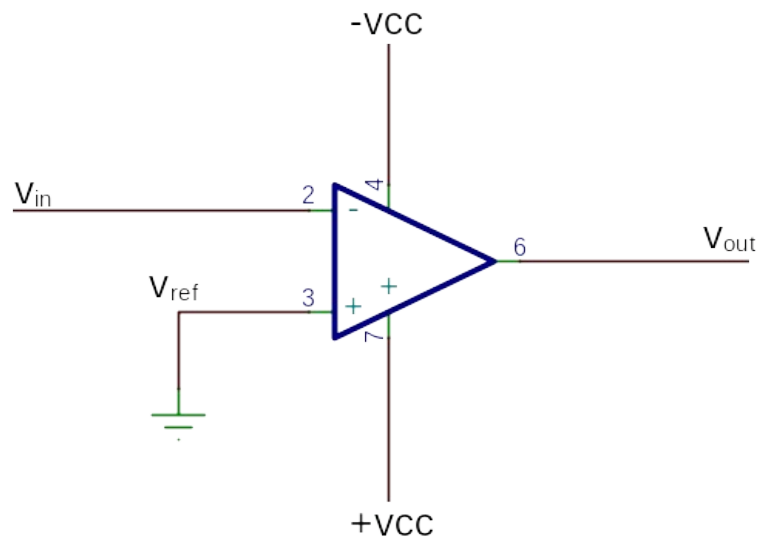
	<p style="text-align: center;">TUGAS INDIVIDU PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTO Tahun Ajaran 2022-2023</p>	No. Dok. :
		Tgl. Terbit :
		No. Revisi :
		Hal :


Nama Mata Kuliah	Rangkaian Elektronika II	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah
Kode Mata Kuliah	TE201414	Mahasiswa mampu menganalisis rangkaian komparator dalam suatu rangkaian elektronika analog secara mandiri (C4,P3,A3)
Semester/SKS	4/3	
Judul Tugas	Komparator	
Tanggal Pengumpulan	01-03-2023	
Dosen Pengampu	Mifta Nur Farid, S.T., M.T. Muhammad Agung Nursyeha, S.T., M.T.	

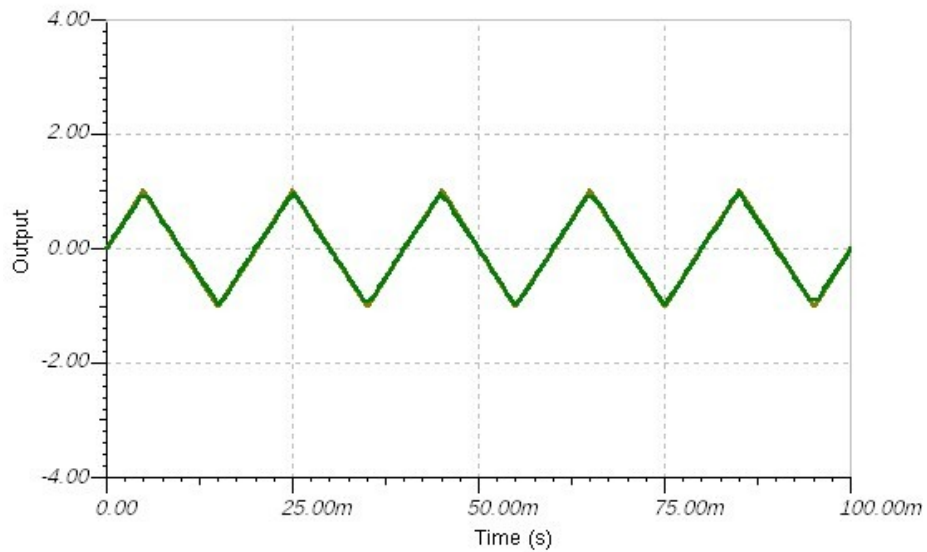
- Diketahui rangkaian operational amplifier komparator seperti yang ditunjukkan oleh Gambar 1. Jika $V_{cc} = 5\text{ v}$, tentukan! (15 poin)



