

گزارش کار آزمایشگاه مدار های الکتریکی

رفتار سلف در مدار های AC

آزمایش شماره هفت :

وسایل مورد نیاز :

- ✓ سیگنال ژنراتور
- ✓ یک مقاومت به ظرفیت ۵۶۰ اهم
- ✓ یک سلف به ظرفیت ۷.۵ میلی هانری
- ✓ اسیلوسکوپ
- ✓ سیم برای اتصال اجزای مدار

اجرای آزمایش :

(۱ - ۱)

$$V_{S \text{ Max}} = ۰,۷۰۷۷$$

$$V_{R \text{ Max}} = ۰,۵۳۷۷$$

$$V_{C \text{ Max}} = ۰,۴۵۹۷$$

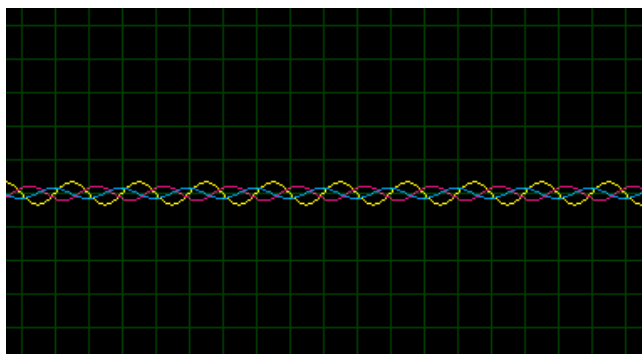
(۱ - ۲)

$$I_{\text{Max}} = ۰.۹۶ \text{ mA}$$

(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 نسبت به ولتاژ به اندازه ۹۰ درجه تاخیر فاز دارد .

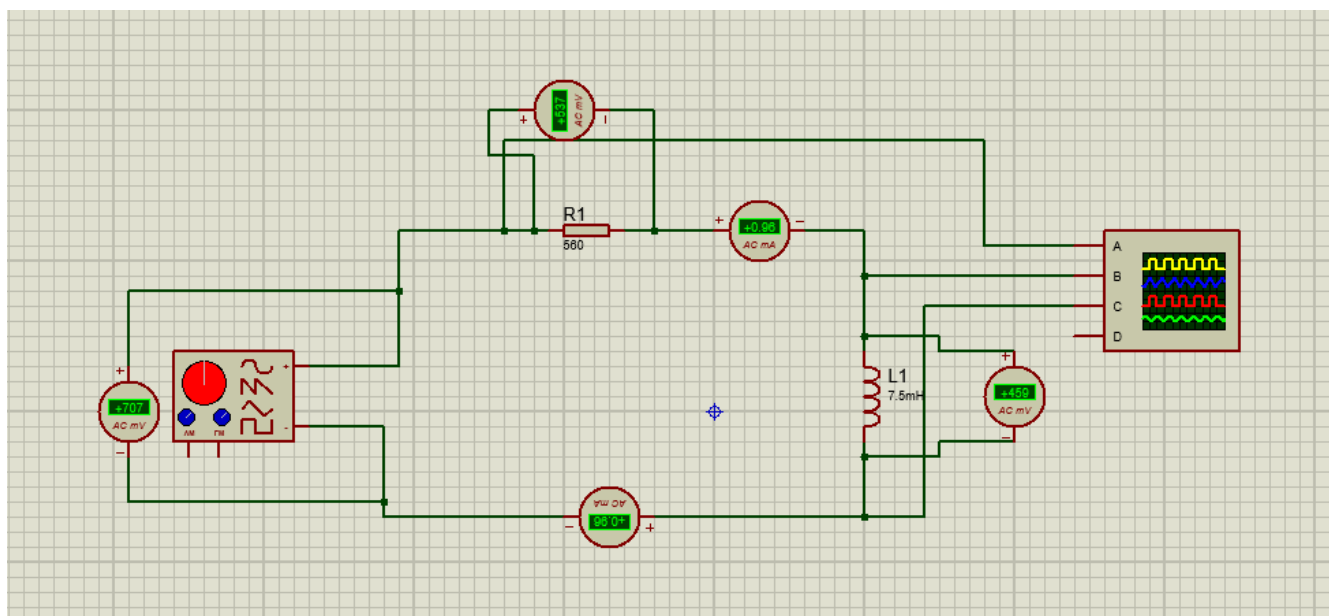
گزارش کار آزمایشگاه مدار های الکتریکی

رفتار سلف در مدار های AC

۵- ۱) مدار هانری، سلفی است پس :

$$Z = j\omega L + R = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{0.075^2 + 0.560^2} = 0.57$$

گزارش کار این جلسه به دلیل رفتار مشابه سلف و خازن کمی شبیه گزارش کار جلسه پیش شده است



گزارش کار شماره هفت- نوشته شده در تاریخ چهارم آذرماه سال یک هزار و سیصد و دوازده، توسط مصطفی فضلی شهری

فایل پروتوس نیز در ضمیمه قرار داده شده است.