

بسمه تعالی

درس اندازه گیری الکتریکی

تمرین سری اول - موعده تحویل جمعه ۲۷ بهمن ماه ۹۱

۱- تابعی به صورت زیر داده شده است. در چهار شکل مستقل از یکدیگر (با استفاده از دستور `figure`)، Y را نسبت به X در محدوده مشخص شده ترسیم نمایید. در هر کدام از چهار شکل، t را با یکی از گامهای ۱، ۰/۵، ۰/۱ و ۰/۰۱ در نظر بگیرید. سپس برای شکل، نام، زیر نویس محور X و زیر نویس محور Y را اضافه نمایید. همین شکلها را با استفاده از دستور `subplot` طوری نمایش دهید که شکلها در چهار بخش یک شکل کلی دیده شوند.

$$0 \leq t \leq 2\pi$$

$$X = \cos(t)$$

$$Y = \sin(t^2)$$

۲- تابعی به صورت زیر داده شده است. آنرا در محدوده مشخص شده با گامهای مناسبی که پیوستگی شکل حفظ شود یکبار با استفاده از دستور `if` و سپس مجدداً در شکلی مجزا با استفاده از دستور `switch-case` ترسیم نمایید.

$$Y = \sin(x/5) \quad -5 \leq x \leq 0$$

$$Y = \sin(x) \quad 0 \leq x \leq 5$$

۳- مساله ۲ را به صورتی بازنویسی نمایید که شکلها در بازه های اول و دوم، به ترتیب با رنگهای زرد و سیاه ولی در ادامه هم نمایش داده شوند.

نحوه تحویل تمرین:

تمرین شامل دو فایل است. یک فایل `word` که در آن هر مساله به ترتیب، با متن کد نوشته شده در `matlab` و همچنین نتایج شکلها آورده شده است. برای کپی کردن شکلها و انتقال آنها می توانید از امکانات بالای شکل ترسیم شده کمک بگیرید. همچنین می توان هر شکل را با پسوندهای شناخته شده مانند `jpg` ثبت کرده و سپس در فایل متن فراخوانی نمود. فایل دوم شامل متن `m-file` ها است که برای هر تمرین به صورت مجزا نوشته شده است. به طور مثال `Ex1.m`. سپس تمام فایلها در یک پوشه به نام دانشجو قرار داده شود. توجه شود که پوشه به این صورت نامگذاری شود: `HW1-Yourname` (به طور مثال `HW1-Salehi`) و سپس پوشه را فشرده کرده و آنرا ارسال نمایید.

محل ارسال فایلهای تمرینها: andazegiri91@gmail.com