بسمه تعاللی

|  |
| --- |
| تمرین سری اول درس تحلیل سیستم­های انرژی  مبحث پخش بار اقتصادیتاریخ تحویل ۱۸/۷/۹۶ |
| 1- منحنی ورودی-خروجی سه واحد بخار به صورت زیر است:هزینه­ی سوخت مصرفی هر واحد به صورت زیر است: (واحد پول را ریال در نظر بگیرید)

|  |  |
| --- | --- |
|  | واحد |
| 1/1 | 1 |
| 1 | 2 |
| 1 | 3 |

تلفات شبکه را به صورت زیر در نظر بگیرید. اگر بار کل برابر با 850 مگاوات باشد، توزیع اقتصادی بار و هزینه­ی کل را بیابید. |
| 2- هزینه­ی افزایشی (IC) سوخت دو نیروگاه به صورت زیر است:C بر حسب دلار بر ساعت و P بر حسب مگاوات است. اگر هر دو واحد در تمام زمان­ها با هم کار کنند و حداکثر و حداقل مصرف کل برابر با 1250 و 200 مگاوات باشد، تولید اقتصادی هر واحد را حساب کنید. منحنی تغییرات بر حسب کل توان مصرفی را نیز رسم کنید. |
| 3- اگر در مسئله­ی قبل، هر دو واحد بار را به صورت مساوی تغذیه کنند و کل بار مصرفی 750 مگاوات باشد، چه مقدار هزینه­ی تولید، نسبت به زمانی که این بار به صورت اقتصادی بین واحدها تقسیم شود، بیشتر می­شود؟ |
| 4- توابع هزینه­ی دو واحد نیروگاهی و تابع تلفات در ذیل آمده است. با فرض  مقدار تولید اقتصادی هر واحد، مقدار تلفات کل، اندازه­ی بار و همچنین هزینه­ی کل را بیابید.۵-مساله ۱۲ فصل ۷ کتاب سعادت را حل کنید. برای اینکار باید فایل dispatch را که جز مثالهای آماده کتاب سعادت است در اختیار داشته باشید ( فایل مربوط به مثالهای کتاب سعادت را ازداخل صفحه شخصی اینجانب قابل دسترسی است). |