

۱- شرایط کت را برای مسئله زیر بررسی کنید و مقدار را بدست آورید.

$$\begin{aligned} \max & \ x y \\ & 2x - y = 50, \\ & x, y \geq 0 \end{aligned}$$

۲- دوگان تابع زیر را بدست آورید. Q مثبت معین است.

$$\min \frac{1}{2} x^T Q x - b^T x$$

با توجه

$$Ax \geq c$$

۳- در ادامه تمرین تجزیه ماتریسی در بخش صفر تمرین‌ها، در جلسات درس اشاره شد که تجزیه ماتریسی جهت کاهش بعد، یا تفسیر بهتر، یا پیش‌بینی در بیوانفورماتیک (زی‌انفورماتیک)، سیستم‌های پیشنهاد، و جز اینها کاربرد دارد. مجموعه داده پیوست تمرین قبل را در نظر بگیرید و یکی از روش‌های مقید (جریمه‌ای و مانعی) را با قید مثبت بودن ضرائب ماتریس‌های پنهان بدست آورید.

الف- مسئله را بهینه‌سازی مقید تدوین کنید و شرح دهید.

ب- روش مقید را پیاده و نتایج آن را گزارش و تحلیل کنید. نتایج را با نتایج حاصل از پاسخ به تمرین قبل مقایسه کنید.

کپی و سرقت از دیگران نمره منفی و تاثیر در نمره پایان فصل

پیاده‌سازی نیاز به مستندسازی جداگانه و افزودن توضیحات در خود کد دارد. نیاز است مشخص کنید کد خود را در چه محیطی و چگونه اجرا کردید. انجام تمرین دو نفره است. منابع ارجاعی خود را معرفی کنید.

مهلت ارسال: تا آخر آذر ۱۴۰۲

نحوه ارسال

ا-نامه: behinesazi.iasbs.1402@gmail.com

عنوان: بهینگی - تمرین سه

فایل متنی: قالب پی‌دی‌اف: B-T-3-namKhanevadeghi-Nam.pdf

B-T-3-namKhanevadeghi-Nam.zip