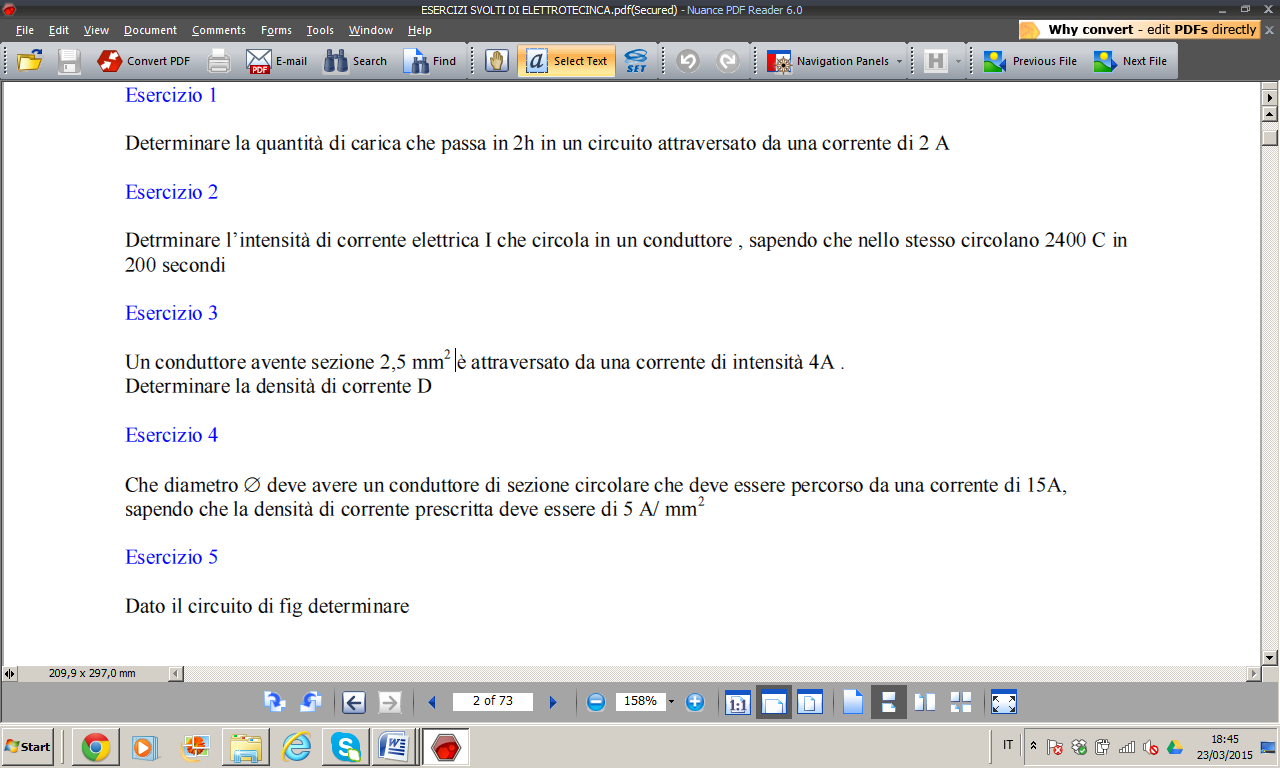
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| logo ipcdefilippis **Istituto Professionale Statale per i Servizi Commerciali, Turistici, Sociali e della Pubblicità**  **“N. De Filippis”** | **Istituto Istruzione Superiore “N. De Filippis”-“G. Prestia”**  **Via Santa Maria dell’Imperio – 89900 Vibo Valentia Tel. 0963.42883–43066, 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”** |

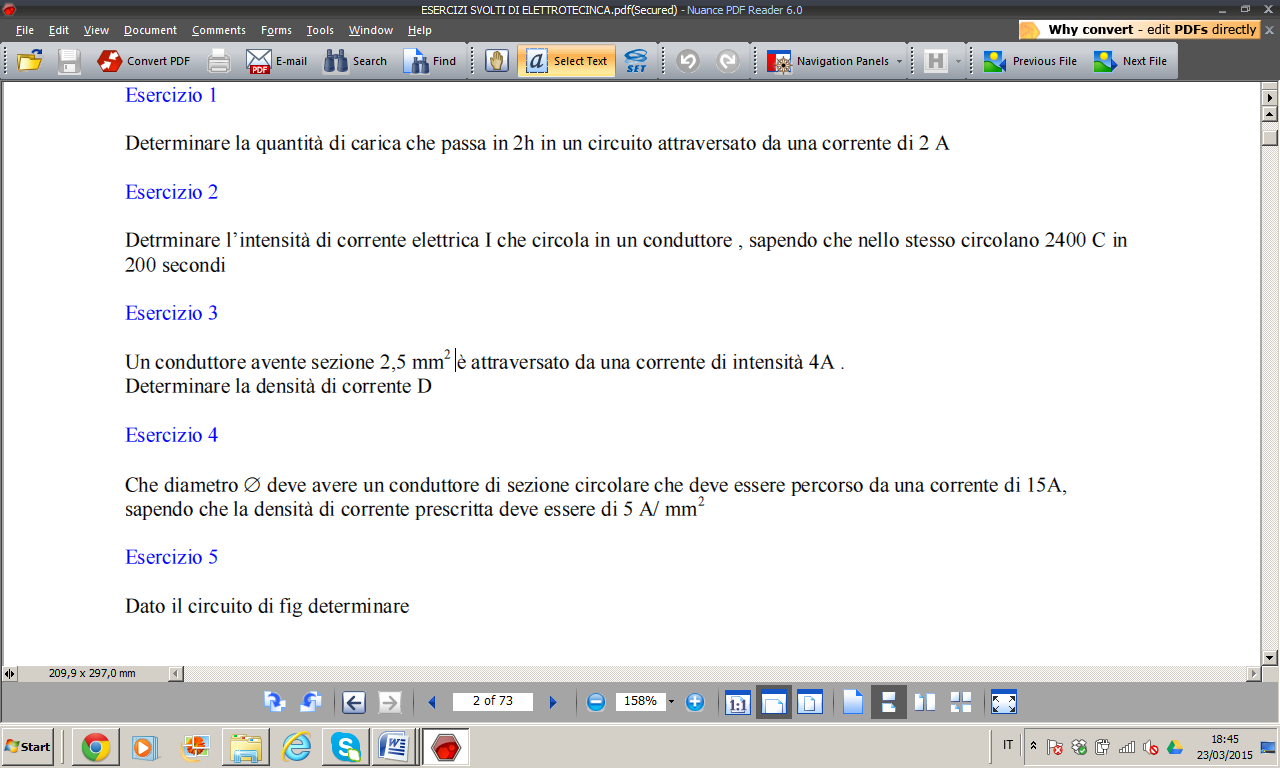
**Prova N24. Tecnologie elettriche/elettroniche TEE classe 3B Prof. De Luca Fortunato (RECUPERO)**

