

VJEŽBA – RC oscilator – fazni pomak unaprijed

Cilj vježbe :

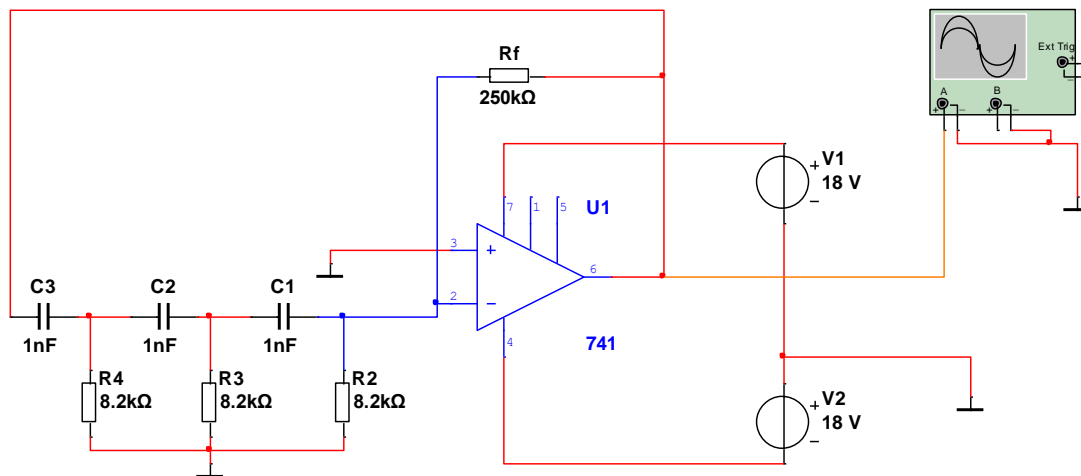
- Upoznati djelovanje oscilatora
- Poticati samostalnost i kreativnost u radu

Pitanja za pripremu: (rješavaju se doma ili prije vježbe)

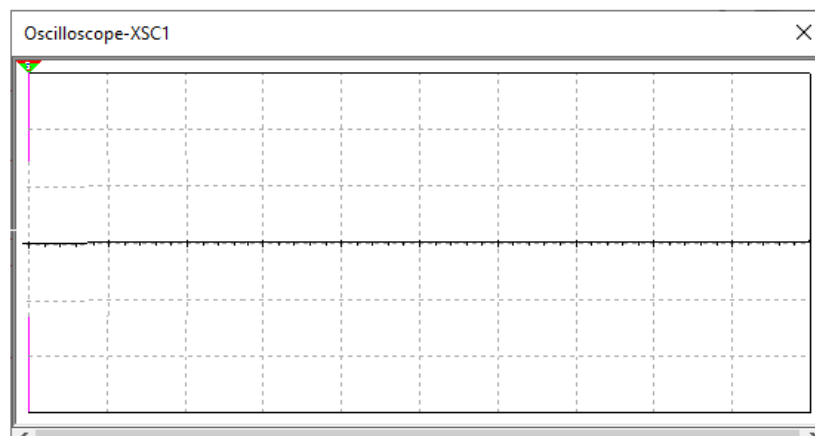
- Nabroji vrste RC oscilatora, kad se upotrebljavaju i koji je uvjet oscilacije.

Zadatak 1.:

Nacrtaj električnu shemu sklopa i dobiveni valni oblik na osciloskopu.



- Prikaz na osciloskopu:



TB = _____, CHA = _____

R= _____ C= _____

Očitaj period i amplitudu napona

T= _____

Umax = _____

Izračunaj frekvenciju

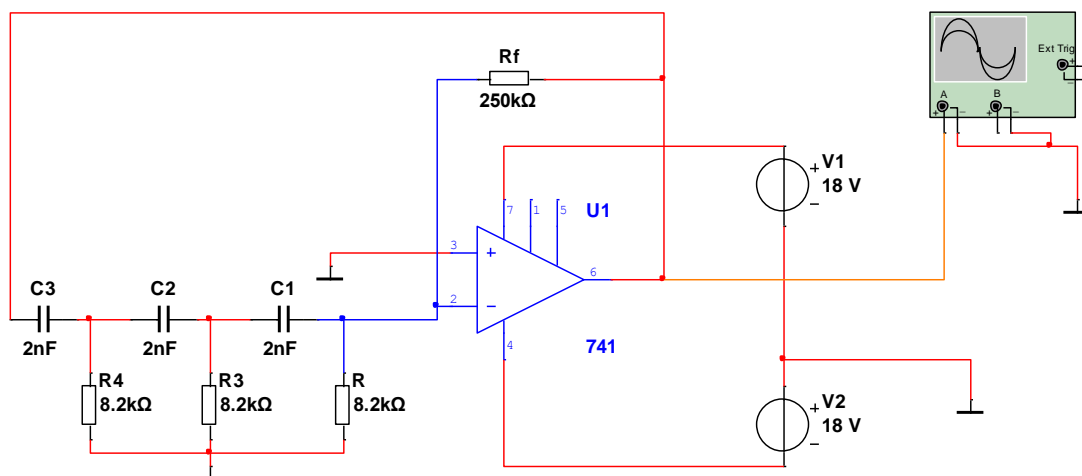
f = _____

- Usporedi dobivene vrijednosti s računskim i opiši dobiveni valni oblik:

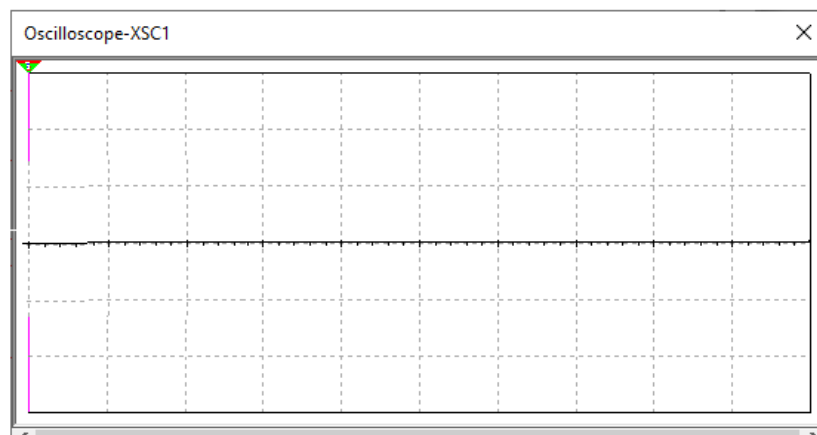
$$f_i = \frac{1}{2 \pi R C \sqrt{6}}$$

Zadatak 2.:

Nacrtaj električnu shemu sklopa i dobiveni valni oblik na osciloskopu.



- Prikaz na osciloskopu



R= _____ C= _____

Očitaj period i amplitudu napona

T= _____

U_{max} = _____

Izračunaj frekvenciju

f = _____

TB = _____, CHA = _____

- Usporedi dobivene vrijednosti s računskim i opiši dobiveni valni oblik:

$$f_i = \frac{1}{2\pi R C \sqrt{6}}$$

Zadatak 3.:

Usporedi dobivene napone u 1. i 2. zadatku.

Zadatak 4.:

Postavi vrijednosti R= 5 kΩ , C= 1 nF, (R_f= 250 kΩ ostaje isti). Objasni što se događa i zašto?

