**سری هشتم تکلیف تجزیه و تحلیل سیستم ها – تبدیل Z ()**

1. سیگنال زیر را در نظر بگیرید و قطب ها و ناحیه همگرایی را تعیین کنید.
2. تبدیل معکوس سیگنال با تبدیل زیر را به دست آورید.
3. یک سیستم علّی به صورت رو به رو تعریف می گردد:

-6

الف) معادله تفاضلی ارتباط دهنده و را بیابید.

ب) آیا سیستم پایدار است؟ چرا؟

1. نمایش جعبه ای مستقیم سیستم علی زیر را رسم کنید.
2. به کمک اطلاعات زیر را به دست آورده و ناحیه همگرایی آن را رسم کنید.

الف) حقیقی و دست راستی است.

ب) دقیقا دو قطب دارد.

پ) دو صفر در مبدا دارد.

ت) در یک قطب دارد.

ث)

6 – یک سیستم LTI دو صفر و دو قطب در است به کمک محل صفرو قطب ها اندازه , فاز تبدیل فوریه در فرکانس های رادیان را بدست آورید.

اگر سیستم علی باشد آیا پایدار نیز هست؟ چرا؟