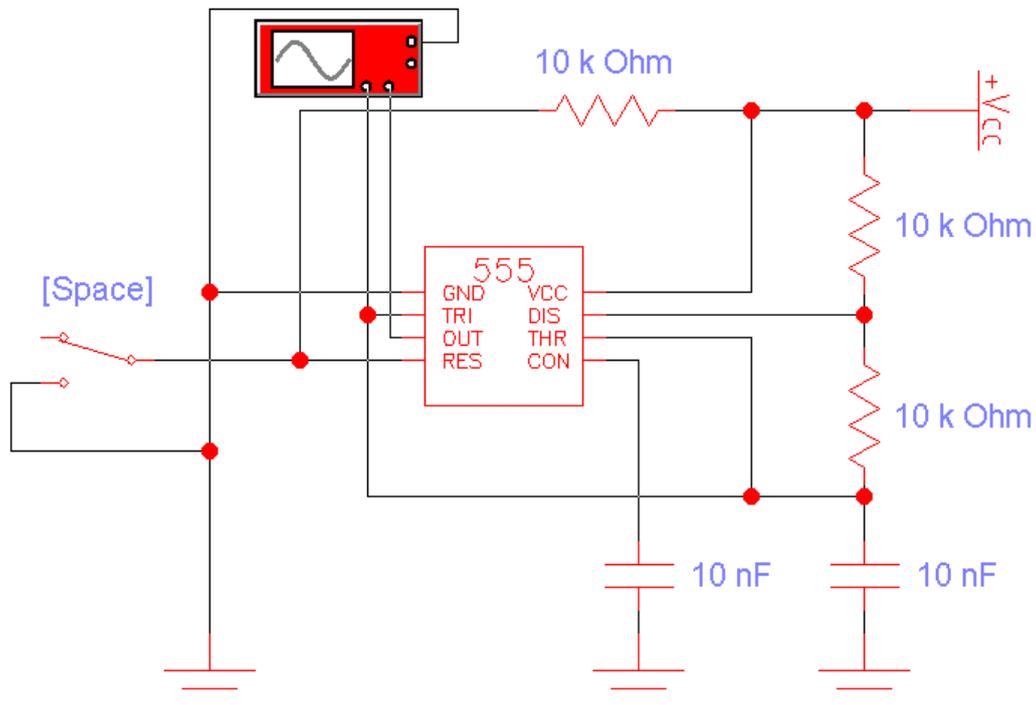


I.T.T. "M. PANETTI" - BARI
Compito di Telecomunicazioni n.2
Classe IV ITIA sez.A – Fila 1
28/01/2015

- 1) Descrivi le caratteristiche principali di un amplificatore operazionale ideale.
- 2) Disegna lo schema elettrico di un oscillatore a ponte di Wien, dimensionare le resistenze R1 ed R2 sapendo che $R1+R2=72K\Omega$, dimensionare la rete di reazione RC serie – RC parallelo in modo che la frequenza di oscillazione $f_0=4KHz$ e la resistenza $R=47K\Omega$.
- 3) Determinare TH, TL, T, D%, f per l'oscillatore ad onde quadre riportato in figura.

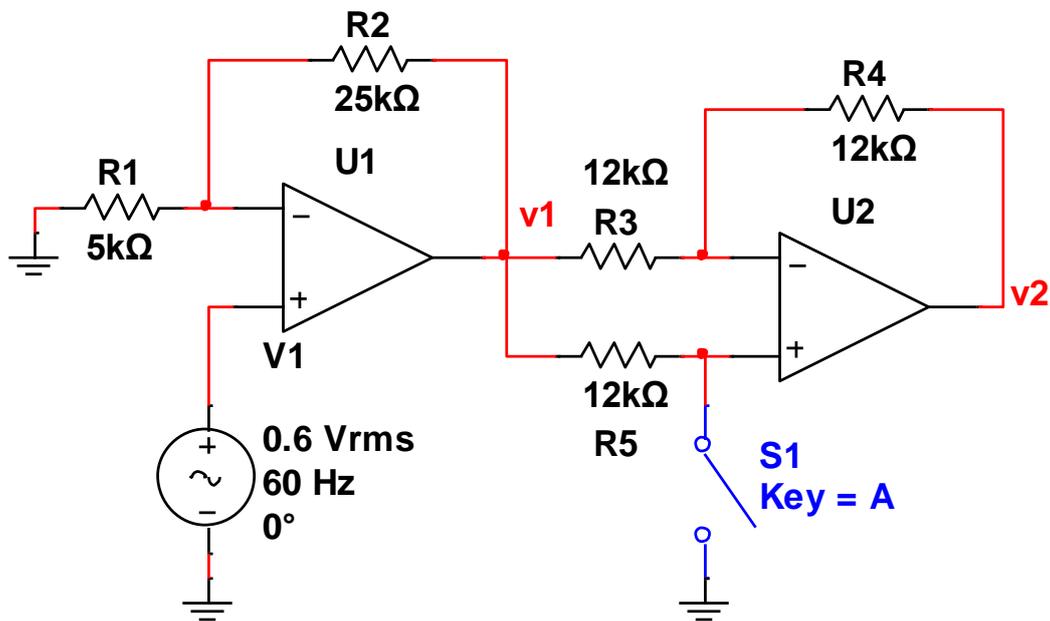


Valutazione: punti 3 per ciascuno dei tre esercizi.

Il punteggio massimo si consegue se si giustificano, si ricavano e si applicano le formule in modo corretto e si disegnano gli schemi in modo corretto ed in forma chiara ed ordinata.

I.T.T. "M. PANETTI" - BARI
Compito di Telecomunicazioni n.2
Classe IV ITIA sez.A – Fila 2
28/01/2015

- 1) Fornisci la definizione di oscillatore sinusoidale e giustifica le formule che individuano il criterio di Barkhausen.
- 2) Dopo aver determinato il potenziale V_{rms} di $V1$ all'uscita dell'operazionale $U1$, determinare il valore di $V2$ a tasto aperto e a tasto chiuso.



- 3) Disegnare lo schema di un amplificatore differenziale e dimensionare le resistenze inserite affinché il guadagno di tensione differenziale sia 6. Se $V_+ = 1.8V$ e $V_- = 1.4V$, quanto vale la tensione di uscita V_o ?

Valutazione: punti 3 per ciascuno dei tre esercizi.

Il punteggio massimo si consegue se si giustificano, si ricavano e si applicano le formule in modo corretto e si disegnano gli schemi in modo corretto ed in forma chiara ed ordinata.