



دانشجویان عزیز به موارد زیر توجه فرمایید: به مسائل با دقت توجه نمایید و سعی نمایید گام به گام مسائل را حل نمایید. گزارش حل مساله باید به صورت تایپ شده در سامانه LMS بارگذاری شود. همه نکاتی که مهم است و در نوشتن الگوریتمها به کار برده اید، ذکر نمایید. تحلیل نتایج بسیار مهم است و باید در گزارش ذکر شود. کدها باید تحویل شود. یک فایل به نام main درست نمایید که با اجرای آن بدون نیاز به هیچ فعالیت دیگری تولید شود. هر زبان برنامه نویسی مجاز است. همه نمودارها باید legend داشته باشد و نام شما در اولین سطر legend ذکر شده باشد. در انتهای سوال یک عکس همراه با legend برای آشنایی شما قرار داده شده است. موفق باشید.

۱- به همراه این سوال یک مجموعه داده قرار داده شده است. در یک فایل اکسل مجزا اسامی دانشجویان و شماره فایل مربوط به ایشان مشخص شده است. این مجموعه داده شامل ۱۱ ویژگی و سه کلاس است. در فایل اکسل مربوط به داده ها هر سطر یک نمونه داده است و ستون آخر شماره کلاس است. احتمال عضویت هر داده در کلاسهای 1، 2 و 3 به ترتیب ۰.۳، ۰.۳ و ۰.۴ است. به روش ماکزیمم شباهت، بیزین، حداقل فاصله اقلیدوسی، ماهالانویس، knn و wknn کلاس بندی را انجام دهید.

- نتیجه کلاس بندی را برای داده تست گزارش نمایید.
- در روش wknn حداقل سه کرنل جدا را انتخاب و نتیجه را گزارش نمایید. یکی از کرنلها را بر اساس مقالات انتخاب نمایید که در جزوه معرفی نشده باشد. مقاله همراه پاسخ بارگذاری شده باشد.
- همان طور که می دانید روش SVM برای کلاس بندی مسائل دو کلاسه طراحی شده است. راهبرد یک-در-برابر-یک و یک-در-برابر-بقیه را انتخاب کنید و مرز کلاس بندی را برای هر کدام گزارش نمایید. سپس نتیجه را برای داده تست نیز گزارش نمایید.

