

توضیحات تکمیلی سوال ۷

امید جفائی ۴۰۱۲۰۴۲۶۸

الف: `spline` نتیجه بهتری خواهد داشت. زیرا چندجمله ای در ابتدا و انتهای داده ها انحنای غیر عادی دارد. در حالی که `natural cubic spline` این مشکل حل شده است.

ب: خواسته های سوال در فایل `jupyter` رسم شده است.

ج: با افزایش درجه، انحنای بیشتر می شود. تعداد `knot` ها تاثیری ندارد.

د: خواسته های سوال در فایل `jupyter` رسم شده است.

ه: خواسته های سوال در فایل `jupyter` رسم شده است.

و: بهترین مدل چند جمله ای دارای $MSE \sim 0.6$ دارد و بهترین مدل `spline` دارای $MSE = 0.5$ است. همچنین مدل چند جمله ای نسبت به `spline` بدتر روی داده فیت شده است و در ابتدا و انتهای داده ها انحنای غیرعادی دارد.