

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

CORSO DI PRINCIPI E APPLICAZIONI DI ELETTRONICA

06/5/2002-I° prova in itinere

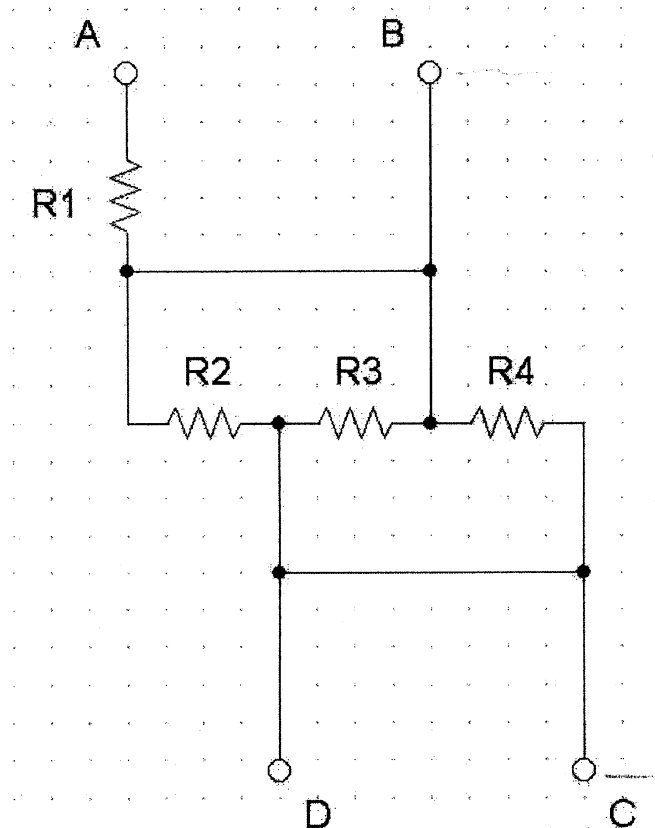
Cerchiare la risposta ritenuta corretta, indicando l'unità di misura nello spazio tra parentesi quadre.

Tempo a disposizione: 90 minuti.

ESERCIZIO 1

Dato il circuito in figura:

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



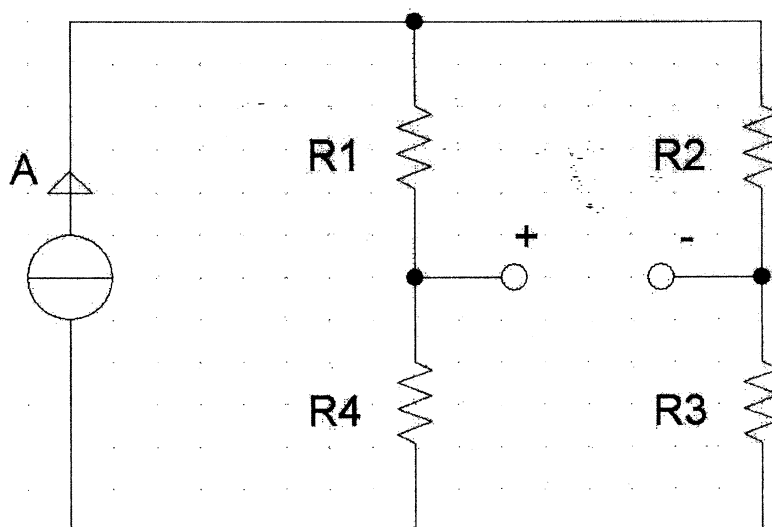
Trovare la resistenza equivalente per le seguenti coppie di morsetti:

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

ESERCIZIO 2

Dato il circuito in figura:

$R_1=3\Omega$ $R_2=7\Omega$ $R_3=5\Omega$ $R_4=12\Omega$ $A=2A$



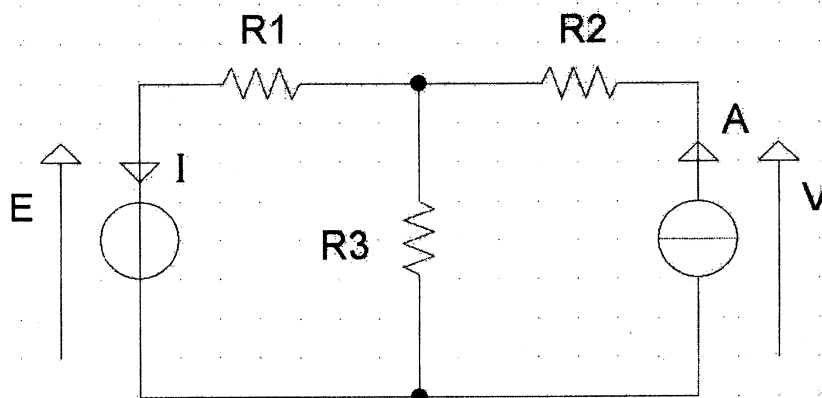
Determinare il bipolo equivalente di Thévenin:

$V_{th} [V]=$	-11.35	5.11	0.76	9.81	11.35
$R_{th} [\Omega]=$	5.11	6.3	9.32	23.52	33.89

ESERCIZIO 3

Dato il circuito in figura:

$R_1=10\Omega$ $R_2=15\Omega$ $R_3=20\Omega$ $E=100V$ $A=6A$



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):

$I_E [A]=$	-3.33	1.34	4.78	6.89	11.23		
$I_A [A]=$	1	2	3	4	5		
$V_E [V]=$	0	13.21	66.66	75.34	97.89		
$V_A [V]=$	-16	16	130	239.34	323		
$P_E [W]=$	75.45	66.66	85.67	125.32	230.89	+	-
$P_A [W]=$	4	21.67	896.44	999.99	1180	+	-