

به نام خدا



دانشکده مهندسی برق

گزارش کار آزمایشگاه الکترونیک ۳

آزمایش شماره ۶: نوسان ساز تفاضلی

اعضای گروه:

امیر محمد ربیعی

امیر حسین غلامی

رضا آدینه پور

استاد مربوطه:

جناب آقای دکتر نوروز آبادی

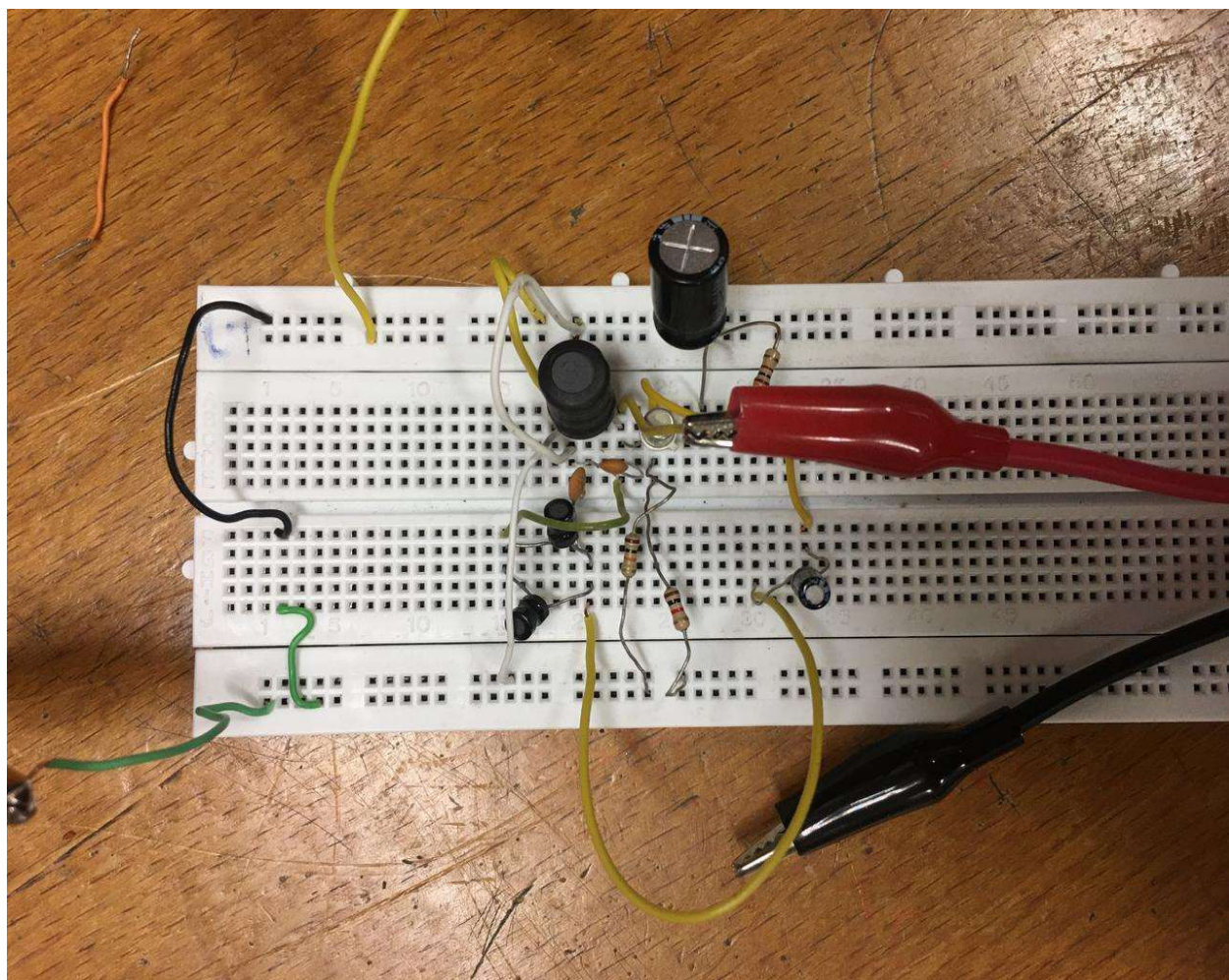
ابتدا مقادیر R و C را طبق فرمول زیر بدست میاوریم:

