

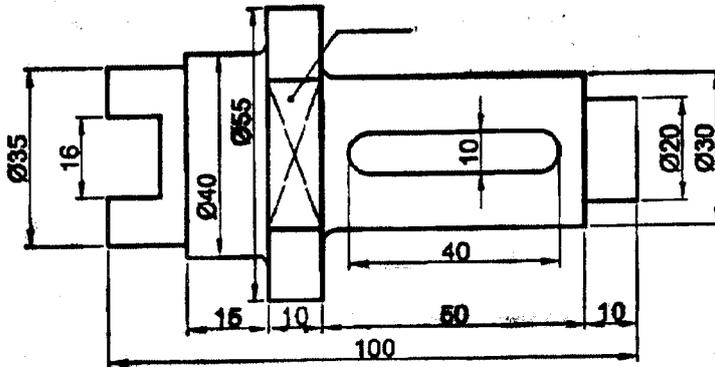
ماده ی ۱ آیین نامه انواع تخلفات در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز در جلسه امتحان اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.
- ۲- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
- ۳- پاسخگویی به سؤالات امتحانی، از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آنها و یا رد و بدل کردن یادداشت و روشهای مشابه.
- ۴- بیرون بردن ورقه امتحانی، نوشته ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر، استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر و یا مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۵- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.
- ۶- اخلال در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.
- ۷- افشا یا استفاده از سؤالات امتحانی افشا شده و یا مشارکت در افشا.
- ۸- همراه داشتن تلفن همراه و یا هرگونه وسایل ارتباطی دیگر مانند mp3 و ...
- ۹- گذاشتن هر نوع علامت مشخصه در ورقه امتحانی

صفحه ی چهارم

۳/۵

۱۰- موارد خواسته شده را روی محور شکل زیر شده نشان دهید.



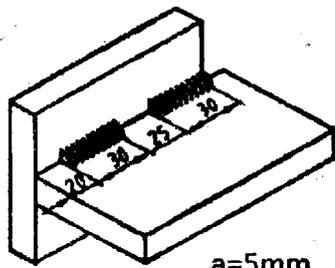
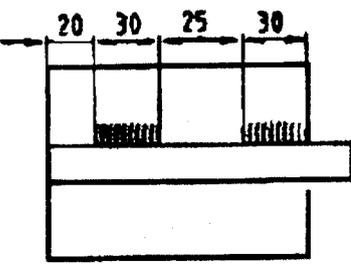
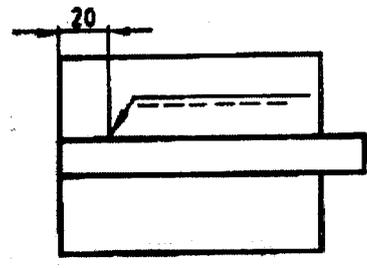
الف - علائم کیفیت سطح به روش Ra

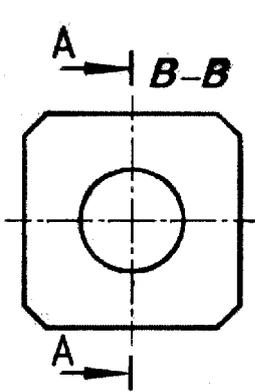
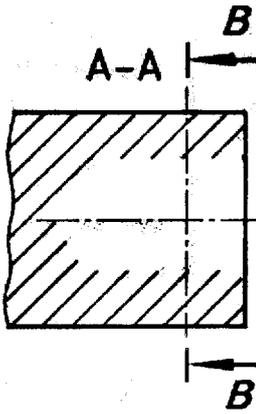
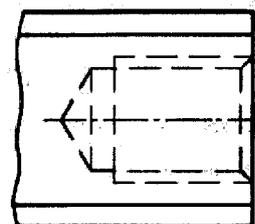
- ۱- کیفیت سطح استوانه Ø35 برابر ۱/۶ میکرو متر
  - ۲- کیفیت سطح پیشانی استوانه Ø20 برابر ۱۲/۵ میکرو متر
  - ۳- استوانه Ø55 برادری مجاز نمی باشد.
  - ۴- کیفیت سطح سایر سطوح برابر ۶/۳ میکرو متر به صورت علامت پای نقشه
- ب - تolerانسهای هندسی
- ۱- استوانه ای بودن Ø30 به اندازه ۰/۰۲ میلی متر
  - ۲- تختی سطح پیشانی استوانه Ø35 به اندازه ۰/۰۲ میلی متر
  - ۳- هم محوری استوانه Ø40 نسبت به استوانه Ø30 به اندازه ۰/۰۱ میلی متر
- ج - اندازه گذاری اجرایی
- ۱- استوانه Ø30 به صورت ثبوت میله با IT7
  - ۲- در استوانه Ø55 اندازه آچار خور ۵۰ میلی متر، درج بر روی خط راهنمای داده شده
  - ۳- نمایش حداقل اندازه ۱۰۰ میلی متر برای طول قطعه
  - ۴- اندازه ۵۰ میلی متر با انحراف بالایی ۰/۱ و تolerانس ۰/۳ میلی متر (انحراف پایینی باید محاسبه شود)

