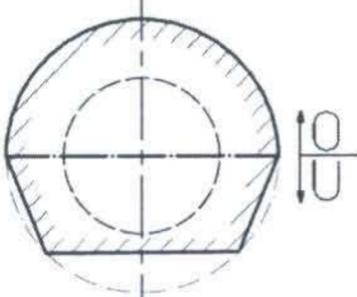
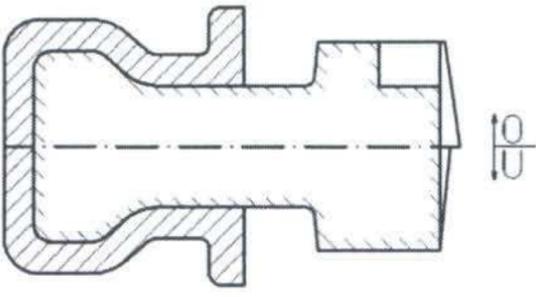


مدت امتحان : ۲۰۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : متالورژی	سؤالات امتحان نهایی درس : رسم مدل و قالب
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۳/۴	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶	

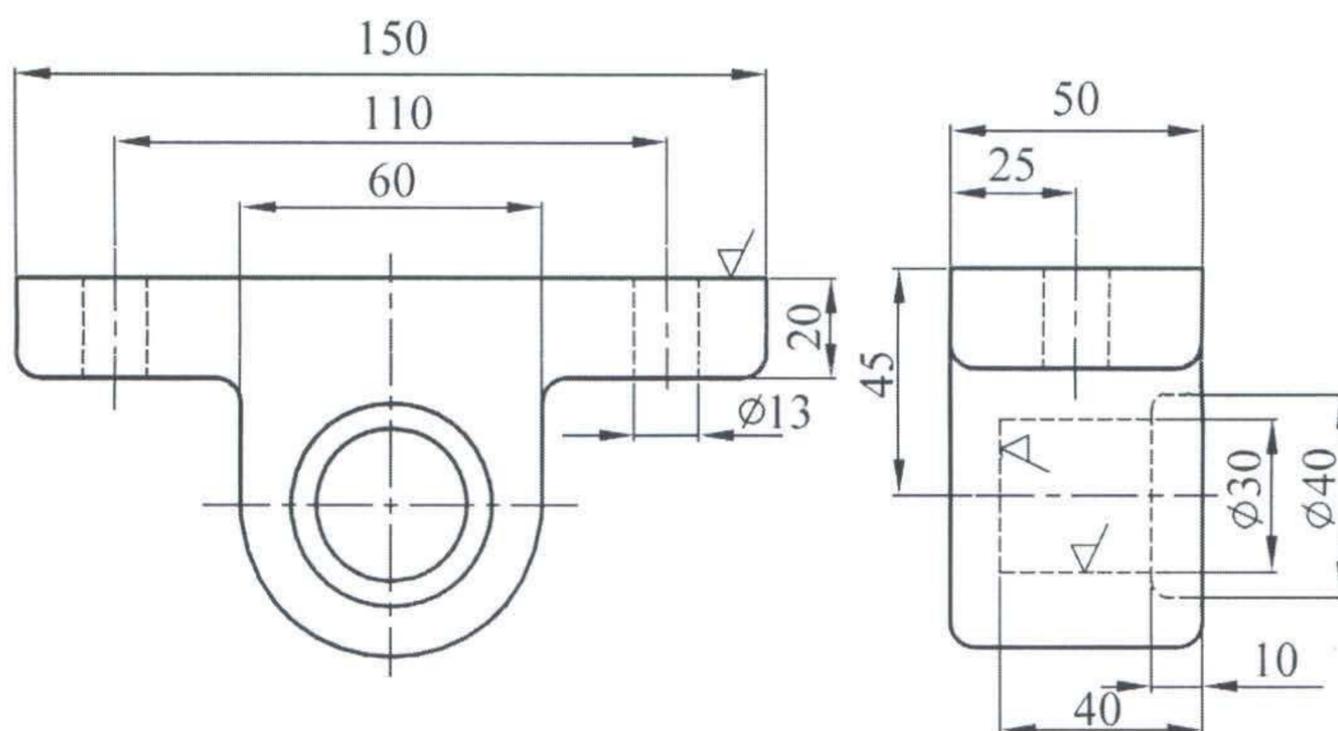
ردیف	سؤالات	نمره						
۱	<p>«بخش تئوری»</p> <p>هر یک از اشکال زیر رسم چه نوع راهنمای ماهیچه ای را نشان می دهد؟</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>الف.....</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ب.....</p> </div> </div>	۱						
	۲	بر اساس استاندارد دین ۱۵۱۱ آلمان، طول تکیه گاه ماهیچه های افقی به چه شکل محاسبه می گردد؟						
۳	دو مورد از معایب استفاده از ماهیچه های آویز را بنویسید.	۱						
۶	<p>«بخش عملی»</p> <p>با استفاده از مشخصات فنی قطعه (صفحه ۲)، مطلوبست :</p> <p>الف) ترسیم نقشه مدلسازی: جانبی در برش و روبرو در نما به همراه کامل کردن جدول زیر:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>اندازه (نقشه مکانیکی)</th> <th>اندازه (نقشه مدلسازی)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ø30</td> <td style="text-align: center;">.....</td> </tr> </tbody> </table> <p>در نمای روبرو برای نشان دادن سوراخ های قطر ۱۳ از برش موضعی استفاده کنید)</p>	اندازه (نقشه مکانیکی)	اندازه (نقشه مدلسازی)	150	Ø30	۴
	اندازه (نقشه مکانیکی)	اندازه (نقشه مدلسازی)						
150							
Ø30							
۴	ب) ترسیم نقشه ساختمان مدل جانبی در برش و روبرو در نما							
۳/۵	ج) ترسیم نقشه ساختمان جعبه ماهیچه در دونما							
۳/۵	د) ترسیم نقشه قالب گیری : ترسیم نمای جانبی در برش							