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

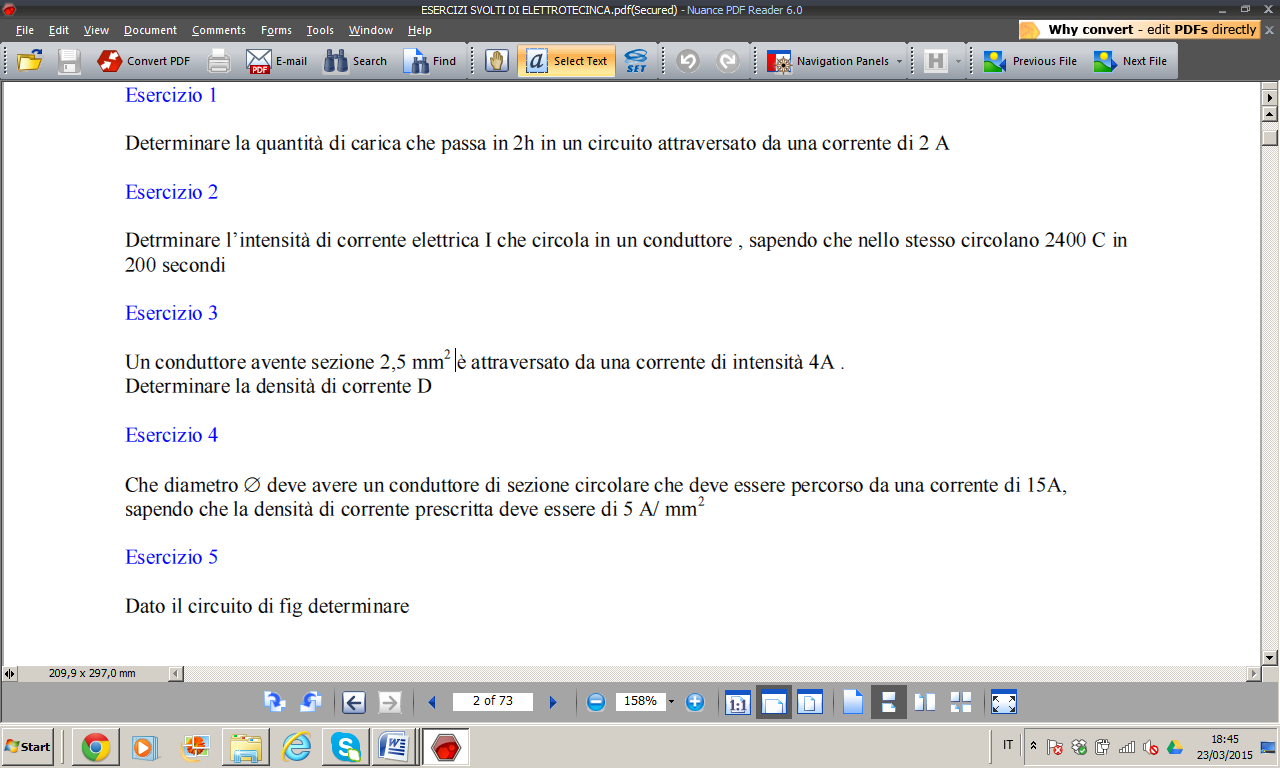
EX1