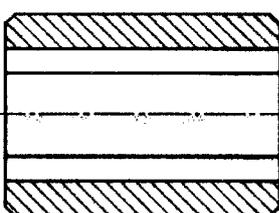
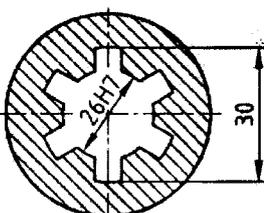
	شماره ی داوطلب: نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه محل تحصیل: نام استان:      نام شهر: ساعت شروع امتحان: ۸ صبح	باسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز سنجش آموزش و پرورش سوال امتحان نهایی درس: رسم فنی تخصصی	نام حوزه ی امتحانی: تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۰۵ رشته: ساخت و تولید پایه: سوم در این کادر چیزی ننویسید
نام و نام خانوادگی			

توجه: پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده بنویسید.

صفحه ی پنجم

نام و نام خانوادگی	<p style="text-align: right;">در این کادر چیزی ننویسید</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 20px; margin-bottom: 10px;"></div> <p style="text-align: center;">۱۱- با توجه به تصویر سه بعدی و نمایش اجرایی داده شده، علامت جوش را روی خط راهنما نمایش دهید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;">  <p><math>a=5\text{mm}</math></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>نمایش اجرایی</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
--------------------	--

۱/۵	<p>۱۲- با توجه به تصویر جانبی مهره که در حالت غیر برش نشان داده شده است، نمای جانبی را در برش A-A و نمای روبرو را در برش B-B تکمیل کنید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  <p>تصویر جانبی (غیر برش) B</p> </div> </div>
-----	---

۱/۲۵	<p>۱۳- الف - شکل زیر مربوط به کدام یک از اجزای ماشین است؟          ب - مفهوم علامت اختصاری پای نقشه را بنویسید.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"><math>6 \times 26 \text{ H7} \times 30</math></p>
------	--

ماده ی ۱ آیین نامه انواع تخلفات در امتحانات نهایی عبارتند از:

- ۱- همراه داشتن کتاب، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز در جلسه امتحان اگرچه به موضوع امتحان مربوط نباشد و مورد استفاده قرار نگرفته باشد.
- ۲- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب، جزوه، یادداشت و سایر وسایل غیر مجاز.
- ۳- پاسخگویی به سوالات امتحانی، از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آنها و یا رد و بدل کردن یادداشت و روشهای مشابه.
- ۴- بیرون بردن ورقه امتحانی، نوشته ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر، استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر و یا مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۵- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان و همچنین شخصی که ورقه امتحانی اش توسط فرد دیگری نوشته شده باشد.
- ۶- اخلال در نظم حوزه یا جلسه امتحانی به هر نحو.
- ۷- افشا یا استفاده از سوالات امتحانی افشا شده و یا مشارکت در افشا.
- ۸- همراه داشتن تلفن همراه و یا هرگونه وسایل ارتباطی دیگر مانند mp3 و ...
- ۹- گذاشتن هر نوع علامت مشخصه در ورقه امتحانی

