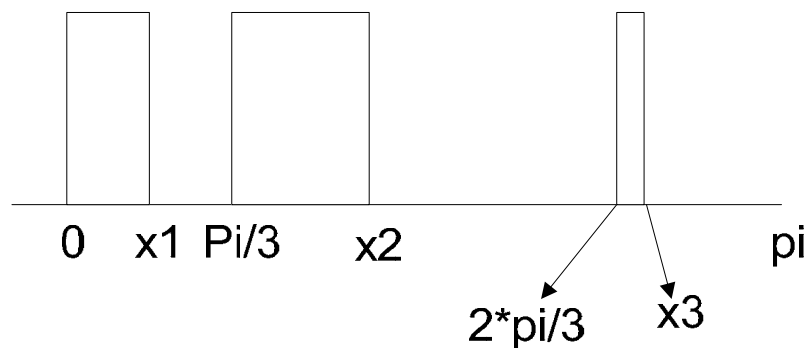




- 1- یک اینورتر سه فاز در حالت موج مربعی با توالی ولتاژ خط مثبت مفروض است. سیگنالهای کلیدزنی (sa, sb, sc) ساقهای مختلف را مشخص کنید و نمودار ولتاژ خط سه فاز را رسم کنید. ضریب dh را برای ولتاژ خط بدست آورید.
- 2- یک اینورتر سه فاز در حالت PWM با فرکانس کلید زنی 10 کیلو هرتز و اندیس مدولاسیون 0.8 برای تابع مرجع سینوسی مفروض است. طیف فرکانسی ولتاژ خط خروجی را محاسبه کنید. همین کار را برای فرکانس 10 کیلوهرتز و برای اندیس مدولاسیون 0.5 و برای اندیس مدولاسیون 0.5 با فرکانس 1 کیلوهرتز تکرار کنید.
- 3- مسئله فوق را برای تابع مرجع سینوسی اصلاح شده تکرار کنید و نتایج را با قبل مقایسه کنید. * در هر دو مسئله فوق از نرم افزار MATLAB استفاده کنید.
- 4- یک مبدل ماتریسی سه فاز به سه فاز مفروض است. سیگنال کلید زنی کلیدهای مختلف را نمایش دهید.
- 5- رابطه 40.5 صفحه 214 کتاب را ثابت کنید.
- 6- مسائل 1.6 تا 5.6 کتاب (فصل مبدلهای DC به DC).
- 7- مسئله 11.7 کتاب (فصل اینورترها)
- 8- یک اینورتر تکفاز PWM با ولتاژ لینک DC برابر 540 ولت را در نظر بگیرید که با روش PPWM کنترل می شود. اگر شکل فرمان ساق A بصورت زیر باشد زوایای $x1$ تا $x3$ را طوری بدست آورید که دامنه مولفه اصلی برابر 200 ولت باشد و دو هارمونیک بعدی صفر شوند. (با کمک MATLAB)



زمان تحویل تمرین: 21 دی ماه قبل از ظهر زیر در دفتر