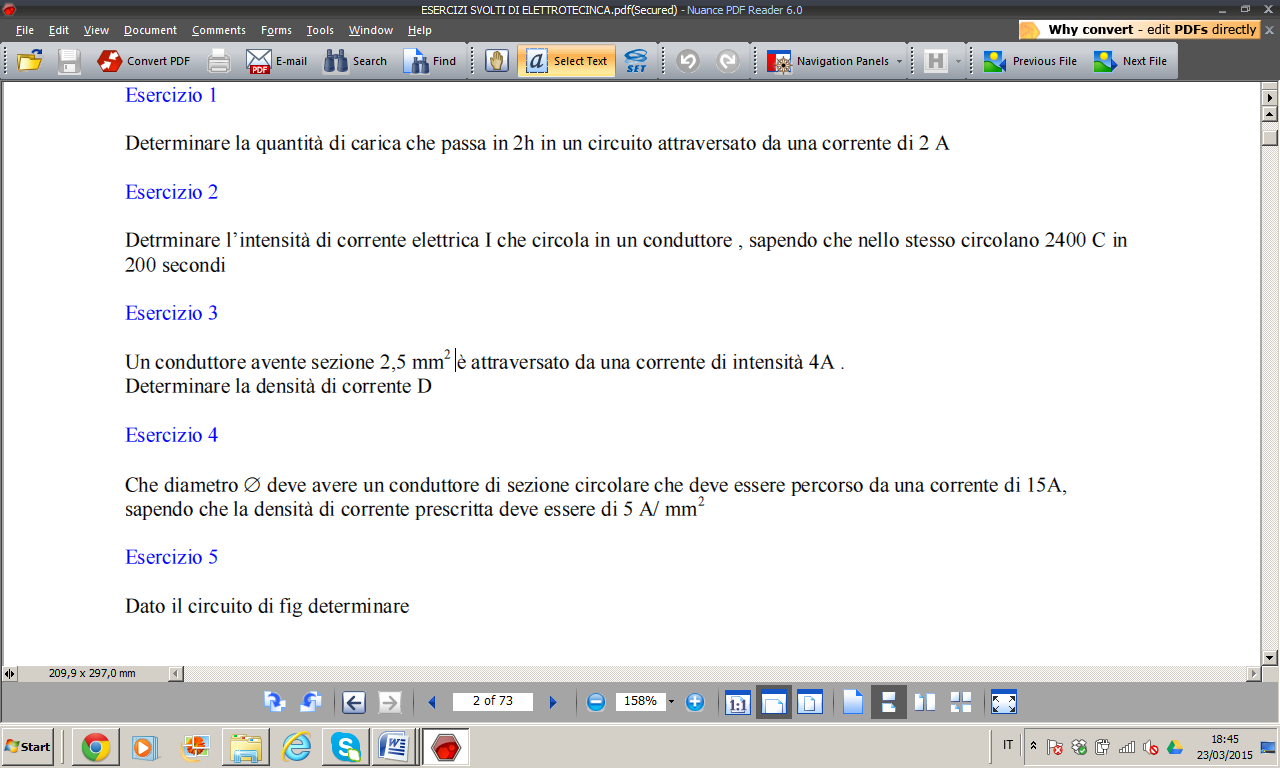
EX2



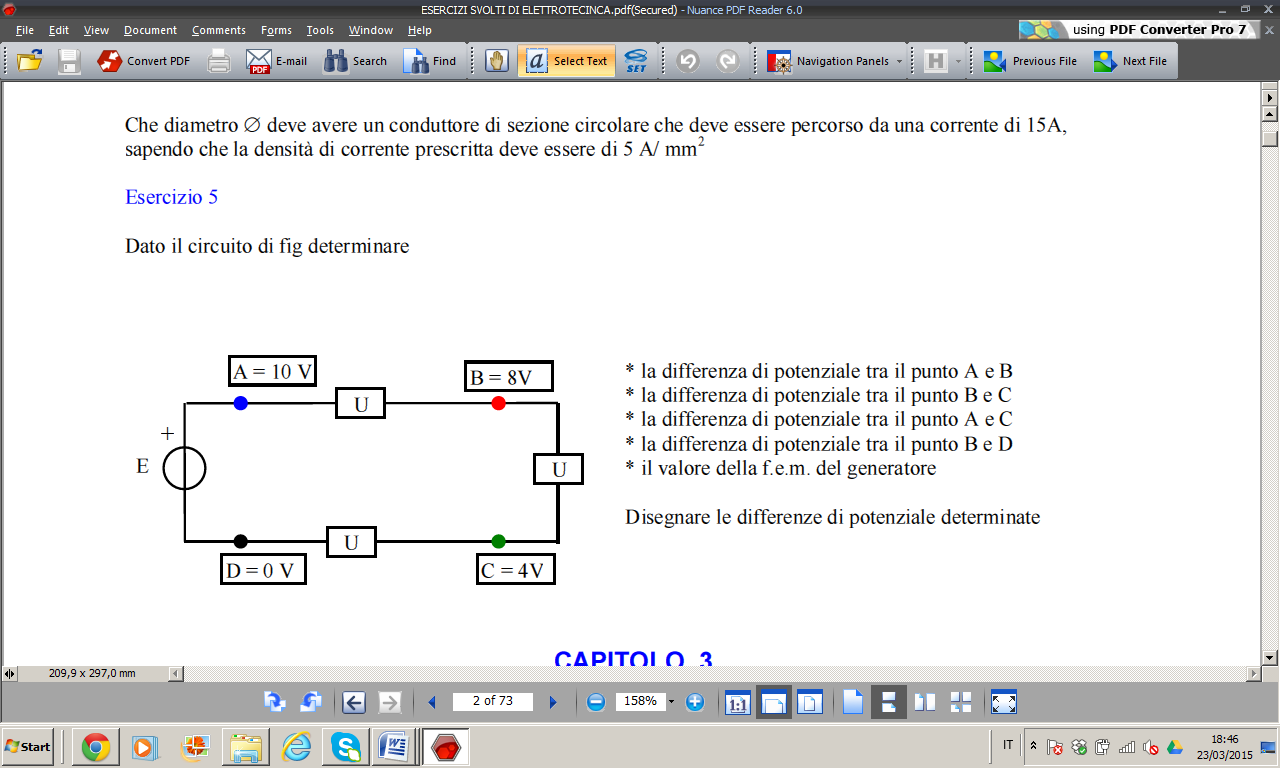
EX3



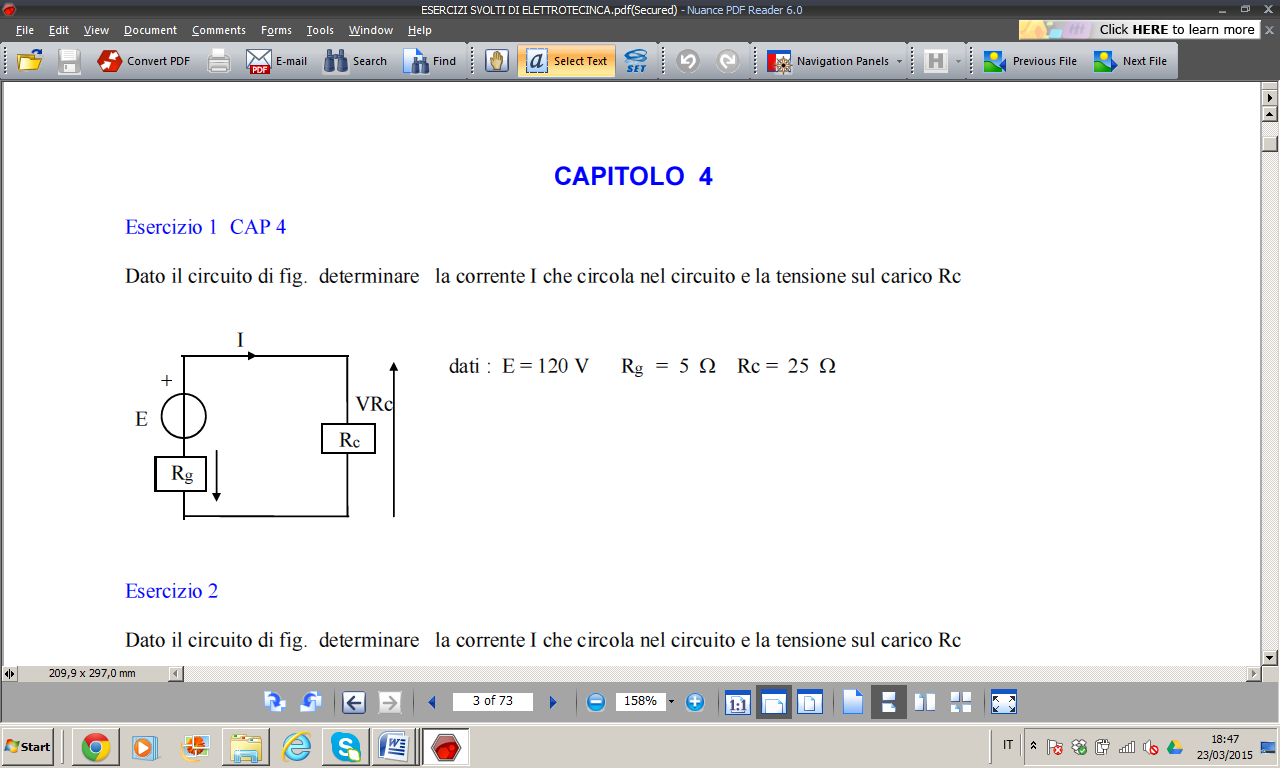