صفحه ی ششم

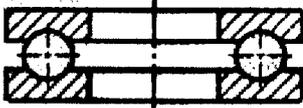
۱۴- نام یاتاقان زیر چیست؟

الف - یاتاقان ساچمه ای

ج - یاتاقان کف گرد

ب - یاتاقان ساچمه ای مایل

د - یاتاقان استوانه ای

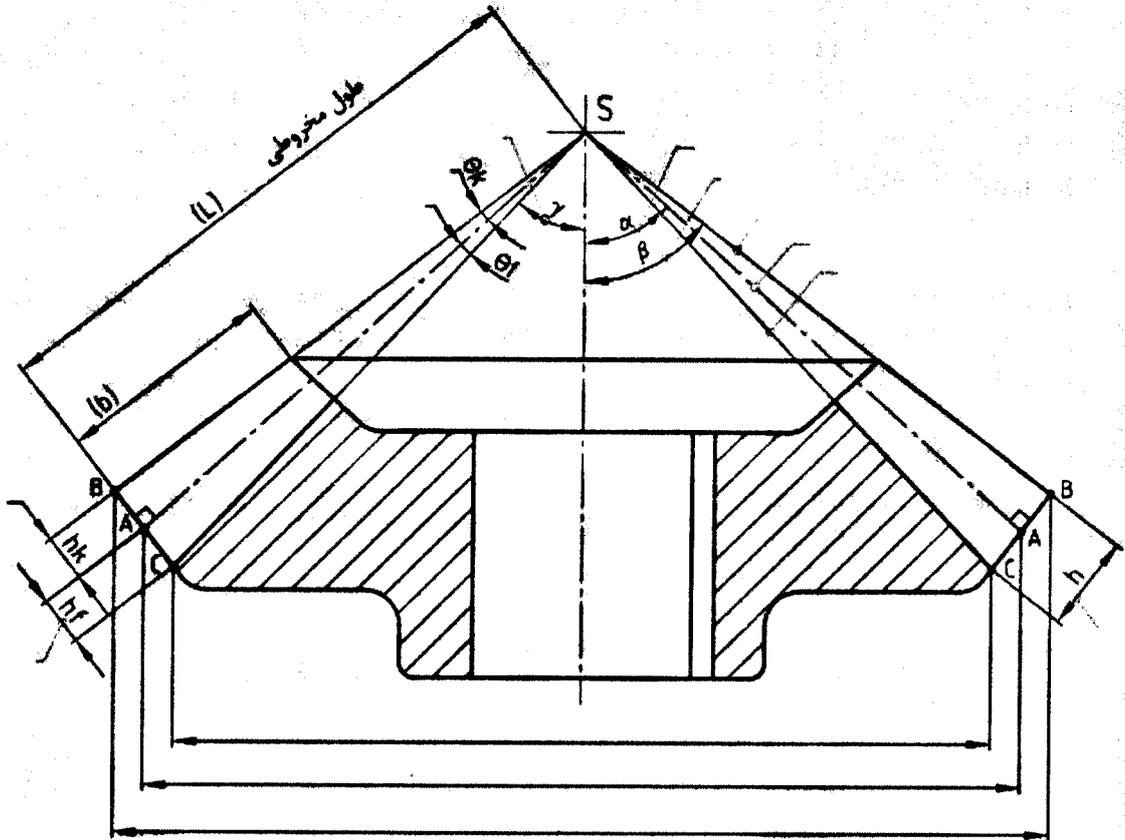


۰/۲۵

۱۵- در شکل زیر که چرخ دنده مخروطی را در برش ساده نشان می دهد، موارد زیر را روی نقشه مشخص کنید:

قطر دایره گام، قطر سر دندانه، ارتفاع سر دندانه، زاویه مخروط سر، مخروط پا

۱/۲۵



نام حوزه ی امتحانی:

تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۳ / ۰۵

محل مهر ریس حوزه ی اجرا

باسمه تعالی

وزارت آموزش و پرورش

مرکز سنجش آموزش و پرورش

سوال امتحان نهایی

رشته: ساخت و تولید

پایه: سوم

در این کادر چیزی ننویسید

شماره ی داوطلب:

نام:

نام خانوادگی:

نام آموزشگاه محل تحصیل:

نام شهر:

نام استان:

ساعت شروع امتحان: ۸ صبح

درس: رسم فنی تخصصی

شماره سوال

صفحه ی هفتم

توجه: پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده بنویسید.

در این کادر چیزی ننویسید

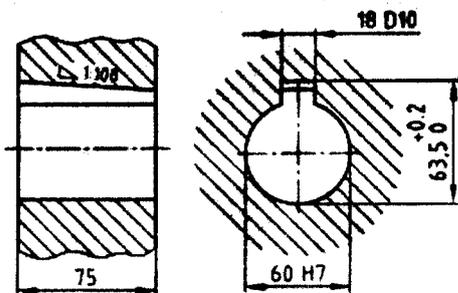
۱۶- مقادیر خواسته شده را با توجه به نقشه توپی مشخص کنید:

الف - ردیف انطباقی سوراخ توپی . . . . .

