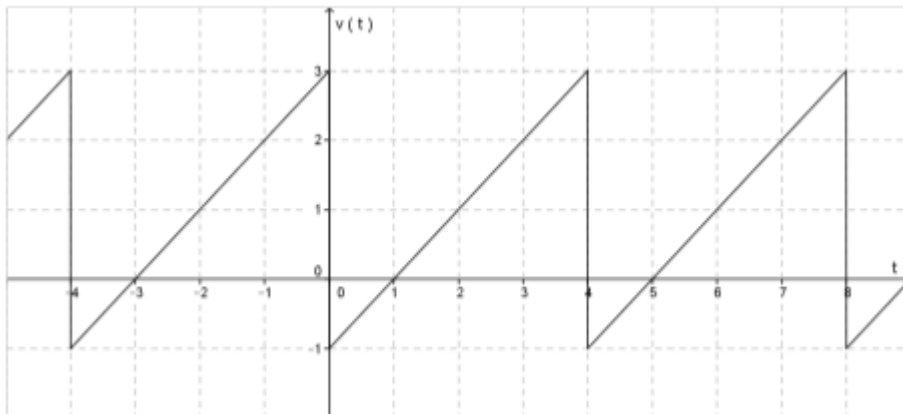
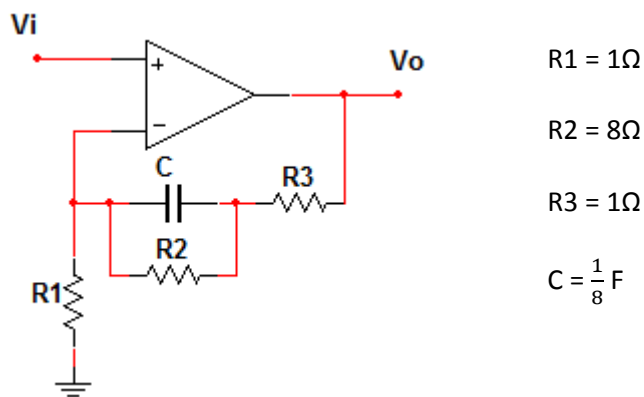


ELETTRONICA

- 1) Calcolare il valore efficace V_{RMS} della seguente forma d'onda periodica



2)



- 2a) Chiamata $Z_2(s)$ l'impedenza complessiva in retroazione, determinarne l'espressione algebrica

- 2b) Verificare che la funzione di trasferimento $\frac{V_o}{V_i}$ del circuito assegnato risulta

$$F(s) = 10 \frac{(1 + \frac{s}{5})}{1 + s}$$

- 2c) In base a considerazioni fisiche, basate sul comportamento del condensatore alle basse e alle alte frequenze, determinare il guadagno del circuito in tali campi di frequenza

- 2d) Applicato al circuito un segnale $v_i(t)$ a gradino unitario, determinare la risposta a regime (a transitorio esaurito) [non è necessaria la risposta completa nel dominio del tempo]

- 3) tracciare i diagrammi della risposta in frequenza (diagrammi di Bode) del modulo e della fase della funzione di trasferimento ottenuta dal circuito precedente

$$F(s) = 10 \frac{(1 + \frac{s}{5})}{1 + s}$$