

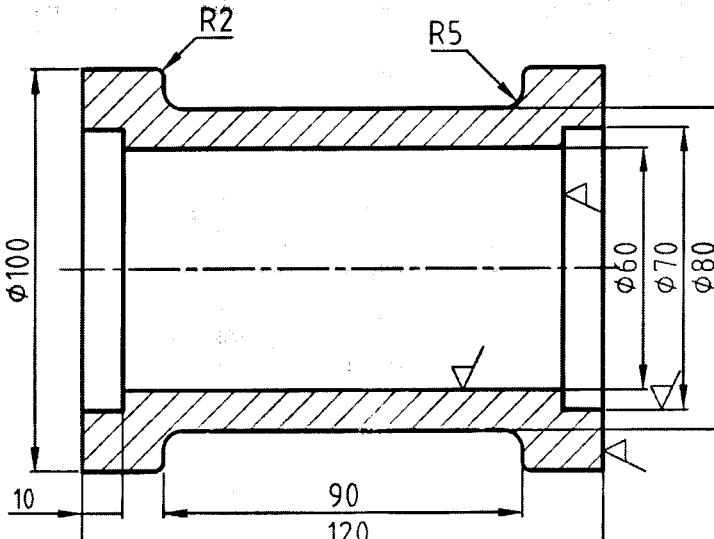
با اسمه تعالی

ساعت شروع :	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته :	سوالات امتحان نهایی درس :
مدت امتحان :	۱۵۰ دقیقه	متالورژی	رسم مدل و قالب
تعداد صفحه :	۲	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :

دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خود را ماه سال ۱۳۹۷
 مرکز سنجش آموزش و پژوهش
<http://aee.medu.ir>

ردیف	سؤالات	نمره						
۱	«بخش تئوری»	۱						
۲	در نقشه ساختمان مدل و جعبه ماهیچه، تیغه های تقویت کننده (ناو) به چه شکل ترسیم می شوند؟	۱						
۳	در نقشه قالب گیری چپلت در نما به رنگ و در برش به رنگ ترسیم می شود. عبارات زیر را با کلمات مناسب (بیشتر - کمتر) کامل کنید. الف) برای قطعات مشابه، مقدار تراش برای فلزات و آلیاژهای سبک از آلیاژهای فولاد است. ب) میزان شب در مدل های کم ارتفاع مانند تیغه ها و پره ها از مدل هایی با ارتفاع زیاد است.	۱						
۴	قطعات زیر را با چه نوع ماهیچه ای، طراحی و مدل سازی می کنند? الف) قطعاتی که در قسمت های جانبی، شکاف و سوراخ دارند. ب) قطعاتی که شکلی نظیر قرقره و چرخ تسمه دارند.	۱						
۵	«بخش عملی» با استفاده از مشخصات فنی قطعه (صفحه ۲)، مطلوب است: الف) ترسیم نقشه مدل سازی : روبو رو در برش به همراه کامل کردن جدول زیر:	۶						
۶	<table border="1"> <tr> <td>اندازه نقشه مکانیکی</td> <td>اندازه نقشه مدل سازی</td> </tr> <tr> <td>۰۷۰</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>۱۲۰</td> <td>.....</td> </tr> </table>	اندازه نقشه مکانیکی	اندازه نقشه مدل سازی	۰۷۰	۱۲۰	۵
اندازه نقشه مکانیکی	اندازه نقشه مدل سازی							
۰۷۰							
۱۲۰							
۷	ب) ترسیم نقشه ساختمان مدل : روبو رو در برش	۳						
۸	ج) ترسیم نقشه ساختمان جعبه ماهیچه : در دو نما	۳						
۹	د) ترسیم نقشه قالب گیری : روبو رو در برش	۴						

مدت امتحان: ۱۰ دقیقه	ساعت شروع: صبح ۸	روشته: متالورژی	سوالات امتحان نهایی درس: رسم مدل و قالب
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۵/۳	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خود را داد ماه سال ۱۳۹۷ مرکز سنجش آموزش و پژوهش http://aee.medu.ir			