Gambar 1. Komparator

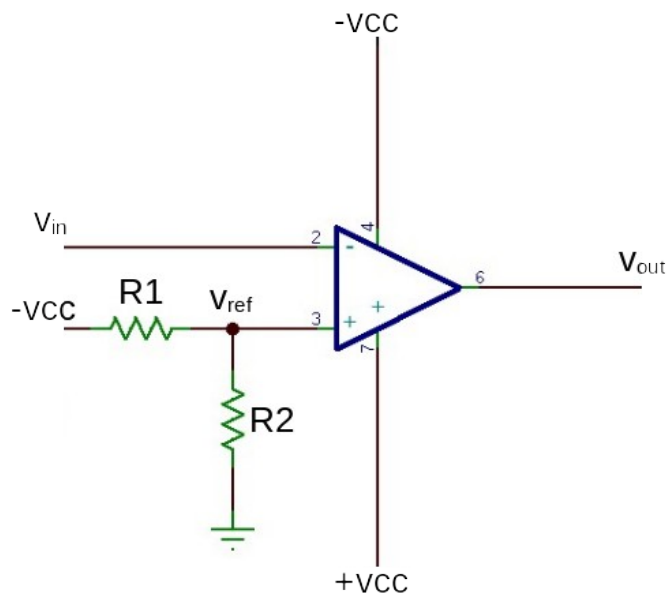
- Besar nilai V_{ref} !
- Gambar bentuk sinyal V_{out} dengan V_{in} pada Gambar 1!

	<p style="text-align: center;">TUGAS INDIVIDU PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTO Tahun Ajaran 2022-2023</p>	No. Dok. :
		Tgl. Terbit :
		No. Revisi :
		Hal :




Gambar 2. Sinyal tegangan V_{in} .

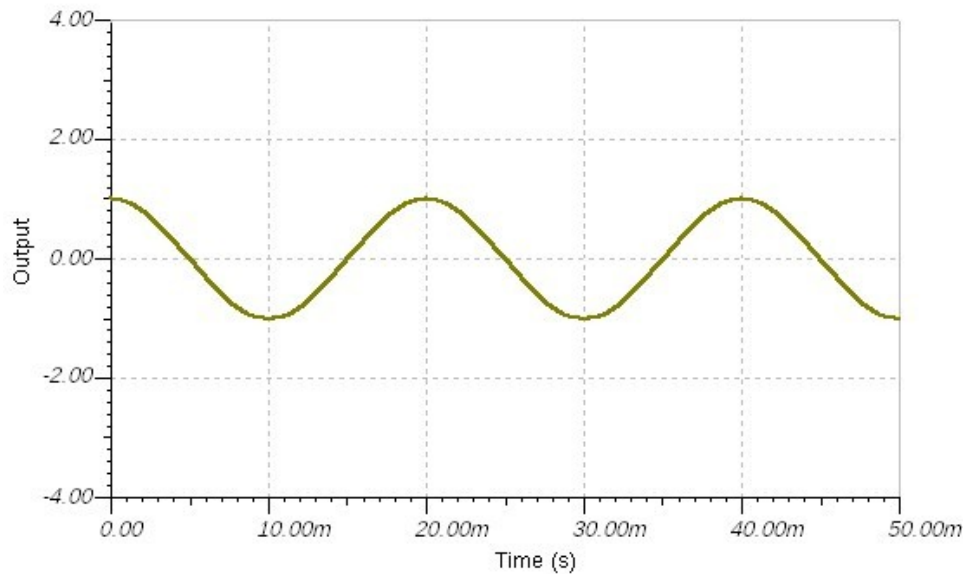
2. Diketahui rangkaian operational amplifier komparator sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 3. Jika $V_{cc}=4\text{ v}$, tentukan! (20 poin)



Gambar 3. Komparator

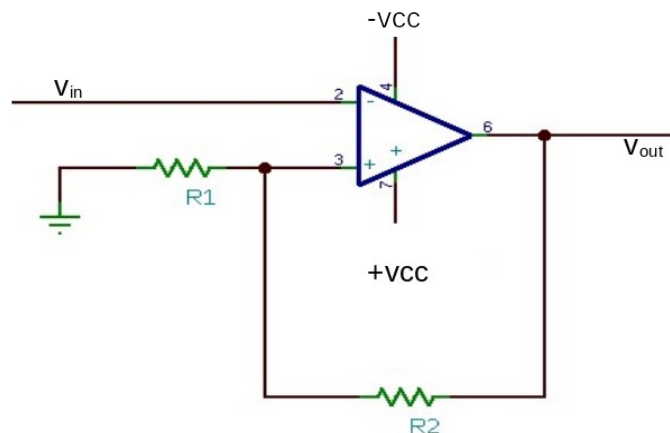
	<p style="text-align: center;">TUGAS INDIVIDU PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTO Tahun Ajaran 2022-2023</p>	No. Dok. :
		Tgl. Terbit :
		No. Revisi :
		Hal :

- a. Besar V_{ref} dengan $R1 = 2$ digit terakhir NIM dan $R2 =$ seperempat dari nomor urut absen!
- b. Gambar bentuk sinyal tegangan V_{out} apabila diberikan sinyal input V_{in} seperti Gambar 4!




