

سری سوال : یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۰ تشریحی : ۹۵

تعداد سوالات : تستی : ۰ تشریحی : ۱۵

درس : انجماد فلزات

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی متالوژی و مواد - متالوژی صنعتی ۱۳۱۵۰۸۲

استفاده از کتاب درسی مجاز است

- ۰.۷۸ نمره ۱- شعاع بحرانی را تعریف کرده و رابطه آن با مادون انجماد را بیان کنید
- ۰.۷۸ نمره ۲- مادون انجماد حرارتی در انجماد یک فلز خالص را با رسم شکل توضیح دهید.
- ۱.۵۶ نمره ۳- انرژی آزاد جوانه زنی همگن و ناهمگن را با رسم شکل با هم مقایسه کنید
- ۰.۷۸ نمره ۴- مادون انجماد حرارتی یک آلیاژ خالص را با رسم شکل توضیح دهید.
- ۱.۵۶ نمره ۵- تاثیر مادون انجماد بر سرعت جوانه زنی را با رسم شکل توضیح دهید
- ۰.۷۸ نمره ۶- نیروی محرکه انجماد چیست؟ با رسم شکل و فرمول توضیح دهید.
- ۱.۵۶ نمره ۷- انواع جدایش در انجماد فلزات را نام برده و به اختصار توضیح دهید.
- ۰.۷۸ نمره ۸- انواع ساختارهای ممکن مشاهده شده در یک قطعه منجمد شده را با رسم شکل توضیح دهید.
- ۰.۷۸ نمره ۹- انواع رشد در فلزات آلیاژی را با توجه به مادون انجماد ترکیبی توضیح دهید.
- ۰.۷۸ نمره ۱۰- سرعت انجماد همگن و ناهمگن را با رسم شکل مقایسه کنید
- ۰.۷۸ نمره ۱۱- پروفیل غلظت برای انجماد یک شمش افقی را با فرض انجماد غیر تعادلی (عدم نفوذ در جامد و مایع) رسم نمایید
- ۰.۷۸ نمره ۱۲- انواع رشد فصل مشترک را با توجه به مادون انجماد ترکیبی توضیح دهید
- ۰.۷۸ نمره ۱۳- جدایش معکوس را توضیح دهید
- ۰.۷۸ نمره ۱۴- انرژی آزاد جوانه زنی همگن و ناهمگن را ضمن رسم شمل با هم مقایسه کنید.
- ۰.۷۴ نمره ۱۵- تاثیر سرعت انجماد بر ساختار نهایی حاصل از انجماد چیست؟