

### Nomor 3

“Saya menyatakan bahwa saya melaksanakan ujian ini dengan jujur. Apabila nanti ditemukan kecurangan dalam pelaksanaan ujian ini, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan.”

Nama : Muhammad Zakie Shahab

NIM : 13220019

a. 
$$H(j\omega) = \frac{V_o}{V_{in}} = \frac{I(\frac{1}{j\omega C})}{I(R+j\omega C)} = \frac{1}{1+j\omega RC}$$

sehingga

$$V_o = \frac{V_{in}}{1+j\omega RC}$$

$$\omega = \frac{2\pi}{t}$$

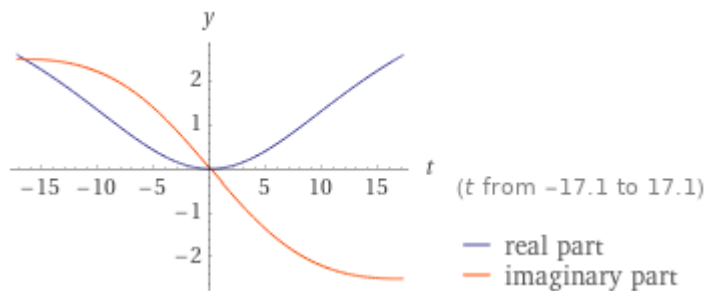
$$R = 20 \text{ k}\Omega$$

$$C = 132019 \text{ pF}$$

$$V_{in} = 5V$$

$$V_o(t) = \frac{5t}{t+j5,28\pi \cdot 10^{-3}}$$

- b. Terlampir pada github
- c. Terlampir pada github
- d. Terlampir pada github



- e.
- f. Nilai satuan konstanta waktu tergantung terhadap bentuk rangkaian dan nilai-nilai yang ada di dalamnya. Selama tidak ada yang berubah, mau dilihat dari manapun, konstanta waktunya akan tetap sama, kecuali melalui penelitian langsung dan terdapat kesalahan ukur saat membaca gelombang.