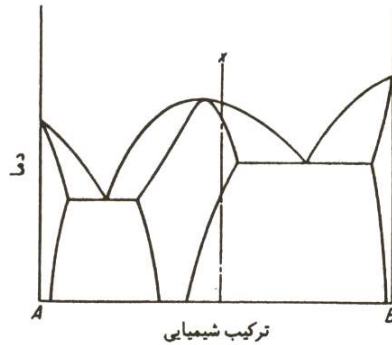
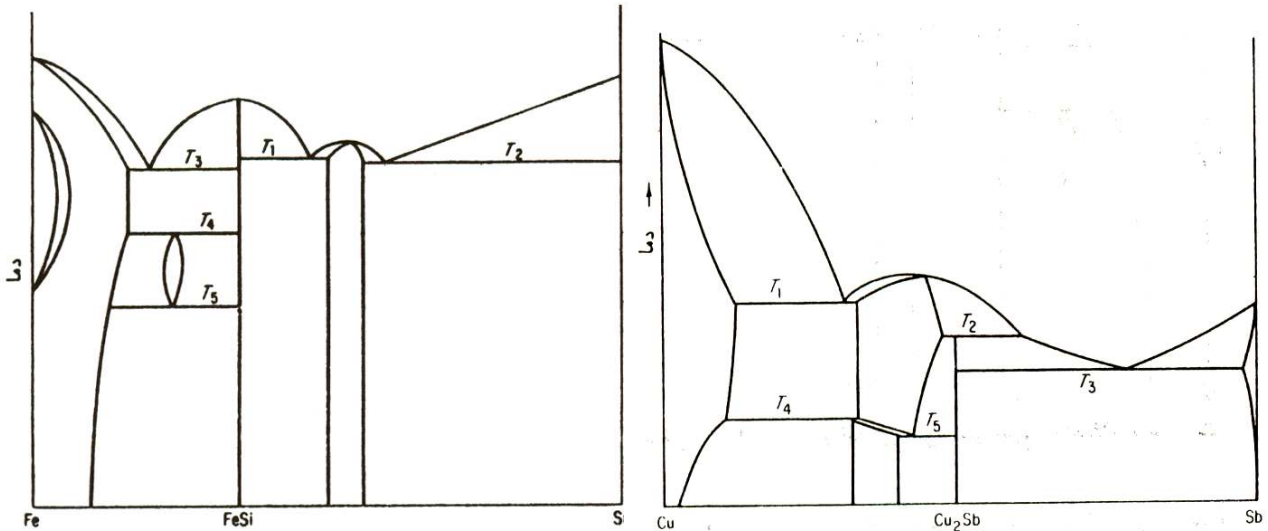


۱- شکل ۶.۶۳ را بطور کامل نام گذاری کنید و معادله ویژه واکنشی را بنویسید که در هر خط افقی رخ می دهد و همچنین میکروساختار آلیاژ X را هنگامی که تا دمای اتاق به آهستگی سرد می شود رسم کنید.



شکل ۶.۶۳

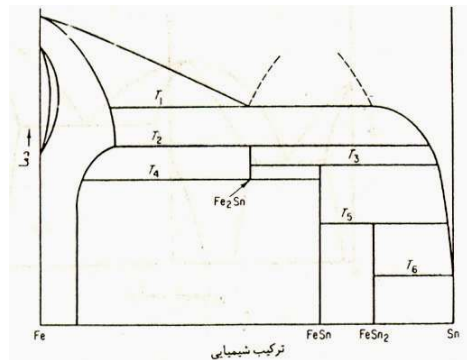
۲- نمودارهای تعادلی را که در شکل های ۶.۶۳ و ۶.۶۴ داده شده اند بطور کامل نام گذاری کنید و نام و معادله ویژه واکنشی را بنویسید که در هر خط افقی رخ می دهد بنویسید و اهمیت هر خط را روی نمودار شرح دهید.



شکل ۶.۶۴ نمودار تعادلی آهن - سیلیسیم که اصلاح شده است.

ترکیب شیمیایی

شکل ۶.۶۶ سیستم آلیاژی مس - آنتی موان



شکل ۶.۶۵ سیستم آلیاژی آهن - قلع

ترکیب شیمیایی

۳- دیاگرام تعادلی Al-Li در شکل زیر نشان داده شده است موارد زیر را تعیین کنید.

الف) ماکزیمم حلالیت لیتیم در آلومینیوم

ب) آیا ترکیب واسطه در این دیاگرام وجود دارد؟ در صورت وجود نوع ترکیب واسطه را مشخص کنید.

ج) مقدار فاز  $\beta$  و L را محاسبه نمایید که باید با یکدیگر ترکیب شوند تا ۱۰۰٪ فاز  $\gamma$  بوجود آید.

د) ترکیب آلیاژی را پیدا کنید که دقیقاً در زیر دمای واکنش پریکتیک دارای ۳۰٪  $\gamma$  و ۷۰٪ L باشد.

ه) ترکیب آلیاژی را پیدا کنید که در دمای اتاق دارای ۳۵٪  $\beta$  و ۶۵٪  $\alpha$  باشد این آلیاژ هیپو یا هایپر یوتکتیک می باشد؟