Gambar 4. Sinyal tegangan V_{in} .

3. Diketahui rangkaian operational amplifier komparator sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 5. Jika $V_{cc} = 4$ v, tentukan! (30 poin)

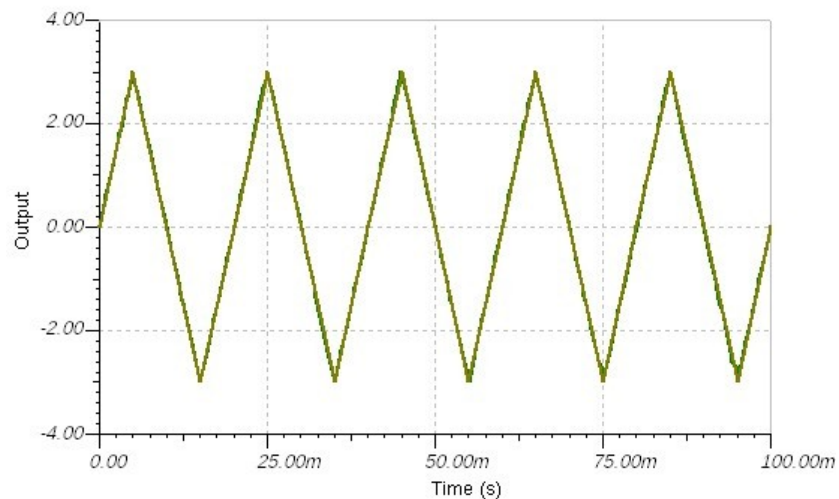


Gambar 5. Komparator

- a. Besar V_{ref} (Lower treshold dan upper treshold) dengan $R1 = 10 \text{ k}\Omega$ dan $R2 = 15 \text{ k}\Omega$!

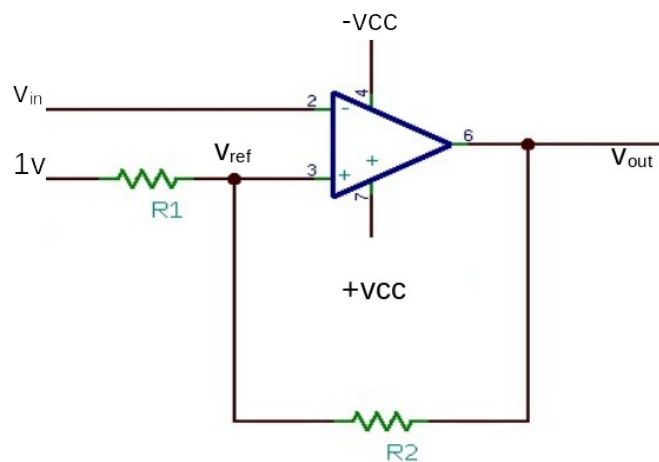
	<p style="text-align: center;">TUGAS INDIVIDU PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTO Tahun Ajaran 2022-2023</p>	No. Dok. :
		Tgl. Terbit :
		No. Revisi :
		Hal :

- b. Gambar bentuk sinyal tegangan V_{out} apabila diberikan sinyal input V_{in} seperti Gambar 6!
- c. Gambarkan diagram hysteresis!



Gambar 6. Sinyal tegangan V_{in} .

4. Diketahui rangkaian operational amplifier komparator sebagaimana yang ditunjukkan oleh Gambar 7. Jika diketahui $V_{cc} = 4\text{ v}$, tentukan! (35 poin)



Gambar 7. Komparator

- a. Besar V_{ref} (Lower treshold dan upper treshold) dengan $R1 = 2$ digit terakhir NIM dibagi 2 dan $R2 =$ Nomor urut absen!
- b. Gambar bentuk sinyal tegangan V_{out} apabila diberikan sinyal input V_{in} seperti Gambar 6
- c. Gambarkan diagram hysteresis!