

به نام خدا



شبیه سازی و مدل سازی

نیمسال دوم ۹۹-۰۰

مدرس : دکتر مهدی تیموری

دستیار آموزشی : مرضیه بیات

تمرین سوم - تابعی از یک متغیر تصادفی

دانشکده علوم و فنون نوین

مهلت ارسال تمرین یکشنبه ۲۲ فروردین ساعت ۱۵:۰۰

سوال ۱. [۶۰ امتیاز]

مسائل زیر از فصل پنجم کتاب Probability, random variables, and stochastic processes نوشته Papoulis چاپ سال ۲۰۰۲ را حل نمایید:

۵-۱ ■

۵-۴ ■

۵-۸ ■

۵-۱۲ ■

۵-۳۵ ■

۵-۵۰ ■

سوال ۲. [۴۰ امتیاز]

مسئله ۵-۵۰ از سؤال قبل را با شبیه سازی کامپیوتری انجام دهید.

## نکات تکمیلی :

- از زبان برنامه نویسی MATLAB یا Python استفاده کنید.
- کدها را با نامگذاری مناسب در پوشه‌ای به نام Source قرار دهید.
- برای سوالات پیاده سازی نیاز به نوشتن گزارش (technical report) است. گزارش خود را با ساختار مناسب، بدون ابهام و به زبان ساده نوشته و با فرمت PDF در پوشه‌ی دیگری به نام Report قرار دهید.
- نیمی از نمره نهایی تمرینات پیاده سازی مربوط به گزارش است پس برای نگارش گزارش خود وقت کافی اختصاص دهید.
- پاسخ تمرین خود را در صفحه درس در سامانه elearn بارگذاری نمایید. برای این کار هر دو پوشه را در یک فایل zip با نام SM\_STID\_FullName\_HW# مثلا SM\_830123456\_MarziyehBayat\_HW1 قرار دهید.
- همفکری و مشورت برای حل تمرینات بلامانع است مشروط براین که هر یک از دانشجویان تمرین خود را به طور مستقل بنویسد.
- در صورتی که از منبعی (کتاب ، مقاله ، وب سایت ) برای نوشتن تمرین استفاده کرده‌اید، حتما در فایل گزارش به آن ارجاع دهید.
- در صورت مشخص شدن هر نوع تقلب انفرادی یا مشترک نمره افراد خاطی صفر در نظر گرفته می‌شود.
- لازم به ذکر است که استفاده کردن از تمرینات دانشجویان سال گذشته نیز تقلب محسوب می‌شود.