ب - پهناى توپی . . . . .

ج - مقدار شیب جای گوه . . . . .

د - پهناى جای گوه روی توپی . . . . .

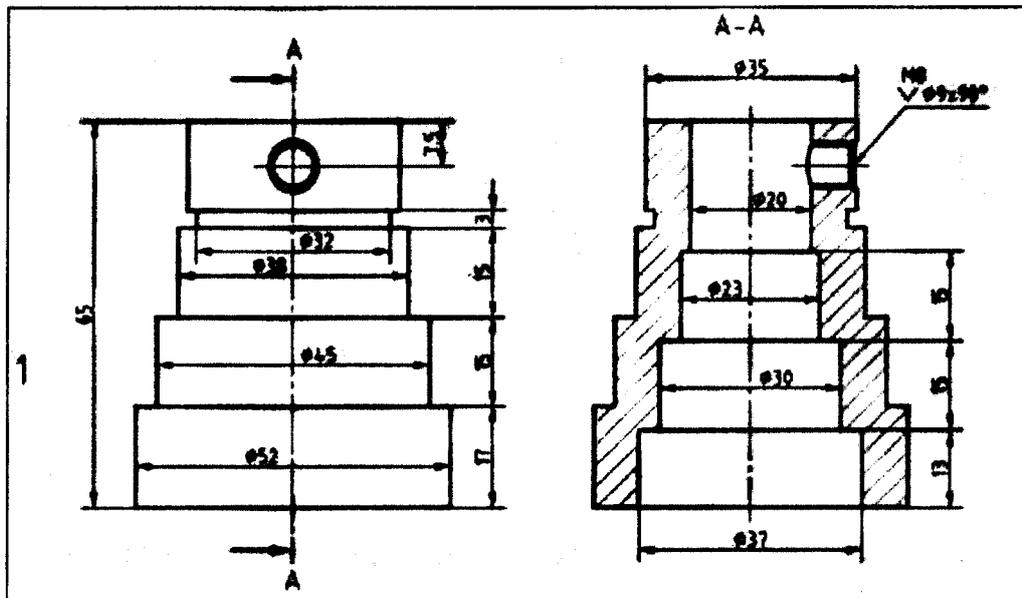


شماره سوال

۱

۱۷ - با توجه به نماهای داده شده در صفحات ۸ و ۷ از یک جک پیچی ، نقشه سوار شده آن را با مقیاس ۱:۱ بدون اندازه گذاری در حالت نیم برش در یک کاغذ جداگانه A۴ رسم کنید و سپس آن را شماره گذاری کنید.  
توجه: قطعات ۳ و ۴ با مقیاس ۲:۱ ترسیم شده اند.

۳/۲۵



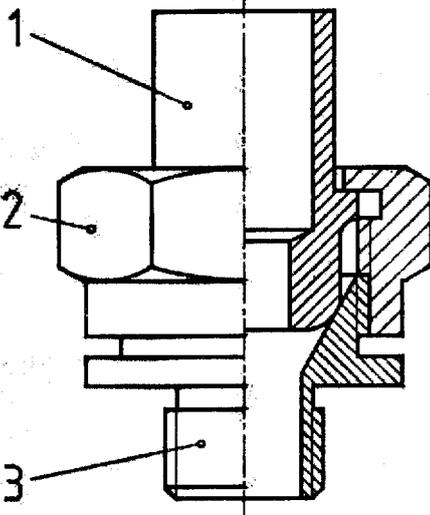
۱



شماره ی داوطلب:	باسمه تعالی	محل مهر ریس حوزه ی اجرا	نام حوزه ی امتحانی:
			تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۳/۰۵
نام:	وزارت آموزش و پرورش		رشته: ساخت و تولید
نام خانوادگی:	مرکز سنجش آموزش و پرورش		پایه: سوم
نام آموزشگاه محل تحصیل:	سوال امتحان نهایی		در این کادر چیزی ننویسید
نام استان:	درس: رسم فنی تخصصی		
نام شهر:			
ساعت شروع امتحان: ۸ صبح			

توجه: پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده بنویسید.

