

**دانشکده مهندسی برق و رباتیک**

**آزمایشگاه الکترونیک (2) - گزارشکار آزمایش شماره 2**

**موضوع آزمایش:**

**تحلیل تقویت­کننده آبشاری**

**اعضای گروه:**

**حسن رضائی­نسب – شماره دانشجویی: 9622743**

**استاد:**

**مهندس محمدعلی میثمی­فر**

**ساعت آزمایشگاه:**

**دوشنبه 10-8**

****مدار تقویت­کننده را به صورت زیر می­بندیم و ابتدا به محاسبه نقطه کار می­پردازیم. داریم:

****

­پس از محاسبه نقطه­کار، منبع ورودی را روی 40 میلی­ولت قله­به­قله با فرکانس 5 کیلوهرتز تنظیم کرده و خروجی را اندازه می­گیریم. مقدار خروجی برابر 42/2 ولت می­باشد. بنابراین بهره این مدار حدوداً برابر با 106 می­باشد. برای محاسبه فرکانس قطع بالا و پایین باید مقدار خروجی را بر رادیکال دو تقسیم کرده و سپس فرکانس را سوئیپ کنیم تا به آن مقدار برسد. پس از انجام مراحل فوق مقادیر فرکانس قطع بالا و پایین این مدار برابر با 22/1 کیلوهرتز و 6/574 کیلوهرتز می­باشد.

از طرفی چون یک طبقه امیترمشترک و یک طبقه بیس­مشترک داریم خروجی و ورودی اختلاف فاز 180 درجه­ای دارند.