

# گزارش کار آزمایشگاه مدار های الکتریکی

## رفتار سلف و خازن در مدارهای AC

آزمایش شماره شش :

وسایل مورد نیاز :

- ✓ سیگنال ژنراتور
- ✓ یک مقاومت به ظرفیت ۵۶۰ اهم
- ✓ یک خازن به ظرفیت ۳۳ نانو فاراد
- ✓ اسیلوسکوپ
- ✓ سیم برای اتصال اجزای مدار

اجرای آزمایش :

( ۱ - ۱ )

$$V_{S \text{ Max}} = ۰,۷۰۷ \text{ V}$$

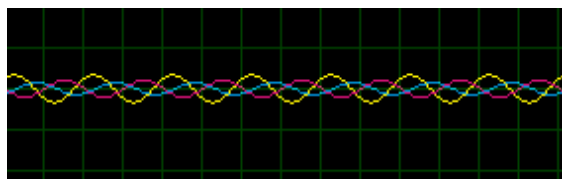
$$V_{R \text{ Max}} = ۰,۵۳۸ \text{ V}$$

$$V_{C \text{ Max}} = ۰,۴۵۷ \text{ V}$$

( ۱ - ۲ )

$$I_{\text{Max}} = ۰.۹۶ \text{ mA}$$

( ۱ - ۳ )



اختلاف فاز بین  $V_S$  و  $V_R$  ۷۲ درجه است

اختلاف فاز بین  $V_S$  و  $V_C$  ۳۶ درجه است.

( ۱ - ۴ ) جریان و ولتاژ هم فازند.

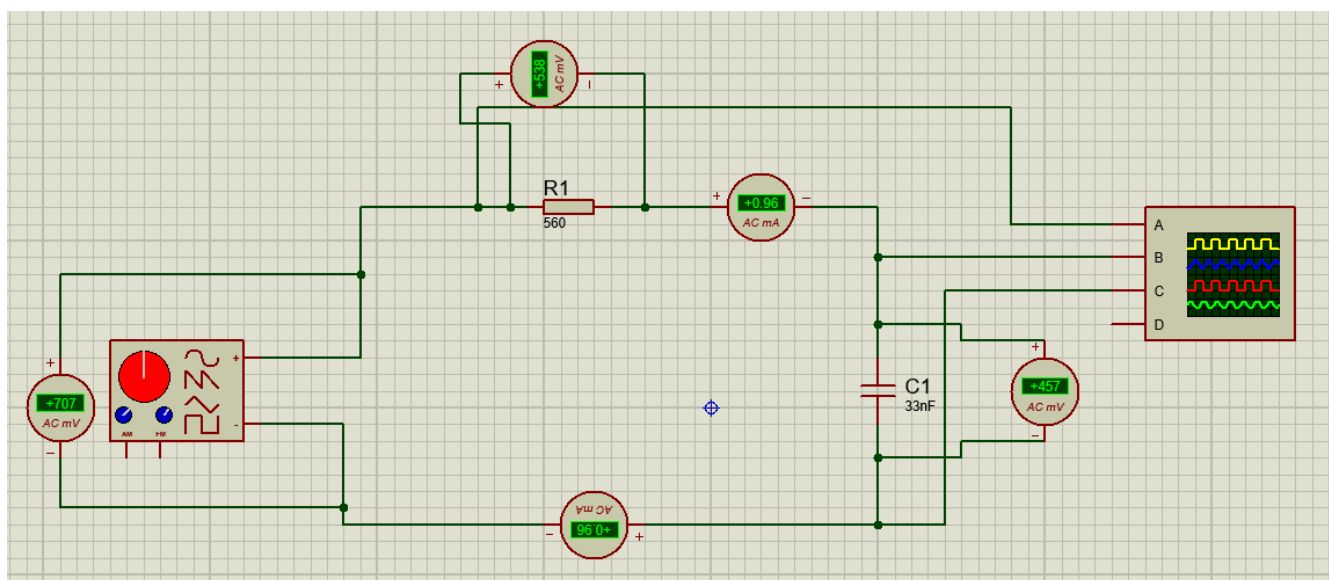
( ۱ - ۵ ) مدار اهمی ، خازنی است پس :

$$۳۳ + ۵۶۰ \text{ nF} \Rightarrow$$

# گزارش کار آزمایشگاه مدار های الکتریکی

## رفتار سلف و خازن در مدارهای AC

$$\frac{2V}{33 + 560 \cdot 10^{-9}} = \frac{2V}{\sqrt{0.56^2 + 0.33^2}} = 3.07 \cdot 0.066^{\circ}$$



گزارش کار شماره شش - نوشته شده در تاریخ ششم آذرماه سال یک هزار و سیصد و دوازده، توسط مصطفی فاضلی شیری

فایل پروتوس نیز در ضمیمه قرار داده شده است.