EX4



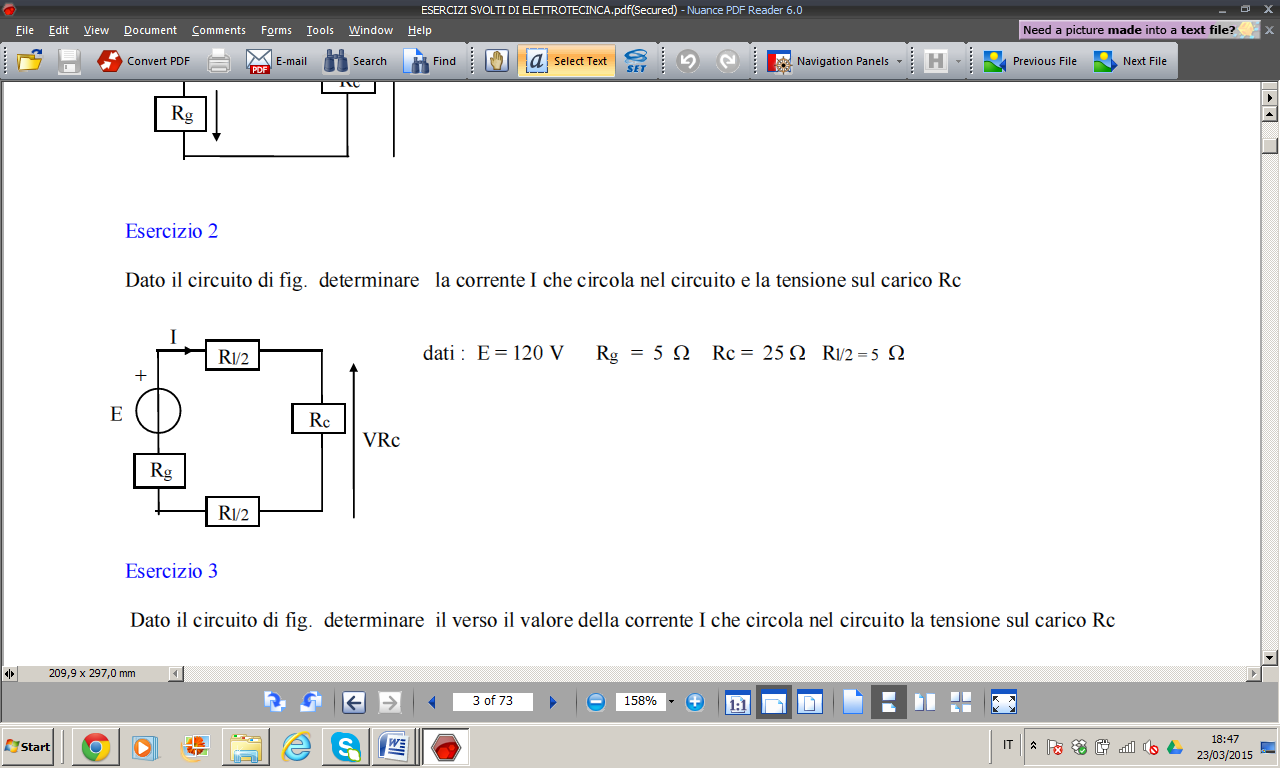
EX5



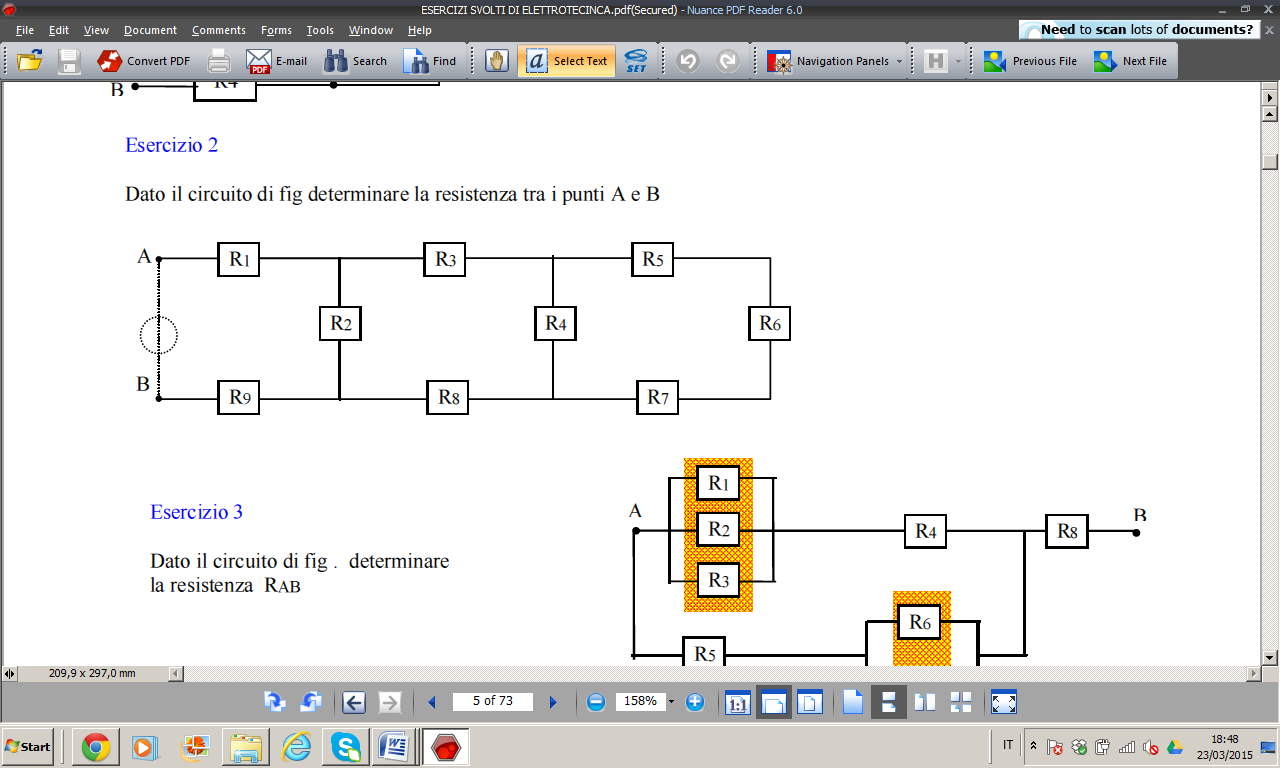
EX6