مدت امتحان : ۲۰۰ دقیقه	ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : متالورژی	سوالات امتحان نهایی درس : رسم مدل و قالب
تعداد صفحه: ۲	تاریخ امتحان: ۱۳۹۶/۳/۴	سال سوم آموزش متوسطه	نام و نام خانوادگی :
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶	

ردیف	سوالات	نمره
------	--------	------

مشخصات فنی قطعه ریختگی:

- نام قطعه: یاتاقان یک طرفه چدنی
انقباض: ۱ درصد
جنس مدل و جعبه ماهیچه: چوبی H₂
مقدار تراش مجاز: برای سطوح رویی ۵ میلی متر و برای سطوح داخلی و جانبی ۳ میلی متر
شعاع کلیه قوس های داده نشده ۵ میلی متر می باشد.
- نوع مدل: یک پارچه با ماهیچه چکمه ای یک طرفه
نوع شیب اضافی (+): ۱/۵ میلی متر
نوع قالب گیری: دستی با ماهیچه چکمه ای یک طرفه



۲۰

جمع نمره

موفق باشید.

صفحه دو

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : متالورژی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: رسم مدل و قالب
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۳/۴	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶

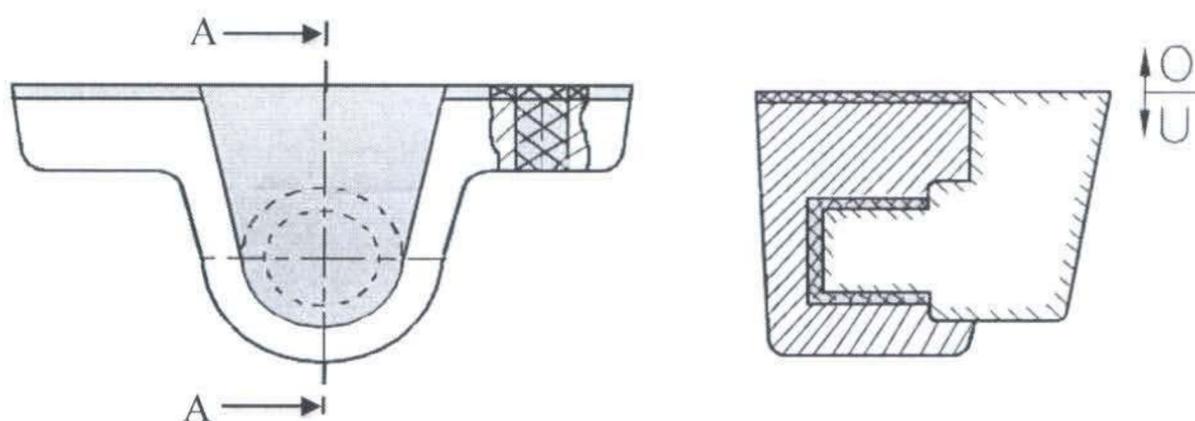
ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

پاسخ سؤالات تئوری

۱	الف) راهنمای چکشی (۰/۵) ب) راهنمای پله دار و برآمده (۰/۵)	۱
۲	اندازه طول تکیه گاه ماهیچه افقی ۱ تا ۱/۵ برابر قطر ماهیچه تعیین می شود که در دو طرف اعمال می شود.	۱
۳	صرف زیاد وقت، امکان کج قرار گرفتن ماهیچه در قالب، جابجایی و شکستن ماهیچه ، امکان ریزش ماسه در قالب زبری (دو مورد، هر مورد ۰/۵)	۱

پاسخ سؤالات عملی

الف) نقشه مدلسازی



۶

صحت ترسیم نقشه برای نمای روبرو (۱ نمره) و برای برش جانبی (۱ نمره)
رعایت شیب مجاز برای نمای روبرو (۰/۵ نمره) و برای برش جانبی (۰/۵ نمره)
رعایت محل های اضافه تراش با رنگ و علامت برای نمای رو برو (۰/۵ نمره) و برای برش جانبی (۰/۵ نمره)
انتخاب درست سطح جدایش با علامت (۰/۵ نمره)
تمیزی نقشه (۰/۵ نمره)