صفحه ی نهم

شماره ی داوطلب:	در این کادر چیزی ننویسید
۲/۲۵	<p>۱۸- از نقشه ترکیبی زیر موارد خواسته شده را با برداشتن اندازه از روی نقشه روی همین برگه با مقیاس ۱:۱ انجام دهید:</p> <p>الف - ترسیم قطعه شماره ۳ در یک نما در حالت نیم برش</p> <p>ب - ترسیم قطعه شماره ۱ در یک نما در حالت نیم برش</p>
	
	صفحه ۹

باسمه تعالی

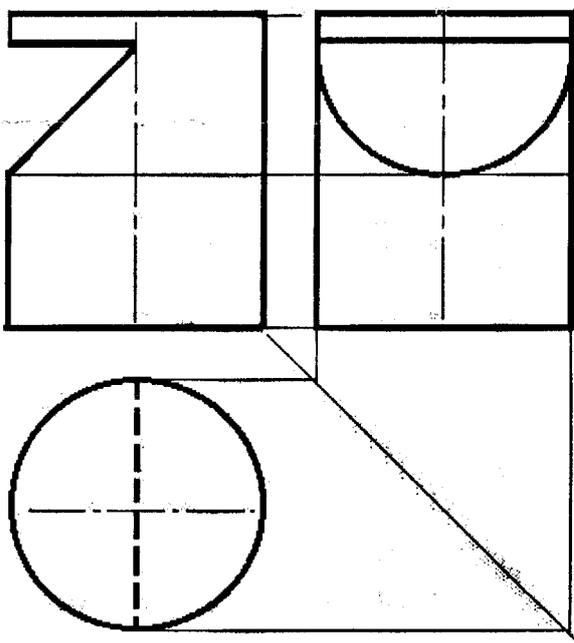
ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساخت و تولید	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : رسم فنی تخصصی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۷ / ۳ / ۵		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷

نمره	راهنمای تصحیح در ۷ صفحه	ردیف
------	-------------------------	------

۰/۲۵  
۰/۲۵  
۰/۲۵  
۰/۲۵  
۰/۲۵

- ۱- نمای روبرو ۰/۲۵ نمره
  - ۲- صفحه افقی ۰/۲۵ نمره
  - ۳- گزینه ۴ ۰/۲۵ نمره
  - ۴- خط منتصب ۰/۲۵ نمره
  - ۵- گزینه ۱ ۰/۲۵ نمره
  - ۶- تکمیل نمای بالا ۰/۵ نمره
- نمای جانبی : کادر مستطیل ۰/۲۵ نمره  
منحنی ۰/۵ نمره  
خط مستقیم داخل نما ۰/۲۵ نمره

۱/۵



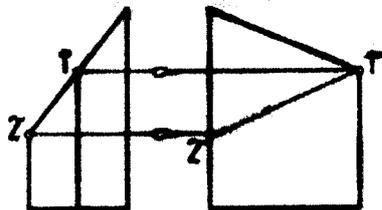
باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساخت و تولید	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : رسم فنی تخصصی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۷ / ۳ / ۵		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح در ۷ صفحه	نمره
------	-------------------------	------

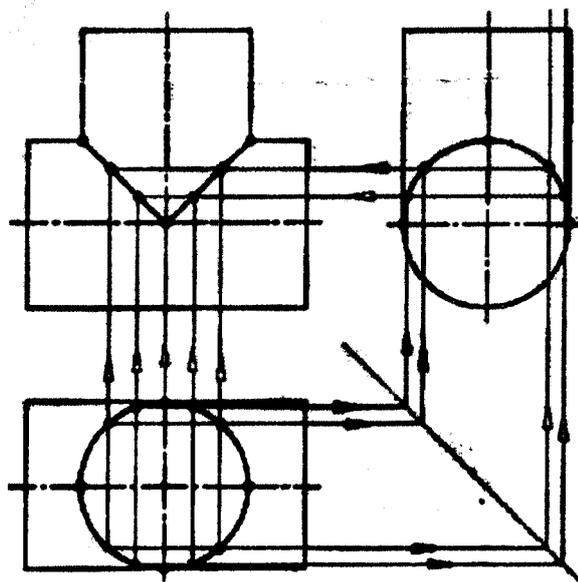
۰/۵ - ۷ نمره

۰/۱۵



۸ - ترسیم صحیح فصل مشترک با استفاده از خطوط کمکی ۰/۷۵ نمره

۰/۷۵



۰/۷۵

۹ - الف : میخ پرچ ۰/۲۵ نمره

ب : اتصال روی هم ۰/۲۵ نمره

دو ردیفه ۰/۲۵ نمره

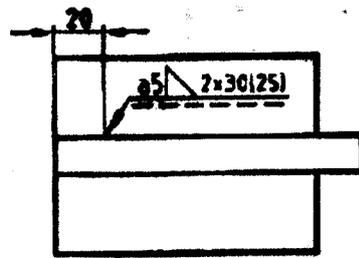


ساعت شروع: ۸ صبح	رشته: ساخت و تولید	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: رسم فنی تخصصی
تاریخ امتحان: ۱۳۹۷ / ۳ / ۵		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح در ۷ صفحه	نمره
------	-------------------------	------