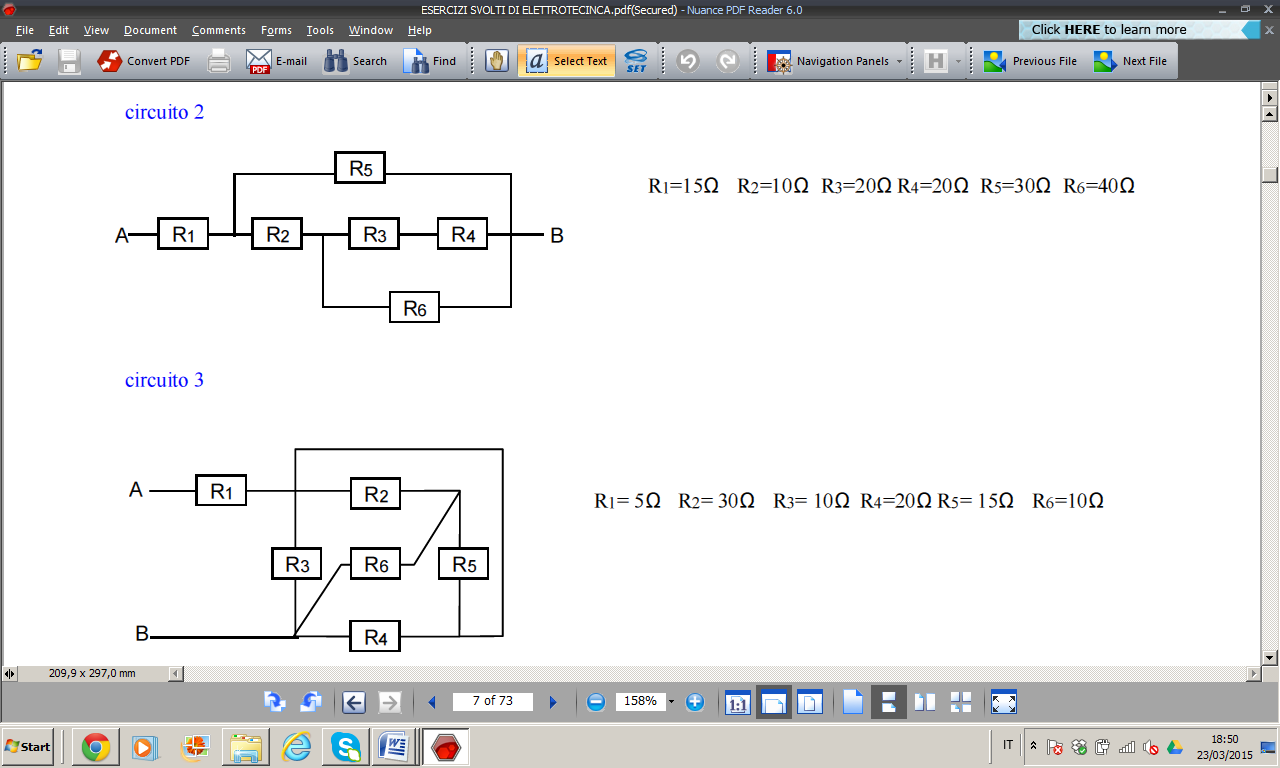
EX7



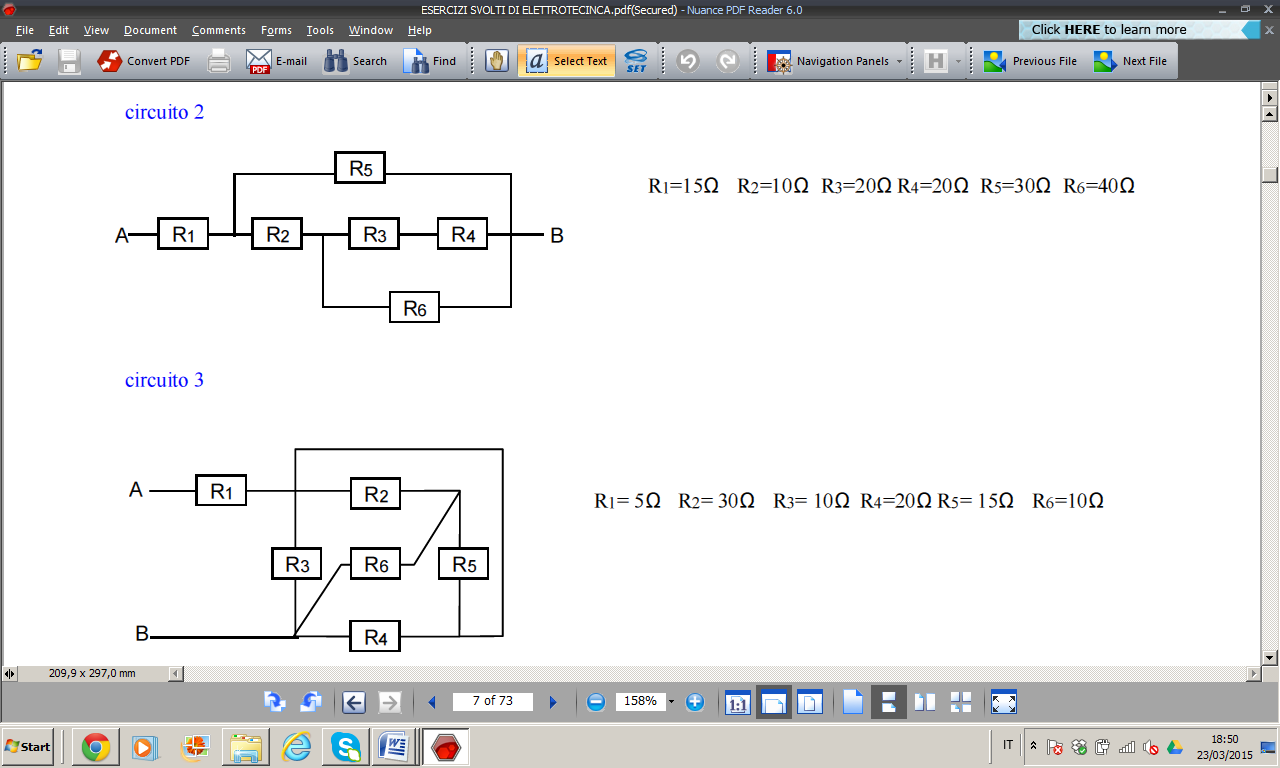
EX8



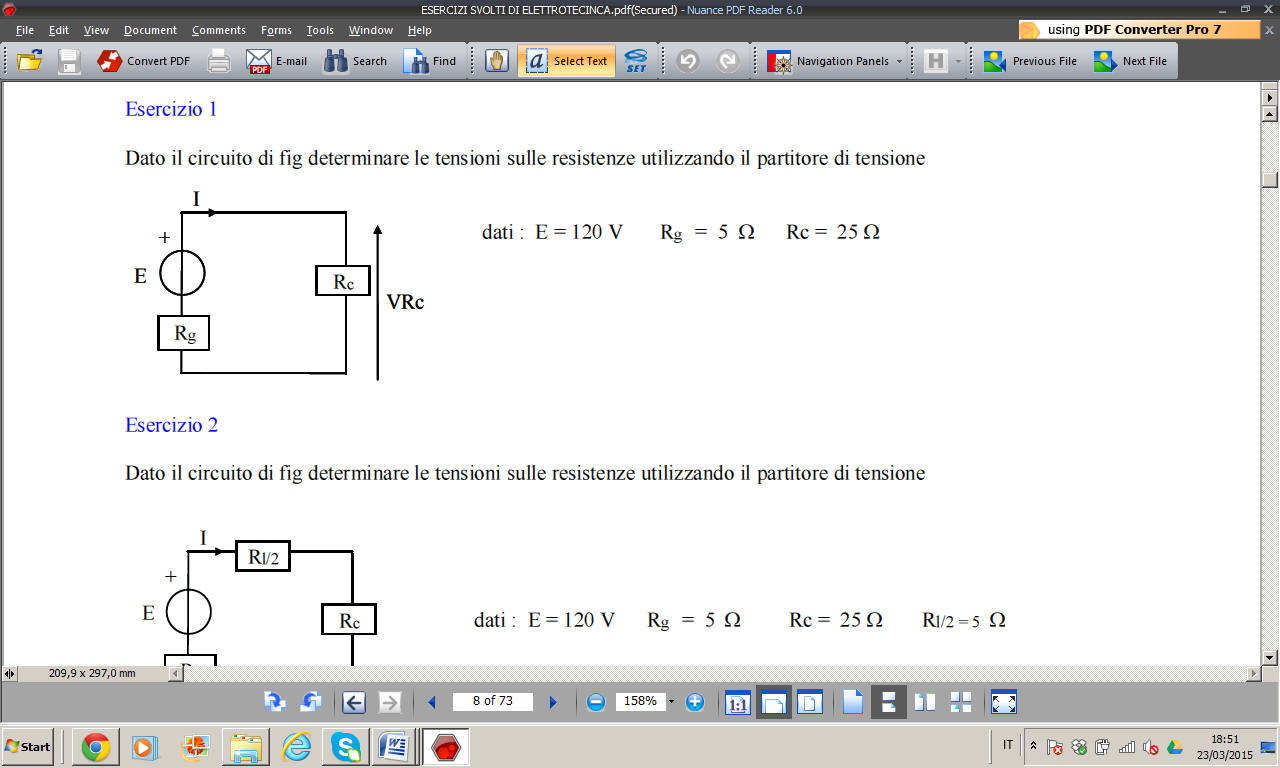
