

Cognome e Nome _____
 N°matricola _____ Corso di laurea _____

CORSO DI PRINCIPI E APPLICAZIONI DI ELETTRTECNICA

06/5/2002-I° prova in itinere

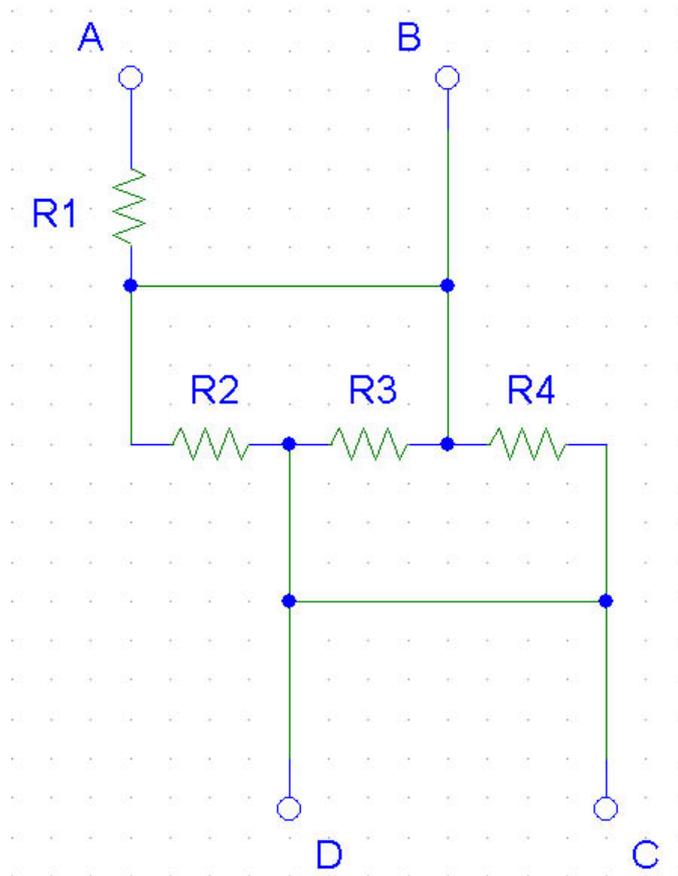
Cerchiare la risposta ritenuta corretta, indicando l'unità di misura nello spazio tra parentesi quadre.

Tempo a disposizione: 90 minuti.

ESERCIZIO 1

Dato il circuito in figura:

$R1=10\Omega$ $R2=6\Omega$ $R3=8\Omega$ $R4=15\Omega$



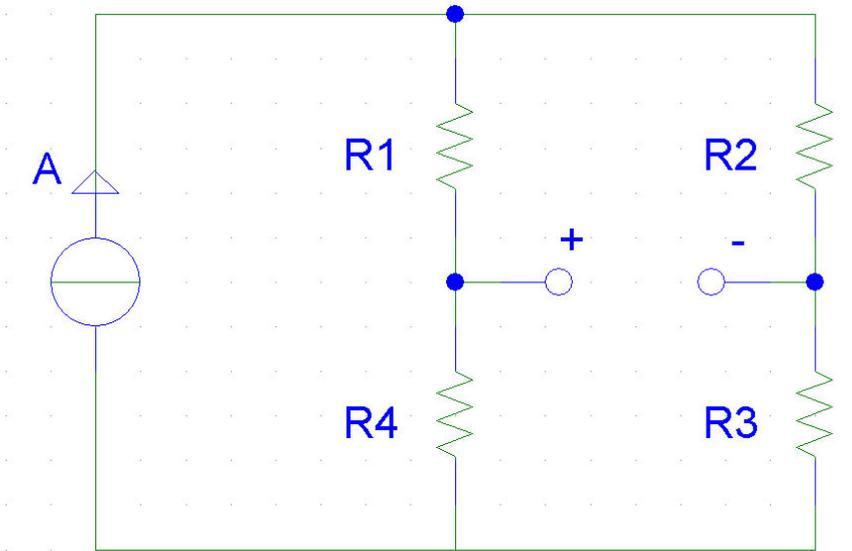
Trovare la resistenza equivalente per le seguenti coppie di morsetti:

R_{ab} [] =	<u>7.23</u>	<u>8.12</u>	<u>9</u>	<u>10</u>	<u>11.26</u>
R_{bc} [] =	<u>1.35</u>	<u>2.79</u>	<u>3.34</u>	<u>6.50</u>	<u>7.34</u>
R_{ac} [] =	<u>0.45</u>	<u>9.89</u>	<u>10.23</u>	<u>12.79</u>	<u>17.34</u>
R_{dc} [] =	<u>0</u>	<u>1.4</u>	<u>3.9</u>	<u>23.9</u>	<u>34.89</u>

ESERCIZIO 2

Dato il circuito in figura:

$R1=3\Omega$ $R2=7\Omega$ $R3=5\Omega$ $R4=12\Omega$ $A=2A$



Determinare il bipolo equivalente di Thévenin:

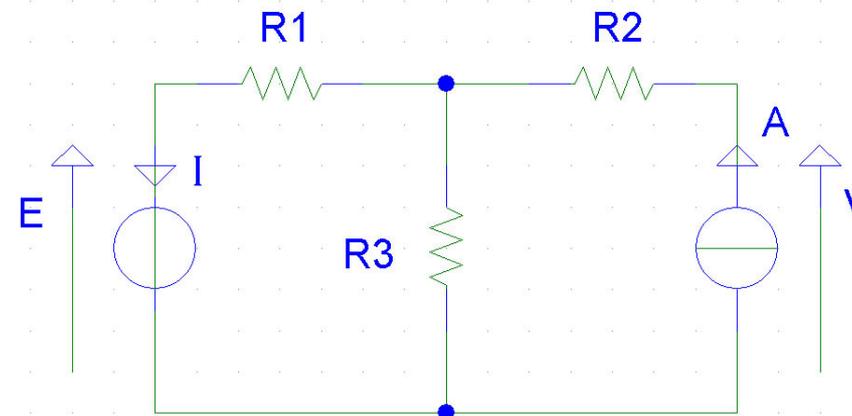
V_{th} [] = -11.35 5.11 0.76 9.81 11.35

R_{th} [] = 5.11 6.3 9.32 23.52 33.89

ESERCIZIO 3

Dato il circuito in figura:

$R1=10\Omega$ $R2=15\Omega$ $R3=20\Omega$ $E=100V$ $A=6A$



Calcolare gli effetti del generatore E e del generatore A sulla corrente I e sulla tensione V, rispettivamente; calcolare quindi la potenza complessivamente generata dai generatori (cerchiare il segno ritenuto corretto):

I_E [] = -3.33 1.34 4.78 6.89 11.23

I_A [] = 1 2 3 4 5

V_E [] = 0 13.21 66.66 75.34 97.89

V_A [] = -16 16 130 239.34 323

P_E [] = 75.45 66.66 85.67 125.32 230.89 + -

P_A [] = 4 21.67 896.44 999.99 1180 + -