

14-02-2017
5CE MATERIA: TPSEE
SIMULAZIONE DELLA TERZA PROVA DELL'ESAME DI STATO PER DSA

STUDENTE:

Es1) Trovare il valore della deformazione Δl dell'estensimetro avente $l_0 = 10\text{cm}$ e $k_E = 2,5$; tale estensimetro è utilizzato nel seguente circuito di condizionamento, dove $v_O = -0,4\text{V}$ e $V_g = 20\text{V}$.

Si indichi il significato di eventuali valori letterali adimensionati. (punti 8)

Es2) La temperatura T_c misurata da una termocoppia è compresa tra 0°C e 200°C , mentre $T_f = 0^\circ\text{C}$. Sapendo che $\alpha = 90\mu\text{V}/^\circ\text{C}$, $R_1 = 3,3\text{k}\Omega$ e $R_2 = 5,6\text{k}\Omega$, calcolare tra quali valori è compresa la tensione v_d e successivamente la tensione v_o . (punti 10)

Es3) Sia dato il trasduttore AD590, avente $i = k \cdot T$ con $k = 1\mu\text{A/K}$ e $20^\circ\text{C} \leq T \leq 60^\circ\text{C}$. Realizzare e dimensionare un circuito in modo che in uscita si ottenga una tensione v_o compresa tra 0V e 4V . (punti 12)