EX9



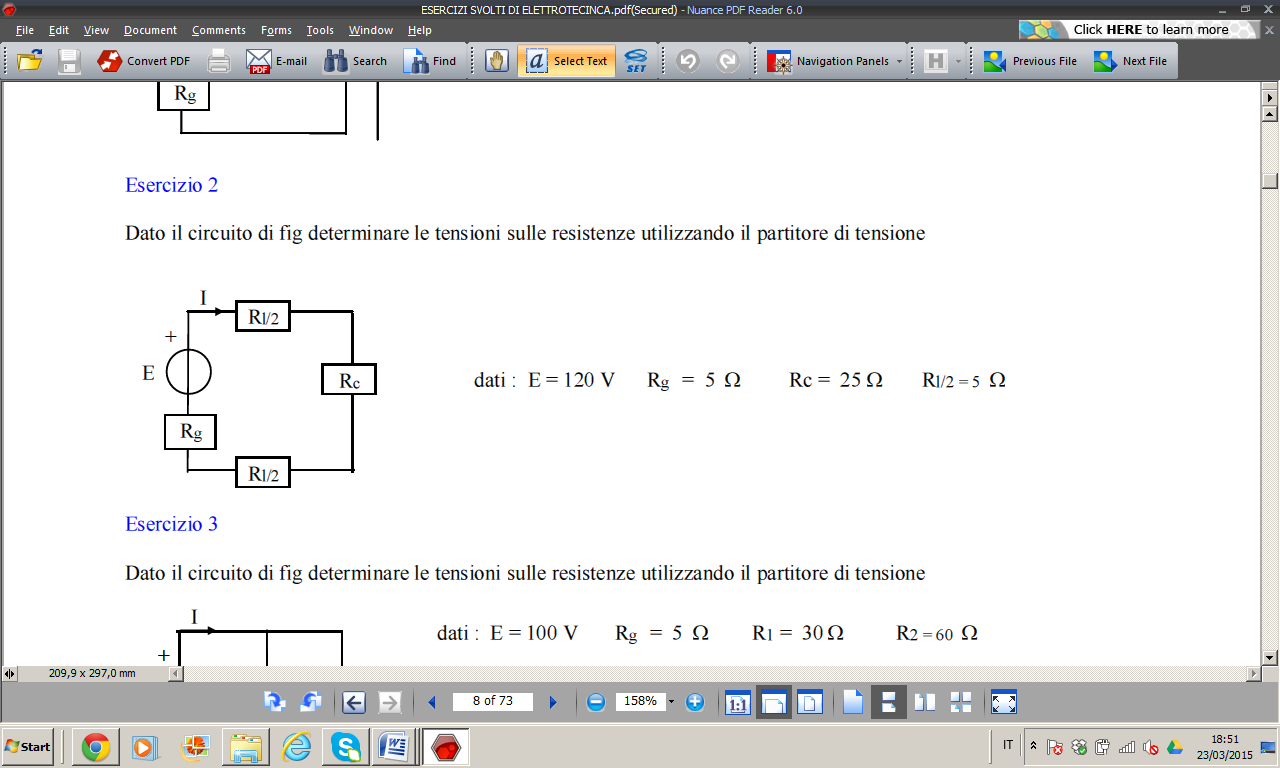
EX10



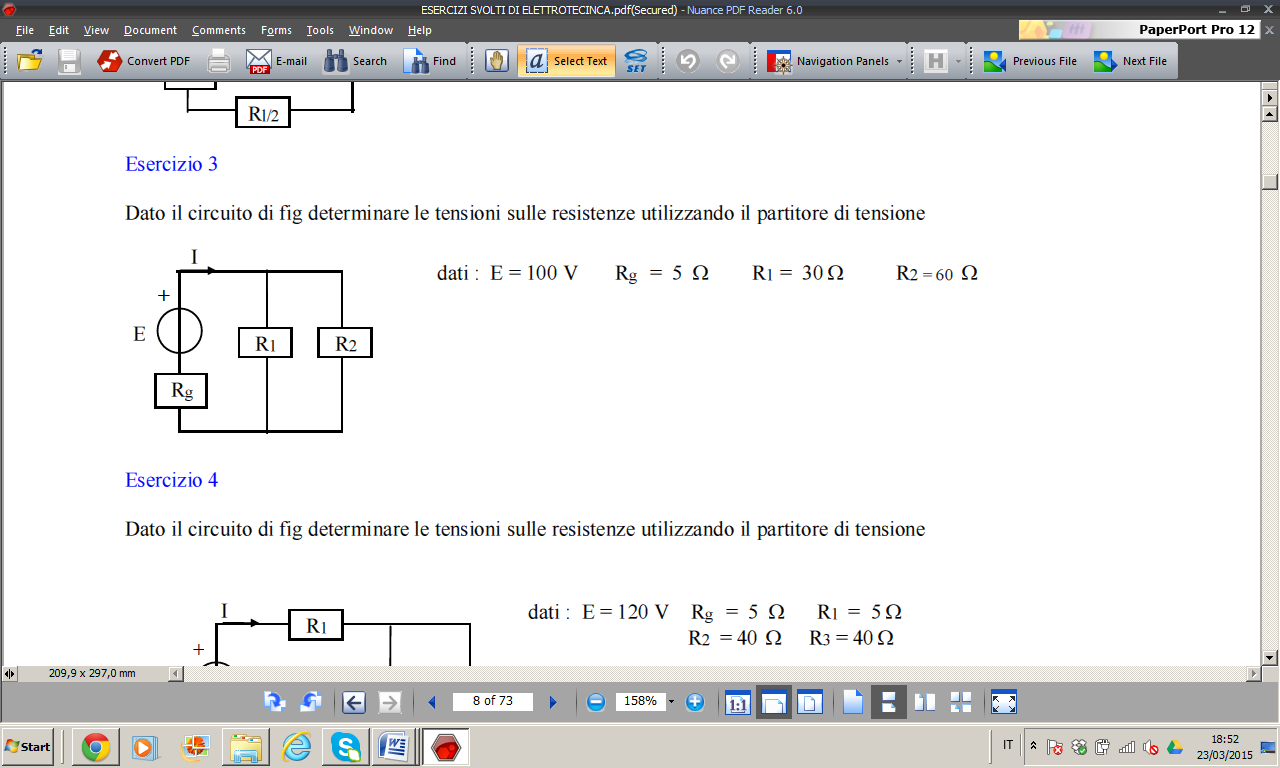
EX11