$$f = 1/2\pi RC$$

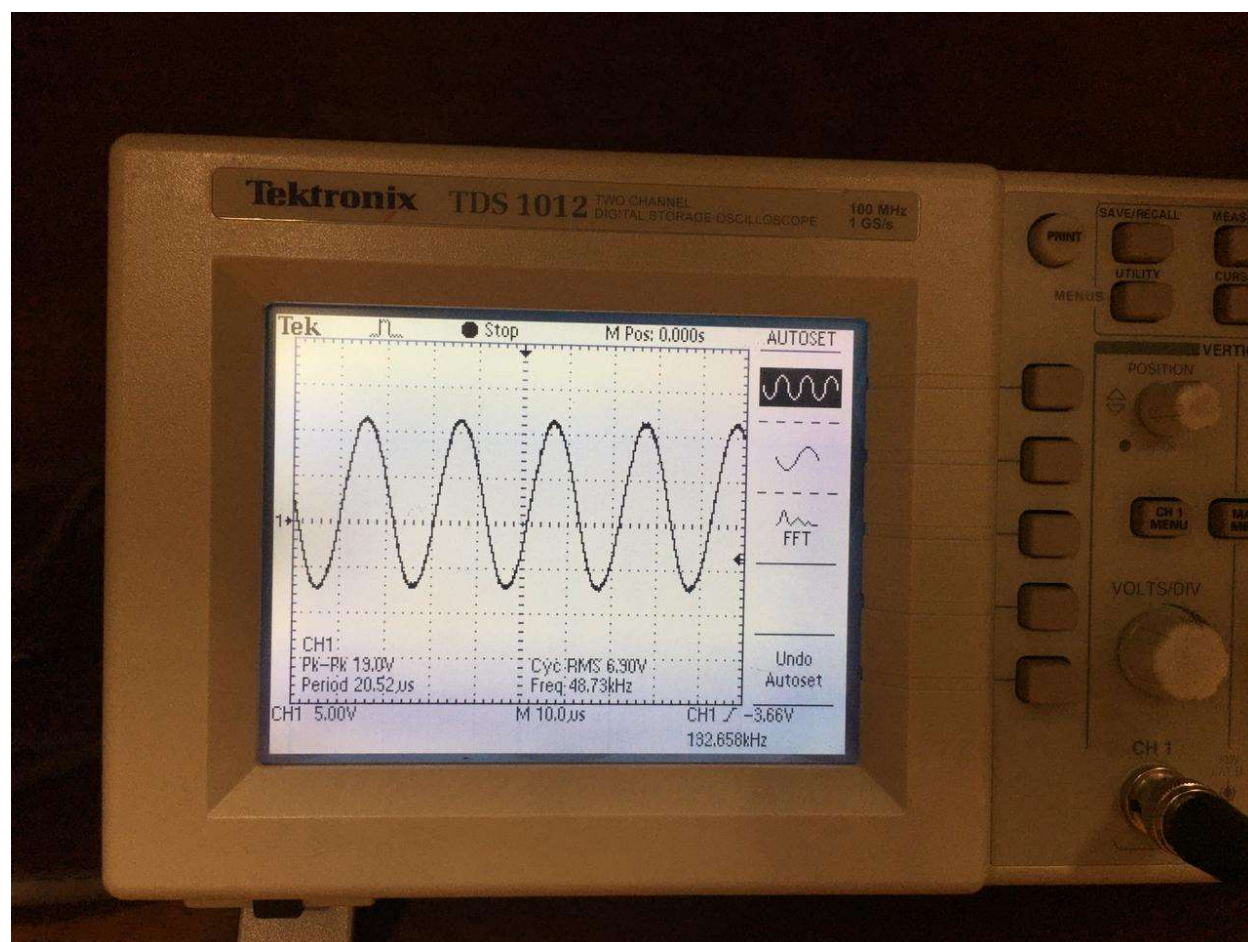
$$R=1k$$

$$C=220Nf$$

مدار را بصورت زیر میبندیم:



شکل موج مشاهده شده بصورت زیر است:



مقدار فرکانس بدست آمده 48kHz میباشد که با مقدار محاسبه شده 60 kHz , ۱۲ اختلاف دارد. که علت آن میتواند تلرانس خازن و مقاومت ها باشد.

اگر دست خود را به خازن های $C1$ و $C2$ نزدیک کنیم تغییری در شکل موج مشاهده نمیشود. چون از خازن های سرامیکی استفاده کرده ایم (به علت نبود خازن الکترولیتی مناسب در رنج مورد نظر).