



قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Com

جامع ترین و به روزترین پرتال دانشجویی کشور (پرتال دانش)
با ارائه خدمات رایگان، تحصیلی، آموزشی، رفاهی، شغلی و...
برای دانشجویان

- ۱) راهنمای ارتقاء تحصیلی. (کاردانی به کارشناسی، کارشناسی به ارشد و ارشد به دکتری)
- ۲) ارائه سوالات کنکور مقاطع مختلف سالهای گذشته، همراه پاسخ، به صورت رایگان
- ۳) معرفی روش های مقاله و پایان نامه نویسی و ارائه پکیج های آموزشی مربوطه
- ۴) معرفی منابع و کتب مرتبط با کنکورهای تحصیلی (کاردانی تا دکتری)
- ۵) معرفی آموزشگاه ها و مراکز مشاوره تحصیلی معتبر
- ۶) ارائه جزوات و منابع رایگان مرتبط با رشته های تحصیلی
- ۷) راهنمای آزمون های حقوقی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۸) راهنمای آزمون های نظام مهندسی به همراه دفترچه سوالات سالهای گذشته (رایگان)
- ۹) آخرین اخبار دانشجویی، در همه مقاطع، از خبرگزاری های پربازدید
- ۱۰) معرفی مراکز ورزشی، تفریحی و فروشگاه های دارای تخفیف دانشجویی
- ۱۱) معرفی همایش ها، کنفرانس ها و نمایشگاه های ویژه دانشجویی
- ۱۲) ارائه اطلاعات مربوط به بورسیه و تحصیل در خارج و معرفی شرکت های معتبر مربوطه
- ۱۳) معرفی مسائل و قوانین مربوط به سربازی، معافیت تحصیلی و امریه
- ۱۴) ارائه خدمات خاص ویژه دانشجویان خارجی
- ۱۵) معرفی انواع بیمه های دانشجویی دارای تخفیف
- ۱۶) صفحه ویژه نقل و انتقالات دانشجویی
- ۱۷) صفحه ویژه ارائه شغل های پاره وقت، اخبار استخدامی
- ۱۸) معرفی خوابگاه های دانشجویی معتبر
- ۱۹) دانلود رایگان نرم افزار و اپلیکیشن های تخصصی و...
- ۲۰) ارائه راهکارهای کارآفرینی، استارت آپ و...
- ۲۱) معرفی مراکز تایپ، ترجمه، پرینت، صحافی و ... به صورت آنلاین
- ۲۲) راهنمای خرید آنلاین ارزی و معرفی شرکت های مطرح
- ۲۳)



WWW.GhadamYar.Ir

WWW.PortaleDanesh.com

WWW.GhadamYar.Org

۰۹۱۲ ۳۰ ۹۰ ۱۰۸

باما همراه باشید...

۰۹۱۲ ۰۹ ۰۳ ۸۰۱

www.GhadamYar.com

بسمه تعالی

آزمون سراسری مرحله دوم متقاضیان کارشناسی رسمی دادگستری رشته فلزات

مدت آزمون : یکساعت

تاریخ : ۷۷/۷/۲۷

تذکرات : ۱ - به کلیه سوالات پاسخ فرمائید

۲ - استفاده از کتاب و جزوه آزاد است ولی به سوالات متقاضیان پاسخ داده نخواهد شد

۳ - بارم هر سوال (۲) نمره

- ۱/ - خریداری با سازنده کوره بوته ای با ظرفیت ۵۰۰ کیلوگرم مس بر سر عدم توانائی ذوب مقدار مذکور توسط این کوره ، اختلاف دارد ، با در نظر گرفتن شرایط عملی مندرج در زیر ، بعنوان کارشناس نظر خود را با اتکاء بر محاسبات فنی اعلام کنید .
- خریداری برای ذوب ۵۰۰ کیلوگرم مس از ۵۰ کیلوگرم سوخت با ترکیب ۹۵%C و ۵% خاکستر استفاده کرده است . این سوخت در ۲۹۸ درجه کلورین و با ۲۰٪ اضافه هوا در کوره سوزانیده شده
- و گازهای حاصل از سوخت ، کوره را با دمای ۱۰۰۰ درجه کلورین ترک میکنند . دمای ریخته گری ۱۱۸۳ درجه سانتیگراد میباشد .
- وزن اتمی : C = 12 Cu = 64 O = 16

	Cp:cal/mol.°K			ΔH cal/mol 298
	a	b.10 ⁻⁴	c.10 ⁻⁵	
Co2	10,55	2,16	-1,04	-98050
O2	7,16	1,16	0,40	--
N2	6,66	1,02	--	--
H2	6,52	0,78	0,12	--

- ۲ - با ذکر گروه های آجر نسوز (دیرگذار) و خصوصیات شیمیائی و فیزیکی مواد مذکور روشهای آزمایش این خصوصیات را بصورت مختصر توضیح دهید .
- ۳ - انواع پوشش با فلز روی را ذکر کرده و روش الکترولیتی را شرح دهید .
- ۴ - روش استاندارد علامت گذاری انواع سنگ های ساب و برش غیر فلزی را شرح داده و یک مثال برای آنها ذکر کنید .

- ۵/ - تاثیر عناصر W, Cr, Co, Mo بر خصوصیات چدن و فولاد را شرح دهید .
- ۶/ - درصد منیزیم را برای تشکیل چدن داکتیل و چدن با گرافیت فشرده در شرایط مساوی تشکیل گرافیت از نظر کربن و ضخامت و سرعت انجماد مشخص فرمائید .
- ۷/ - پس از ذکر تقسیم بندی پوششهای نیکلی وانهای پوششکاری برای مصارف عمومی را شرح دهید .
- ۸/ - با ذکر اساس کار کوره های ذوب القائی و انواع آنها عواملی که بر قیمت کوره های ذوب القائی فرکانس متوسط موثر است نام ببرید .
- ۹/ - حداکثر تراکم که تا بحال در تولید قطعات به روش متالورژی پودر اعمال شده چه مقدار است ؟ و چگونه میتوان درصد تراکم را در تولید پوششهای استارت انومبیل افزایش داد ؟
- ۱۰/ - قبل از انجام ریخته گری چه کنترلهایی بر روی مدل مربوطه باید انجام پذیرد ؟ قطعه مورد نظر فولادی و دارای ۲۰۰ کیلوگرم وزن بوده و در ماسه تر ریخته گری خواهد شد .

• موفق باشید .

قدم به قدم، همراه دانشجو...

WWW.GhadamYar.Ir