**عنوان آزمایش:** پاسخ فرکانسی مدار R-R و R-C

**نام نویسنده:** محمد صالح رایانی 990291614

**نام هم‌گروهی ها:** میثم کریمیان 990292605، محمد امین رفیعی 4020611044، محمدرضا بشکار 4020611039

**نام مدرس:** هاله ملک‌زاده

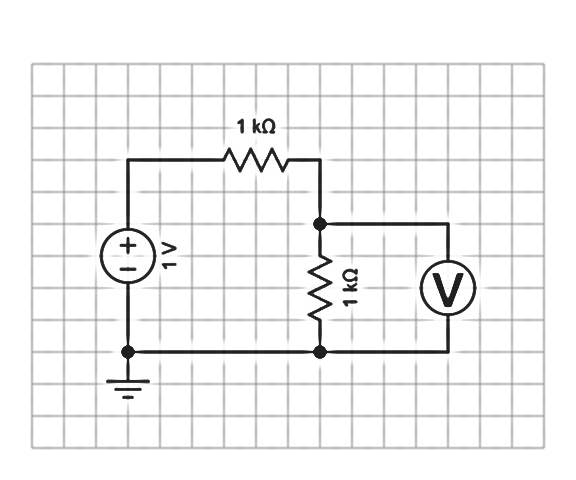
**هدف آزمایش:** بررسی تاثیر فرکانس در مدار مقاومت-مقاومت و مقاومت-خازن

**وسایل آزمایش:** آوومتر، بردبورد، مقاومت، خازن، منبع تغذیه، فانکشن ژنراتور، اوسیلوسکوپ

**روش آزمایش:**

سیگنال ورودی:

1. مدار R-R

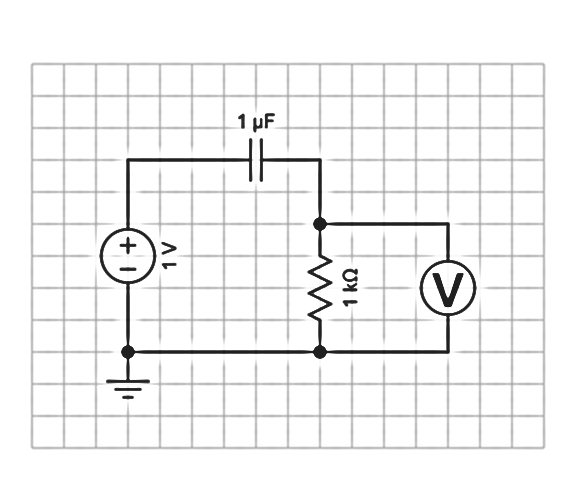


فرکانس ژنراتور را تغییر می‌دهیم و جدول زیر را بر اساس مقادیر ولت متر پر می‌کنیم:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 0.4 | 0.08 | 0.2 | 625 |
| 0.4 | 0.08 | 0.2 | 1000 |
| 0.4 | 0.08 | 0.2 | 192 |

فرمول :

1. مدار R-C



مطابق قسمت قبل فرکانس ژنراتور را تغییر می‌دهیم و جدول زیر را بر اساس مقادیر ولت متر پر می‌کنیم:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 0.44 | 0.42 | 60600 |
| 0.64 | 0.27 | 0.42 | 31746 |
| 0.42 | 0.18 | 0.42 | 862 |

فرمول:

**نتیجه آزمایش:** در مدار مقاوماتی، ولتاژ خرجی به فرکانس ولتاژ ورودی بستگی ندارد و ثابت است ولی در مدار خازن و مقاومت بستگی دارد.  
خازن در فرکانس های بالا مقاومت کمتری از خود نشان می دهد.