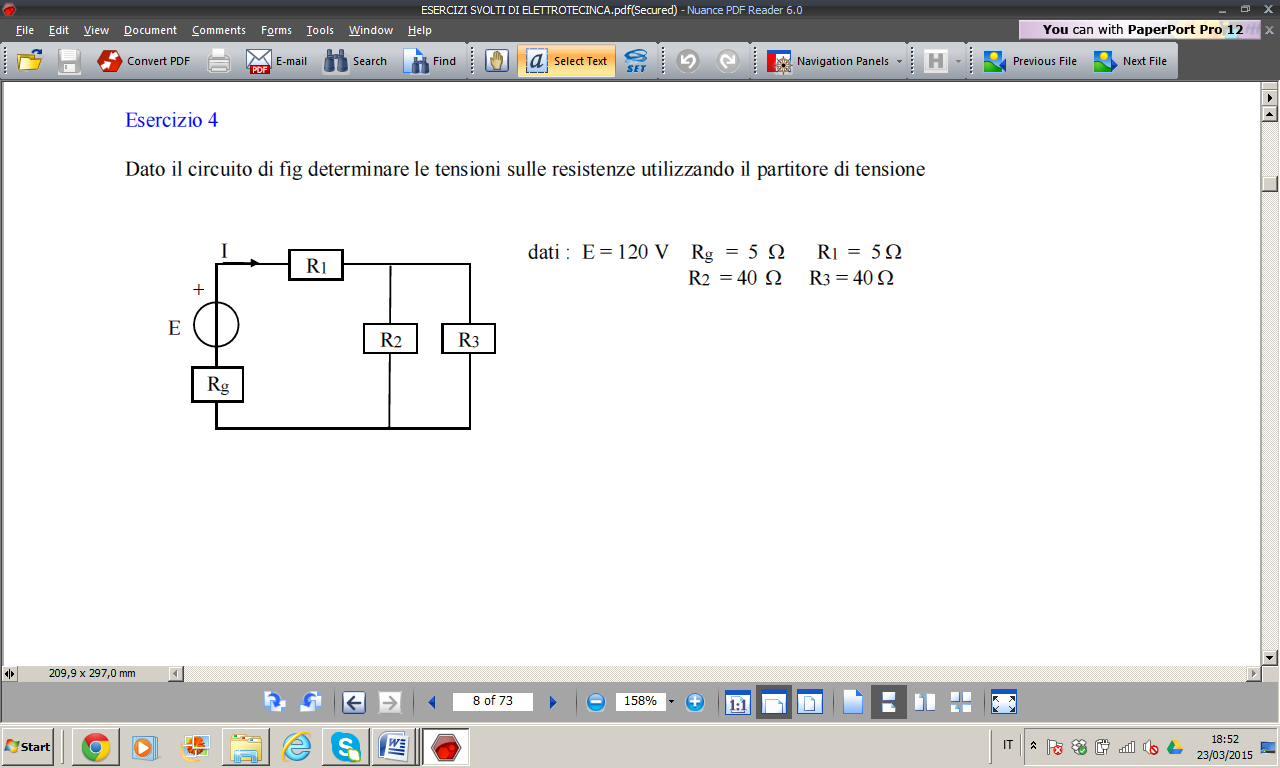
EX12



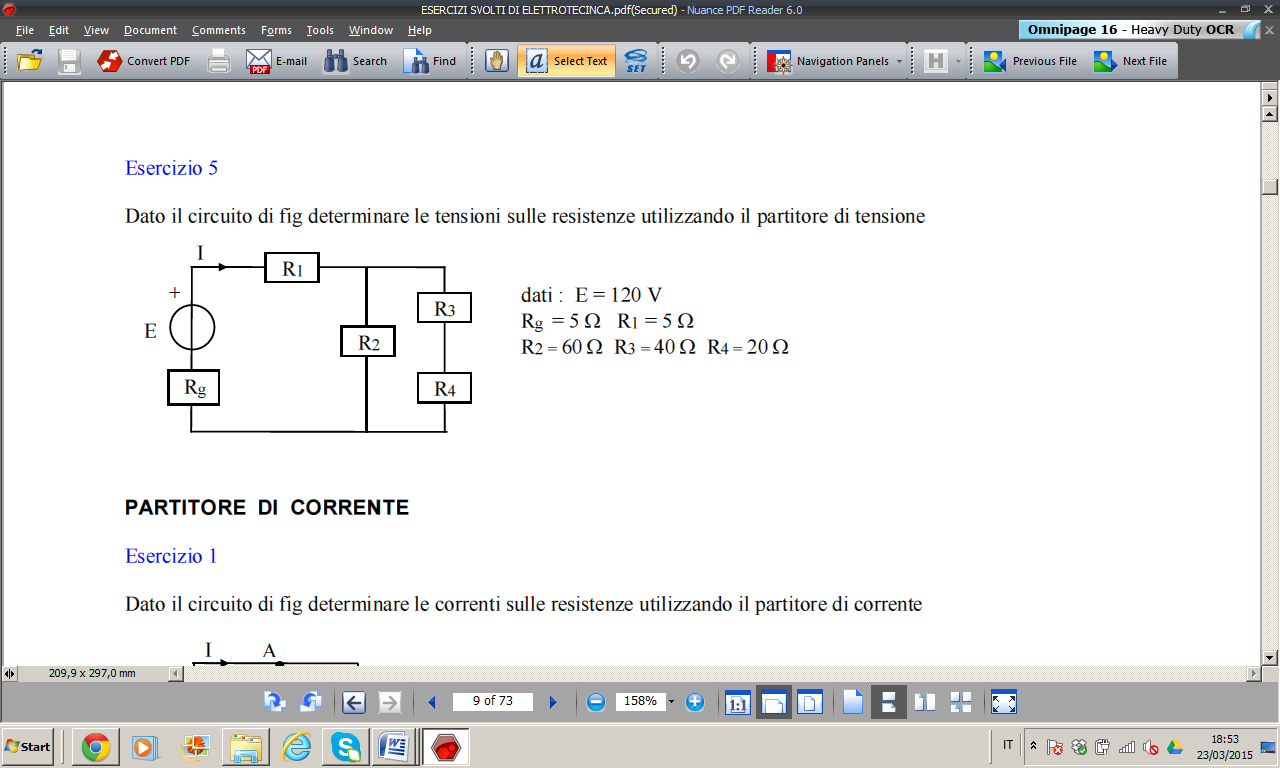
EX13



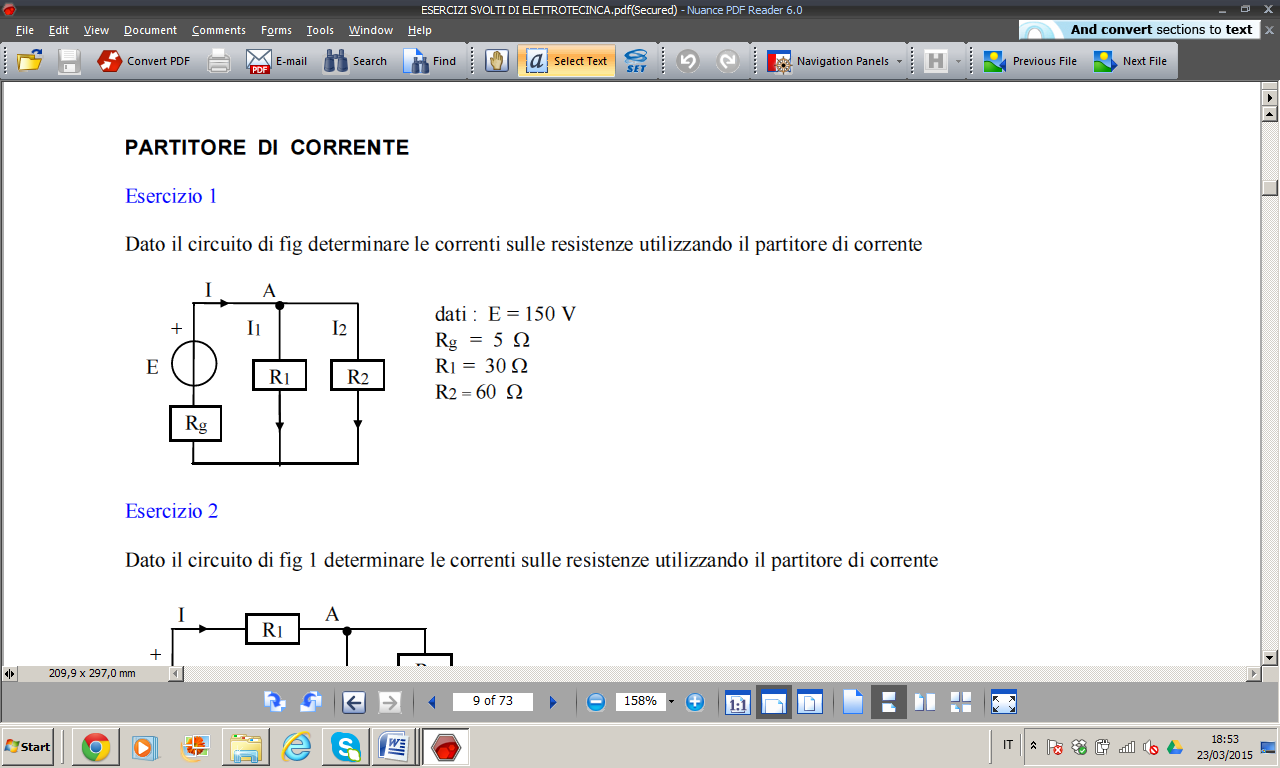
