|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| logo ipcdefilippis **Istituto Professionale Statale per i Servizi Commerciali, Turistici, Sociali e della Pubblicità** **“N. De Filippis”** | **Istituto Istruzione Superiore “N. De Filippis”-“G. Prestia”****Via Santa Maria dell’Imperio – 89900 Vibo Valentia Tel. 0963.42883–43066, Fax 0963.45528** **Cod. Fisc: 96013630791 Cod. mecc.: VVIS009007 E-mail: VVIS009007@istruzione.it****- Istituto Professionale Statale per i Servizi Commerciali, Turistici, Sociali e della Pubblicità “N. De Filippis”, v**ia Santa Maria dell’Imperio, 89900 Vibo Valentia, *Tel. 0963-42883-43066,* ***Succursale "San Leoluca" - Via Tarallo, Vibo Valentia Tel 096341008****Sito web:* [*www.ipcdefilippis.it*](http://www.ipcdefilippis.it) *cod* ***VVRC009016****, corso serale* ***VVRC00951G*****- Istituto Professionale Statale Industria Artigianato “G. Prestia”,** Via G. Prestia, 89900 Vibo Valentia, *Tel 0963-43793, fax 0963-41175, sito web* [*www.ipsiaprestia.it*](http://www.ipsiaprestia.it)*cod. VVRI00901V* | Immagine a colori del logo dell'IPSIA**IPSIA “G. Prestia”****Istituto Professionale Statale Industria e Artigianato “G. Prestia”** |

**Prova N3. Tecnologie elettriche/elettroniche TEE classe 3B Prof. De Luca Fortunato** [**(Collegamento di generatori)**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/genx.htm)

**COGNOME \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Data\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

[**Esercizio no.1
La f.e.m. di un generatore vale E=80V, si calcolino i potenziali dei morsetti A e B nel caso in cui i due poli siano isolati e quando il polo B sia collegato a terra .


[Risp.:caso 1) VA=40V VB= - 40V caso 2) VA=80V VB=0V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/1.htm)

[**Esercizio no.2**
Due generatori E1=8V ed E2=6V vengono collegati in due modi, come indicato in figura.

Si calcoli sia per il primo che per il secondo collegamento
1] il valore di tensione della serie VAC.
2] i valori dei potenziali dei morsetti dei generatori con T aperto
3] i valori dei potenziali dei morsetti dei generatori con T chiuso .

**[Risp.: caso 1) VAC=14V con T aperto: VA=7V VC= - 7V con T chiuso: VA=8V VC= - 6V caso 2) VAC=2V con T aperto: VA=1V VC= - 1V con T chiuso: VA=8V VC= 6V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/2.htm)[**Esercizio no.3**
I generatori E1=3V E2=E3=E4=1,5V ed E5=6V sono collegati secondo il seguente schema :

Calcola la VAB.

**[Risp.:VAB= - 1,5 V]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/3.htm)

[**Esercizio no.4
Quattro generatori di valore E=1,5V vengono collegati secondo il seguente schema.
Calcola il valore dei potenziali dei punti A C e B:

1] con T1 chiuso e T2 aperto
2] con T1 e T2 chiusi
3] con T1 e T2 aperti
4] con T1 aperto e T2 chiuso

[Risp.:
caso 1) VA=1,5 V VB=0 7 V VC= - 1,5 V
caso 2) VA=3 V VB= 1,5 V VC= 0 V
caso 3) VA=1,5 V VB=0 7 V VC= - 1,5 V
caso 4) VA=3 V VB= 1,5 V VC= 0 V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/4.htm)

[**Esercizio no.5**
I generatori E1=3V E2=6V E3=4,5V sono collegati secondo lo schema :

Calcola i potenziali dei punti A, B e C nelle seguenti condizioni:
1] T1 chiuso e T2 aperto
2] T1 aperto e T2 chiuso
3] T1 e T2 aperti

**[Risp.:
caso 1) VA=0 V VB= - 6 V VC= - 1,5 V
caso 2) VA=9 V VB= 3 V VC= - 1,5 V
caso 3) VA=0,75 V VB= - 5,25 V VC= - 0,75 V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/5.htm)[**Esercizio no.6**
Un generatore di tensione costante E=60 V ha il morsetto A positivo rispetto al morsetto B.
Calcola i potenziali VA e VB nel caso in cui i due poli siano isolati rispetto a massa e poi quando il polo A sia collegato a massa


**[Risp.:caso 1) VA=30 V VB= - 30V
caso 2) VA=0V VB= - 60V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/6.htm)[**Esercizio no.7**
Due generatori di tensione E1=14V ed E2=8V vengono collegati in serie .
Calcola i potenziali dei punti A e B.
Si ripeta il calcolo per i punti A e C quando la massa viene spostata nel punto B.


**[Risp.: caso 1) VA=22 V VB= 8 V VC= 0 V
caso 2) VA=14 V VB= 0 V VC= - 8 V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/7.htm)[**Esercizio no.8**
Tre generatori E1=12V E2=14V E3=6V sono collegati in serie come indicato in figura. A tasto aperto, calcolare i potenziali dei nodi A B C e D, ripetere i calcoli dopo aver chiuso il tasto T.


**[Risp.: caso 1) VA=16 V VB= 4 V VC= - 10 V VD= - 16V
caso 2) VA=12 V VB= 0 V VC= - 14 V VD= 20V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/8.htm)
[**Esercizio no.9**
Nel circuito di figura è illustrato un collegamento fra cinque generatori: E1=3V E2= E3=4,5V E4=9V E5=6V . Si vuole calcolare la tensione VAB fra i nodi A e B.
Supponendo poi di porre a massa il nodo C, calcola i potenziali dei nodi A e B e verifica che la VABè rimasta invariata.


**[Risp.: VA=3 V VB= - 3 V VAB= 6 V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/9.htm)[**Esercizio no.10**
Nel circuito illustrato si ha E1=25V E2=40V E3=16 V E4=11 V. Calcola i potenziali nei punti A B C a tasto aperto e a tasto chiuso.


**[Risp.:caso 1) VA= -18 V VB= 18 V VC= 56 V
caso 2) VA=31 V VB= 67 V VC= 56 V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/10.htm)