

اسیلاتور کولپیتس

هدف : طراحی و راه اندازی یک اسیلاتور کولپیتس

۱- اسیلاتور کلپیتس شکل زیر را در نظر بگیرید. ابتدا این اسیلاتور را با مقادیر داده شده زیر بسته و فرکانس نوسان آن را بدست آورید.

$VCC=12V$, $R_C=10k$, $R_1=42k$, $R_2=27k$, $R_E=4.7k$, $L_1=20\mu H$, $C_1=1nF$, $C_2=15nF$, $C_3=100n$

۲- مقدار نقطه کار و فرکانس نوسان بدست آمده را با مقدار تئوری آن مقایسه کرده و دلایل اختلاف آن را شرح دهید.

