

نام درس: کارگاه متلب		سایت درس کارگاه متلب	
مدرس: سید مهدی وحیدی پور			
تکلیف شماره یک	زمان ارائه: ۴ آبان ۹۷	تحویل: ۴ آذر ۹۷	

تنها یک فایل ارسال کنید. اگر باید چند فایل ارسال کنید، همه را در یک فایل RAR فشرده کنید. حتما نام فایل را Matlab_HW2_ID قرار دهید. به جای ID شماره دانشجویی خود را درج کنید. فایلی با نام فوق را تا تاریخ تحویل به آدرس vahidipour@chmail.ir ارسال کنید. دقت کنید به ایمیل دانشگاه ارسال نشود. به ازای هر روز تاخیر در تحویل تکلیف ۳۰ درصد از نمره آن کسر می‌شود.

سوالات

۱- در سایت درس دو آرایه مربوط به سال گذشته مربوط به ابزار سیمبولیک در زبان متلب گذاشته شده است. با مرور آنها و بررسی در نسخه جدید متلب، یک برنامه آموزشی به زبان متلب بنویسید. کاربر با اجرای این برنامه و دنبال کردن خروجی برنامه با کارکرد توابع زیر آشنا می‌شود. {ممکن است در نسخه جدید دستورات و یا نحوه استفاده از آنها تغییر کرده باشند}

syms subs factor expand pretty
simplify simple diff solve int

این برنامه، سناریوی آموزشی شما را اجرا می‌کند. برای درک بهتر هر دستور، حداقل ۳ مثال در سناریوی خود بگنجانید. از دستور pause برای اجرای سناریو آموزشی خود استفاده کنید

- ۲- برای آشنایی با دستورات و ابزارهای مختلف در متلب demo وجود دارد. چگونه می‌توانیم Demo تولید کنیم.
- ۳- برنامه‌ای بنویسید که نمرات دروس ریاضی ۱ (۴ واحد)، مکانیک (۳ واحد) و معارف اسلامی (۲ واحد) چند دانشجو را بصورت یک ماتریس ($n \times 3$) را از یک فایل {ترجیحا اکسل} بخواند و موارد زیر را محاسبه و با پیغام مناسب نمایش دهد:
- تعداد دانشجویان
 - معدل هر دانشجو
 - معدل هر درس
 - نمودار هیستوگرام هر درس
 - معدل کل دروس برای تمامی دانشجویان (یک عدد)
 - میانگین نمرات زیر ۱۰ بدون احتساب واحد هر درس