



دانشگاه مهندسی برق

تمرین درس کنترل دیجیتال

نیمسال دوم: ۱۴۰۲-۱۴۰۳

استاد درس: دکتر طالبی



دانشگاه صنعتی امیرکبیر

۱ بخش مقدماتی

۱. سوال اول

نمره:

یستم اول یا PID Controller جهت نشان دادن درستی کنترلر PID نمایش داده شده است. این سیستم تقریباً در حالت ایده آل ترسیم شده است و مشکلات ناشی از انتگرال گیری در آن دیده نمی شود. پارامترهای کنترلر را طوری تنظیم می کنیم تا سیستم پایدار گردد. این سه پارامتر را که K_d و K_p ، K_I هستند را در Workspace تعریف می کنیم و از آنها در سیمولینک استفاده می کنیم. این پارامترها در شکل زیر نمایش داده شده است.

سوال دوم

نمره:

یستم اول یا PID Controller جهت نشان دادن درستی کنترلر PID نمایش داده شده است. این سیستم تقریباً در حالت ایده آل ترسیم شده است و مشکلات ناشی از انتگرال گیری در آن دیده نمی شود. پارامترهای کنترلر را طوری تنظیم می کنیم تا سیستم پایدار گردد. این سه پارامتر را که K_d و K_p ، K_I هستند را در Workspace تعریف می کنیم و از آنها در سیمولینک استفاده می کنیم. این پارامترها در شکل زیر نمایش داده شده است.

سوال سوم

نمره:

یستم اول یا PID Controller جهت نشان دادن درستی کنترلر PID نمایش داده شده است. این سیستم تقریباً در حالت ایده آل ترسیم شده است و مشکلات ناشی از انتگرال گیری در آن دیده نمی شود. پارامترهای کنترلر را طوری تنظیم می کنیم تا سیستم پایدار گردد. این سه پارامتر را که K_d و K_p ، K_I هستند را در Workspace تعریف می کنیم و از آنها در سیمولینک استفاده می کنیم. این پارامترها در شکل زیر نمایش داده شده است.

سوال چهارم

نمره:

در این قسمت

سوال پنجم

نمره:

در این قسمت

۲ بخش متوسط