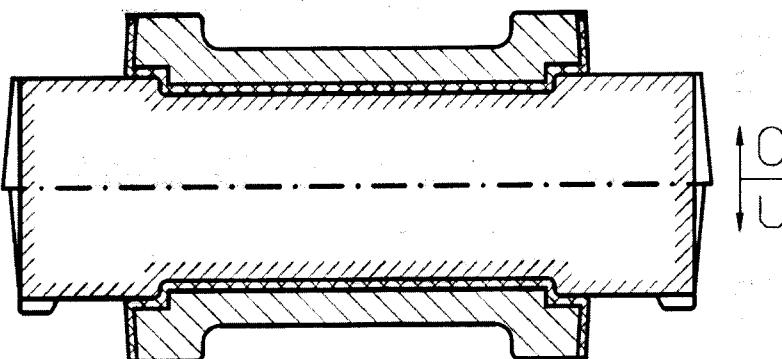
ردیف	سوالات	ردیف																								
ردیف	مشخصات فنی قطعه ریختگی:	ردیف																								
	<p>نام قطعه: بوش چدنی نوع مدل: دو پارچه با ماهیچه افقی و تکیه گاه دو طرفه انقباض: ۱ درصد</p> <p>جنس مدل و جعبه ماهیچه: چوبی H ۲ نوع شیب اضافی (+): برای کلیه سطوح خارجی ۲ میلی متر</p> <p>نوع قالب گیری: دستی با ماسه تر و ماهیچه افقی دو طرفه مقدار تراش مجاز: برای کلیه سطوح ۲ میلی متر</p> 																									
۲۰	<p>«معلومات مورد نیاز»</p> <p>تعیین طول تکیه گاه های افقی بر حسب میلیمتر</p> <table border="1"> <caption>طول تکیه گاه = $I_1 = I_2$</caption> <thead> <tr> <th colspan="3">نا</th> <th>طول ماهیچه</th> </tr> <tr> <th>۱۵۰</th> <th>۵۰</th> <th>نا</th> <th>$L = \frac{D+d}{2}$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>۳۰۰</td> <td>۱۵۰</td> <td>۵۰</td> <td>۵۰</td> </tr> <tr> <td>۳۰</td> <td>۲۰</td> <td>۱۵</td> <td>۵۰</td> </tr> <tr> <td>۴۰</td> <td>۳۰</td> <td>۲۰</td> <td>۱۰۰-۵۰</td> </tr> <tr> <td>۵۰</td> <td>۴۰</td> <td>-</td> <td>۲۰۰-۱۰۰</td> </tr> </tbody> </table> <p>موفق باشد.</p>	نا			طول ماهیچه	۱۵۰	۵۰	نا	$L = \frac{D+d}{2}$	۳۰۰	۱۵۰	۵۰	۵۰	۳۰	۲۰	۱۵	۵۰	۴۰	۳۰	۲۰	۱۰۰-۵۰	۵۰	۴۰	-	۲۰۰-۱۰۰	
نا			طول ماهیچه																							
۱۵۰	۵۰	نا	$L = \frac{D+d}{2}$																							
۳۰۰	۱۵۰	۵۰	۵۰																							
۳۰	۲۰	۱۵	۵۰																							
۴۰	۳۰	۲۰	۱۰۰-۵۰																							
۵۰	۴۰	-	۲۰۰-۱۰۰																							

ساعت شروع : صباح ۸	رشته : متالورژی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: رسم مدل و قالب
تعداد صفحه : ۳	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۳/۵	سال سوم آموزش متسطه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خوداد ماه سال ۱۳۹۷ http://ace.medu.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
پاسخ سوالات تئوری		
۱	بدون هاشور (سفید)	۱
۱	سفید (۰/۵) - سیاه (۰/۵)	۲
۱	الف) کمتر (۰/۵) ب) بیشتر (۰/۵)	۳
۱	الف) چکمه ای (۰/۵) ب) دور (پیرامون) (۰/۵)	۴