۴

اندازه (نقشه مکانیکی)	اندازه (نقشه مدلسازی)
150	154.5
Ø30	24.3

(هر مورد ۰/۵ نمره)

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : متالورژی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: رسم مدل و قالب
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۳/۴	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶

نمره	راهنمای تصحیح	ردیف
------	---------------	------

(ب) نقشه ساختمان مدل

۴

صحت ترسیم نقشه برای نمای روبرو (۰/۵) نمره) و برای برش جانبی (۰/۵) نمره)
خطوط سالیانه و الیاف چوب برای نمای روبرو (۰/۵) نمره) و برای برش جانبی (۰/۵) نمره)
نحوه اتصالات چوب برای نمای روبرو (۰/۵) نمره) و برای برش جانبی (۰/۵) نمره)
سطح جدایش با علامت (۰/۵) نمره)
تمیزی نقشه (۰/۵) نمره)

(ج) نقشه ساختمان جعبه ماهیچه

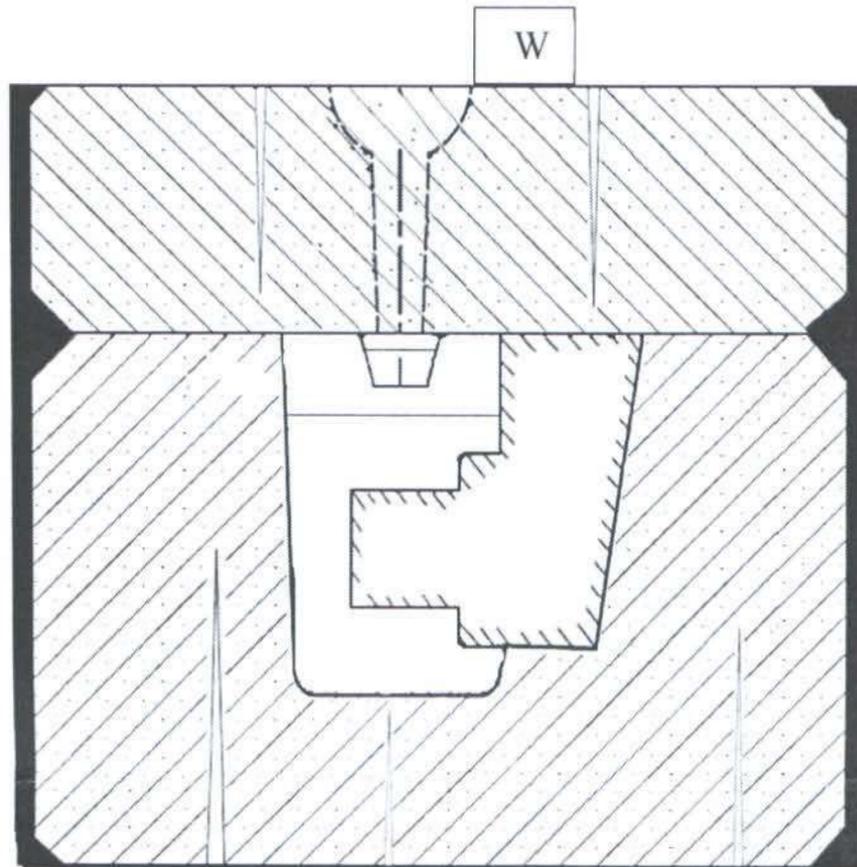
۳/۵

صحت ترسیم نقشه برای هر نما (۰/۵) نمره)
نحوه اتصالات چوب صحت ترسیم نقشه برای هر نما (۰/۵) نمره)
ترسیم هاشور چوب صحت ترسیم نقشه برای هر نما (۰/۵) نمره)
تمیزی نقشه (۰/۵) نمره)

ساعت شروع : ۸ صبح	رشته : متالورژی	راهنمای تصحیح سؤالات امتحان نهایی درس: رسم مدل و قالب
تعداد صفحه: ۳	تاریخ امتحان : ۱۳۹۶/۳/۴	سال سوم آموزش متوسطه
مرکز سنجش آموزش و پرورش http://aee.medu.ir		دانش آموزان و داوطلبان آزاد سراسر کشور در نوبت خرداد ماه سال ۱۳۹۶

ردیف	راهنمای تصحیح	نمره
------	---------------	------

(د) نقشه قالب گیری :



۳/۵

- صحت کلی ترسیم نقشه قالبگیری (۰/۷۵ نمره)
- ماهیچه گذاری مناسب با هاشور در قالب (۰/۵ نمره)
- ترسیم جهت هاشور ماسه در دو لنگه درجه (۰/۵ نمره)
- سطح جدایش با علامت (۰/۵ نمره)
- راهگاه و سیخ هوا و وزنه گذاری (۰/۷۵ نمره)
- تمیزی نقشه (۰/۵ نمره)

صفحه سه	نظر همکاران محترم صائب است.	جمع نمره	۲۰
---------	-----------------------------	----------	----