|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 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 N2. Tecnologie elettriche/elettroniche TEE classe 3B Prof. De Luca Fortunato (legge di ohm e Principi Kirchhoff)**

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

|  |
| --- |
| **Legge di Ohm e Principi di Kirchhoff: esercizi risolti** |
| [**Esercizio no.1** http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x1.gifLa corrente che attraversa la resistenza R è I=6A e va dal morsetto A al morsetto B. Sono noti inoltre i potenziali dei punti A e B che valgono rispettivamente VA=24V e VB=6V.Si calcoli il valore della resistenza R e quello della resistenza R1 da mettere in parallelo ad R affinché, ferma restando la d.d.p. VAB la corrente totale assorbita dal carico totale sia IT=10A.**[Risp:R=3Ω , R1=4,5Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/1.htm) |
| [**Esercizio no.2** In questo tratto di circuito http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x2.gif  Sono note le correnti I1=2A e I2=1,4A le resistenze R1=6Ω R4=2,5Ω ed R2=4Ω. Trovare: 1] VAC, VCB, VAB 2] R3=? 3] la resistenza equivalente vista tra i morsetti A-B.  **[Risp.:VAC=17V, VCB=5,6V, VAB=22,6V, R3=9,33Ω, RAB=11,3Ω]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/2.htm) |
| [**Esercizio no.3**   http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x3.gifR1=6ΩR2=3Ω R3=4Ω R4=? I1=1,2 A I3=2 A I4=? E3=24V E4=6V VCA= - 4V VAB=?        VBD=? **[Risp.:R4=22,5Ω, I4=0,8 A, VAB=5,2V, VBD=10,8V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/3.htm) |
| [**Esercizio no.4** http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x4.gifR1=3Ω R2=5Ω R3=1,4Ω R4=2Ω I1=1,5A I2=? I3=? I4=3A I5=?E1=8V    E2=40V    E3=6V    VCD= - 20V VAE=? VBA=? VBE=? **[Risp.:I2=4A, I3=2,5A, I5=1A, VAE=-16,5V, VBA=1,5V, VBE=-15V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/4.htm) |
| [**Esercizio no.5**    http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x5.gifE=16V R1=3kΩR2=22kΩ VAO=?**[Risp.:VAO=14,08V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/5.htm) |
| [**Esercizio no.6**http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x6.gifE=27V R1=12kΩR2=20kΩ VAO=5V   Trovare VBO e dire poi che potenziale deve assumere il punto A rispetto alla massa per avere VBO=0? **[Risp.:VBO=-7V, VAB=16,2V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/6.htm) |
| [**Esercizio no.7**                         http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x7.gifE=20V R1=3kΩ R2=7kΩ   Trovare VAO a tasto aperto e la resistenza R3 sapendo che chiudendo il tasto la tensione ai capi di R2 deve diminuire di 3 V. **[Risp.: VAO=14V; R3=7,7kΩ ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/7.htm) |
| [**Esercizio no.8**     http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x8.gifUtilizzando le leggi di Kirchhoff , trovare le 3 correnti I1, I2, I3note:E1=11V E2=7V R1=2Ω R2=1Ω R3=1Ω I1=?     I2=?     I3=?**[Risp.:I1=3A, I2=2A, I3=5A ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/8.htm) |
| [**Esercizio no.9**        http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x9.gifUtilizzando le leggi di Kirchhoff  trovare le 3 correnti I1, I2, I3 note:E1=10V E2=7V E3=7V R1=2Ω R2=1Ω R3=1Ω I1=? I2=? I3=? **[Risp.:I1=4A, I2=5A, I3=9A ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/9.htm) |
| [**Esercizio no.10**      http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x10.gifUtilizzando le leggi di Kirchhoff , trovare le 3 correnti I1, I2, I3 note:E1=4V E2=11V E3=12V R1=1Ω R2=2Ω R3=3Ω I1=?    I2=?    I3=?**[Risp.:I1=7A, I2=4A, I3=3A ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/10.htm) |