

Cognome e Nome \_\_\_\_\_

Matricola \_\_\_\_\_ Corso di Laurea \_\_\_\_\_

## CORSO DI TEORIA DEI CIRCUITI - APPELLO DEL 08/02/2023

Rispondere ai quesiti in forma numerica, indicando l'unità di misura.

### ESERCIZIO 1

Resistenze equivalenti viste da ciascun generatore:

$$R_{eq\_E1} = \text{_____} [ \quad ] \quad R_{eq\_E2} = \text{_____} [ \quad ] \quad R_{eq\_A} = \text{_____} [ \quad ]$$

Resistenza equivalente ai morsetti esterni:  $R_{eq\_O} = \text{_____} [ \quad ]$

Tensione a vuoto  $V_O$ :

Effetto di  $E_1$ :  $V_{O\_E1} = \text{_____} [ \quad ]$  Effetto di  $E_2$ :  $V_{O\_E2} = \text{_____} [ \quad ]$  Effetto di A:  $V_{O\_A} = \text{_____} [ \quad ]$

Corrente di cortocircuito  $I_{CC}$ :

Effetto di  $E_1$ :  $I_{CC\_E1} = \text{_____} [ \quad ]$  Effetto di  $E_2$ :  $I_{CC\_E2} = \text{_____} [ \quad ]$  Effetto di A:  $I_{CC\_A} = \text{_____} [ \quad ]$

Tensione a vuoto  $V_O = \text{_____} [ \quad ]$  Corrente di cortocircuito  $I_{CC} = \text{_____} [ \quad ]$

Corrente  $I_0 = \text{_____} [ \quad ]$  Potenza  $P_0 = \text{_____} [ \quad ]$

### ESERCIZIO 2

**Regime iniziale P.A.S.: si diano i risultati in forma polare**

Impedenza equivalente:  $\bar{Z}_{R1-R2-C} = \text{_____} \angle \text{_____} [ \quad ]$

Correnti:  $\bar{I}_1 = \text{_____} \angle \text{_____} [ \quad ]$   $\bar{I} = \text{_____} \angle \text{_____} [ \quad ]$

Tensione:  $\bar{V} = \text{_____} \angle \text{_____} [ \quad ]$

**Condizioni iniziali**

$t=0^-$ :  $v(0^-) = \text{_____} [ \quad ]$   $i(0^-) = \text{_____} [ \quad ]$

**Regime transitorio**

$t=0^+$ :  $v(0^+) = \text{_____} [ \quad ]$   $i(0^+) = \text{_____} [ \quad ]$   $Dv(0^+) = \text{_____} [ \quad ]$

Costante di tempo:  $\tau = \text{_____} [ \quad ]$

Frequenza caratteristica:  $\alpha = \text{_____} [ \quad ]$

**Regime finale:**  $v_{inf} = \text{_____} [ \quad ]$