پاسخ سوالات عملی

(الف) ترسیم نقشه مدل سازی :



۶

۵

صحت ترسیم نقشه (۱/۵ نمره)

انتخاب درست سطح جدایش با علامت (۱ نمره)

رعایت شبیه مجاز (۱ نمره)

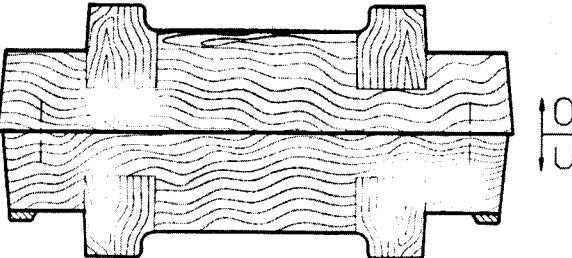
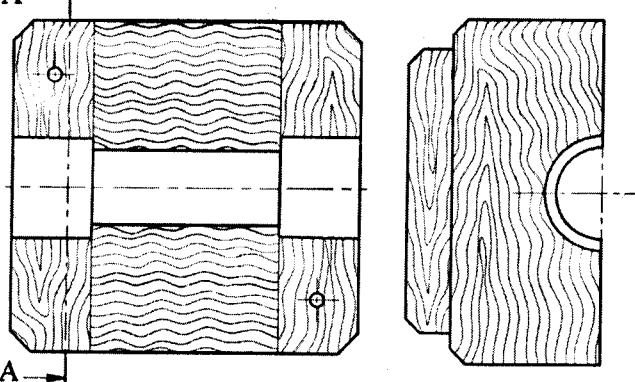
رعایت محل های اضافه تراش با رنگ و علامت (۱ نمره)

تمیزی نقشه (۰/۵ نمره)

هر مورد (۰/۵ نمره)

اندازه نقشه مکانیکی	اندازه نقشه مدل سازی
Ø70	Ø 66.7
120	129.2

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : متالورژی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: رسم مدل و قالب
تعداد صفحه : ۳	تاریخ امتحان : ۱۳۹۷/۵/۲	سال سوم آموزش متون سطه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۷ http://aee.medu.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۳	<p>(ب) ترسیم نقشه ساختمان مدل :</p>  <p>صحت کلی ترسیم نقشه (۱ نمره) سطح جدایش با علامت (۰/۵ نمره) خطوط سالیانه و الیاف چوب (۰/۵ نمره) نحوه اتصالات چوب (۰/۵ نمره) تمیزی نقشه (۰/۵ نمره)</p>	
۴	<p>(ج) ترسیم نقشه ساختمان جعبه ماهیچه :</p>  <p>صحت کلی برای هر نقشه (۰/۷۵ نمره) خطوط سالیانه و الیاف چوب (۰/۵ نمره) نحوه اتصالات چوب (۰/۵ نمره) تمیزی نقشه (۰/۵ نمره)</p>	۵

ساعت شروع: صبح ۸	رشته: متالورزی	راهنمای تصحیح سوالات امتحان نهایی درس: رسم مدل و قالب
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان: ۱۳۹۷/۵/۳	سال سوم آموزش متوسطه
دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در فوبت خوداد ماه سال ۱۳۹۷ مرکز سنجش آموزش و پرورش http://ace.medu.ir		

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
۴	<p>ترسیم نقشه قالب گیری:</p> <p>صحت کلی ترسیم نقشه قالبگیری (۱ نمره) ماهیچه گذاری مناسب با هاشور در قالب (۷۵ / ۰ نمره) ترسیم جهت هاشور ماسه در دو لنگه درجه (۵ / ۰ نمره) سطح جدایش با علامت (۵ / ۰ نمره) وزنه گذاری ، راهگاه و سینخ هوا (۷۵ / ۰ نمره) تمیزی نقشه (۵ / ۰ نمره)</p>	۵