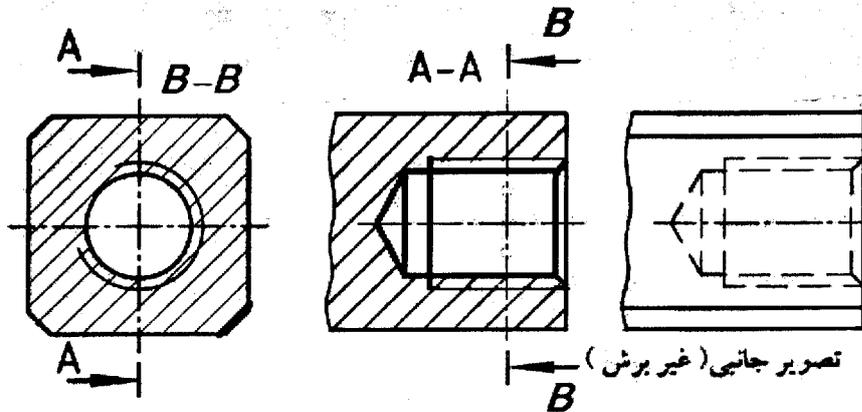
۱

۱۱- ترسیم کامل علامت جوش مطابق شکل ۱ نمره



۱۲ - تکمیل صحیح هر نما ۰/۷۵

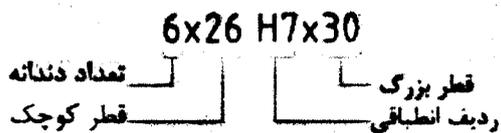
۱/۵



۱۳ - الف: توپی هزار خار ۰/۲۵ نمره

ب: هر مورد ۰/۲۵ نمره

۱/۲۵



۱۴ - گزینه ج ۰/۲۵ نمره

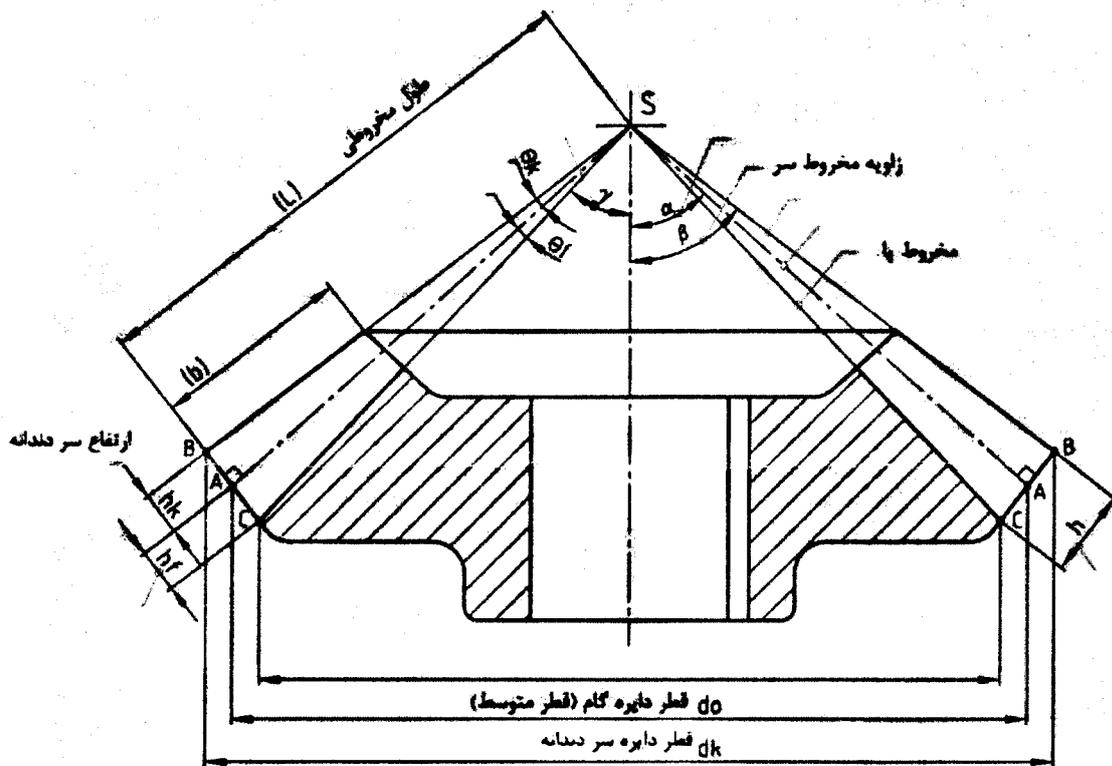
۰/۲۵

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساخت و تولید	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : رسم فنی تخصصی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۷ / ۳ / ۵		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح در ۷ صفحه	نمره
------	-------------------------	------

۱۵ - هر مورد ۰/۲۵ نمره



۱۶ - هر مورد ۰/۲۵ نمره

الف HV

ب - ۷۵ mm

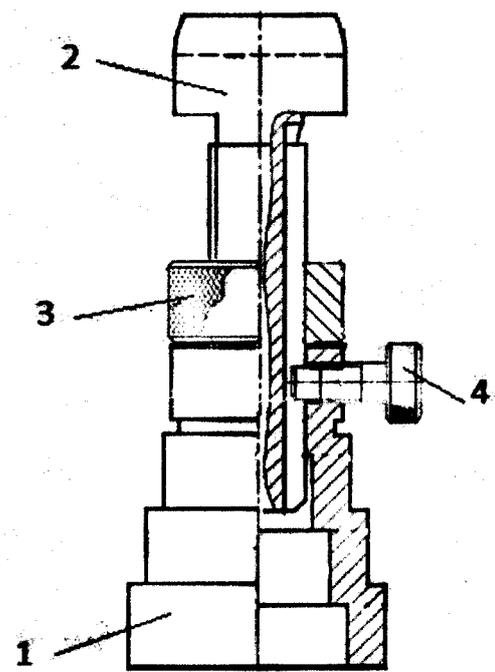
ج - ۱:۱۰۰

د - ۱۸ mm

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساخت و تولید	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : رسم فنی تخصصی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۷ / ۳ / ۵		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷

