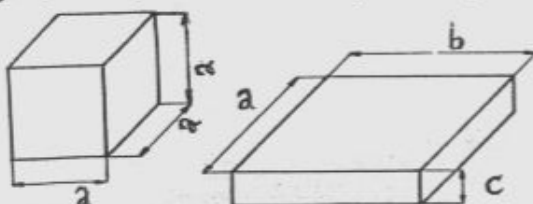
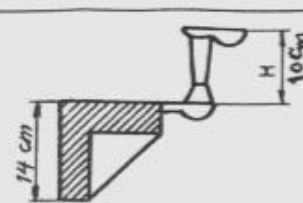


باسمه تعالی

مدت امتحان: ۹۰ دقیقه	ساعات شروع: ۸ صبح	رشته: متالورژی	سوالات امتحان نهایی درس: اصول متالورژیکی ریخته گری
تاریخ امتحان: ۱۳۸۵/۳/۳		سال سوم آموزش متوسطه	
اداره کل سنجش و ارزشیابی تحصیلی		کلیه دانش آموزان و داوطلبان آزاد در نوبت دوم (خرداد ماه) سال تحصیلی ۸۵-۱۳۸۴	

ردیف	سؤالات	نمره
۱	مواد شارژ چگونه موجب آلودگی مذاب می شوند؟	۱
۲	روش های کیفی اندازه گیری گاز در مذاب را نام ببرید. (سه مورد)	۰/۷۵
۳	روش ترکیبی را در حذف آخال توضیح دهید. (با ذکر یک مثال)	۱/۵
۴	مراحل انجماد یک فلز را به طور شماتیک نشان داده و نقش مواد جوانه زا را در انجماد نهایی قطعه بررسی نمائید.	۲
۵	پدیده انجماد همه جانبه و جهت دار را (توأمآ) در فلزات خالص با رسم شکل توضیح دهید و رابطه آن را با سلامت قطعه بیان نمائید.	۲
۶	مکانیزم انجماد در آلیاژ های با دامنه انجماد طولانی را به اختصار شرح دهید.	۲
۷	برد قالب را تعریف کنید.	۱
۸	مطلوبست اولاً محاسبه نسبت زمان انجماد دو قطعه فولادی، یکی به شکل مکعب با ضلع $a = 10 \text{ cm}$ و دیگری مکعب مستطیل با مشخصات $a = b = 20 \text{ cm}$ و $c = 5 \text{ cm}$ در صورتی که ضریب ثابت فولاد $K = 2/1$ دقیقه بر سانتیمتر مربع باشد.  ثانیاً اگر زمان انجماد دو قطعه را یکسان فرض نمائیم آیا در عمل می توان از تغذیه های هم اندازه برای هر کدام استفاده نمود چرا؟	۳/۵
۹	مبرد چیست و چه نقشی در راندمان تغذیه دارد؟ (با ذکر دلیل)	۲
۱۰	سیستم راهگاهی فشاری را تعریف نموده و یکی از ویژگی های آن را بنویسید.	۱/۵
۱۱	روش های آخال گیری در سیستم راهگاهی را بنویسید. (سه مورد)	۱/۵
۱۲	ارتفاع موثر را تعریف نموده در شکل زیر مقدار آن را به دست آورید. 	۱,۲۵
	موفق باشید	۲۰
	جمع نمرات	