

دانشگاه صنعتی شاهرود

دانشکده مهندسی برق

سوال مازاد مربوط به آزمون اول «اصول سیستم‌های مخابراتی» آبان ۱۳۹۹

برای هر سوالی که فکر می‌کنید مشکلی دارد یا پارامتری را مشخص نکرده یا مقداری را نداده است، خودتان با ذکر دلیل مقدار یا فرض مناسبی استفاده کرده و آن را در پاسخنامه توضیح دهید.

****لذا در زمان امتحان سوال نفرمایید.**

۱- الف) مشخصه ورودی-خروجی یک کانال به صورت زیر است.

$$K_0 x(t-t_1) = y(t) + 3 y(t-t_0) + 3 y(t-2t_0) + y(t-3t_0)$$

نوع اعوجاج را با دلیل مشخص کنید. راهی برای رفع مشکل اعوجاج پیشنهاد دهید. (روش خود را به طور کامل و با جزئیات بیان کنید)

ب) مساله‌ی قسمت (الف) را در مورد کانال زیر مجدداً حل کنید.

$$y(t) = \cos(x(t))$$