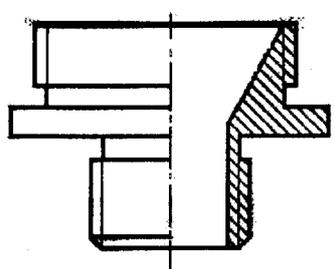
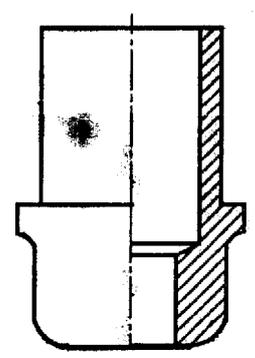
ردیف	راهنمای تصحیح در ۷ صفحه	نمره
------	-------------------------	------

۳/۲۵	<p>۱۷ - ترسیم قطعه شماره ۱ در نیم برش ۰/۷۵ نمره          ترسیم قطعه شماره ۲ در برش موضعی ۰/۵ نمره          ترسیم قطعه ۳ در نیم برش ۰/۵ نمره          ترسیم قطعه شماره ۴ بدون برش ۰/۵ نمره          موقعیت دهی صحیح قطعات ۰/۵ نمره          شماره گذاری قطعات ۰/۵ نمره</p> 	
------	---	--

باسمه تعالی

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : ساخت و تولید	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس : رسم فنی تخصصی
تاریخ امتحان : ۱۳۹۷ / ۳ / ۵		سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش <a href="http://aee.medu.ir">http://aee.medu.ir</a>		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در خرداد ماه سال ۱۳۹۷

ردیف	راهنمای تصحیح در ۷ صفحه	نمره
------	-------------------------	------

۲/۲۵	<p>۱۸ - الف : ترسیم قطعه شماره ۳ در نیم برش ۱/۲۵ نمره</p> 	
	<p>ب : ترسیم قطعه شماره در حالت نیم برش ۱ نمره</p> 	

جمع	۲۰
-----	----