EX14



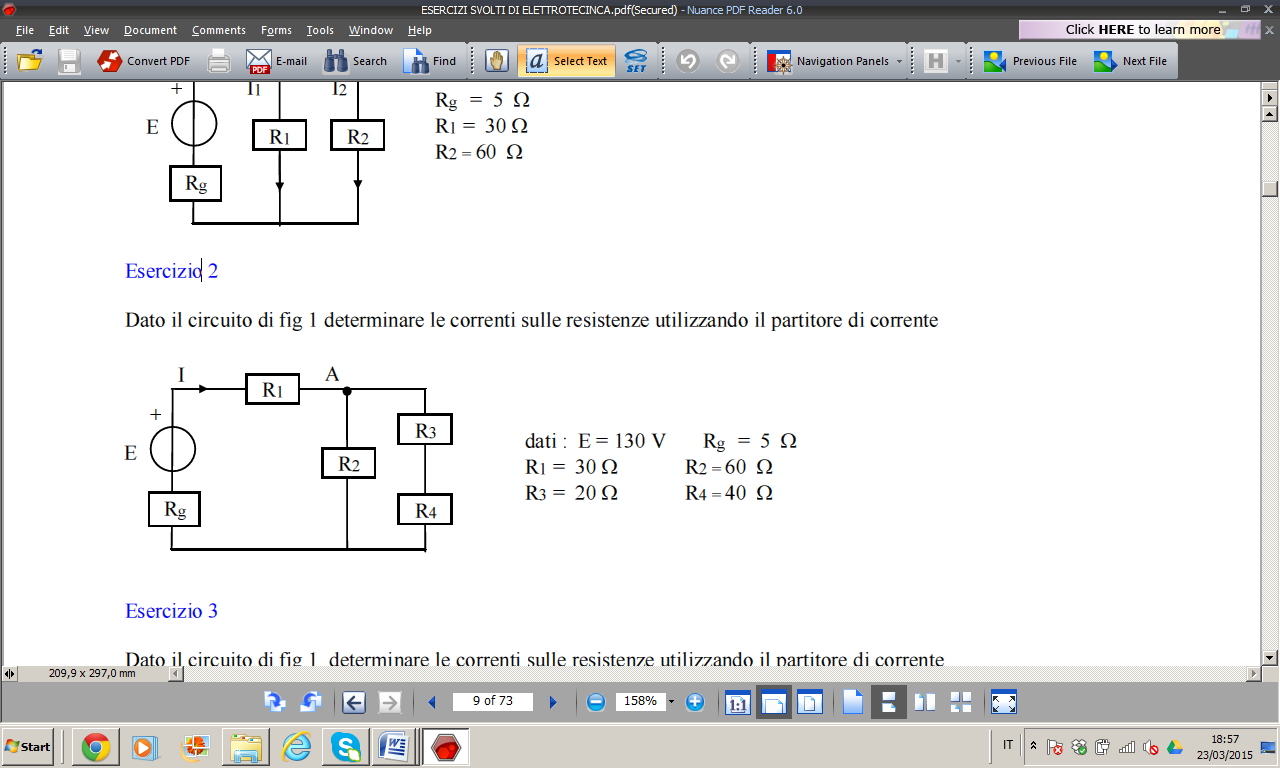
EX15



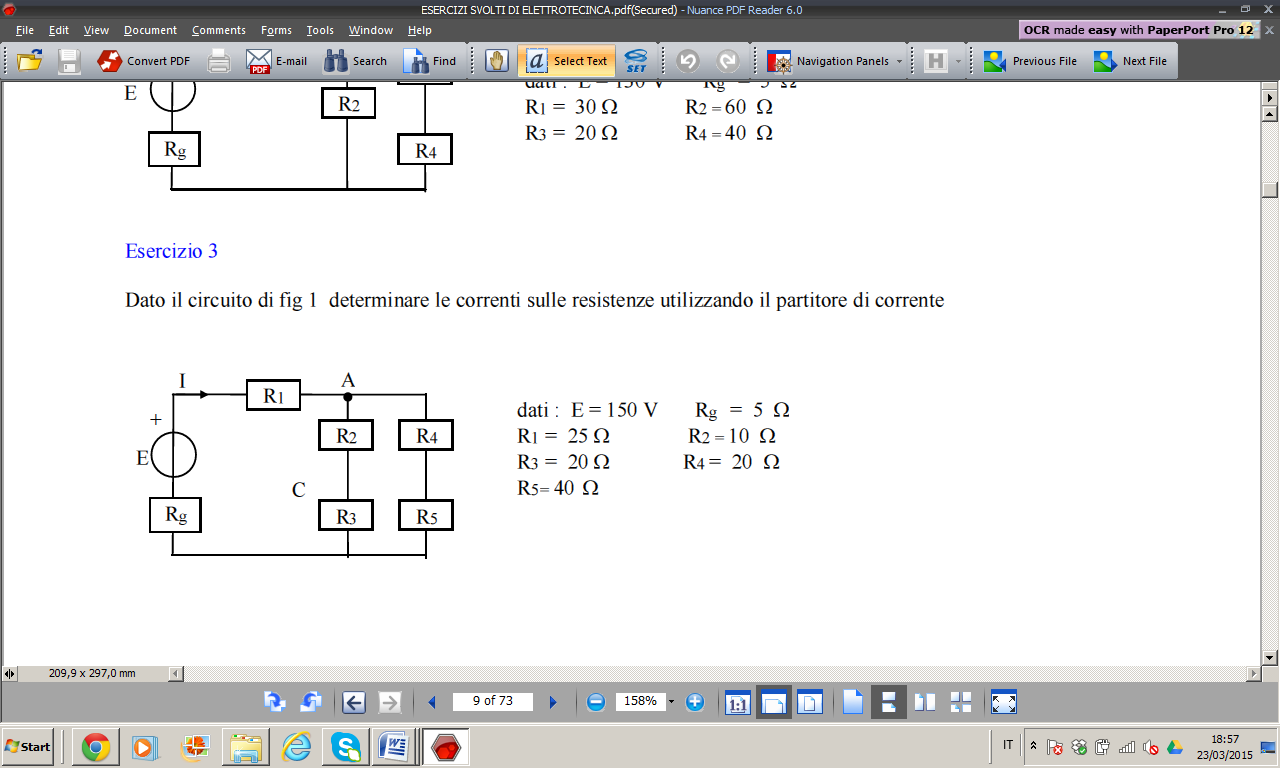
EX16



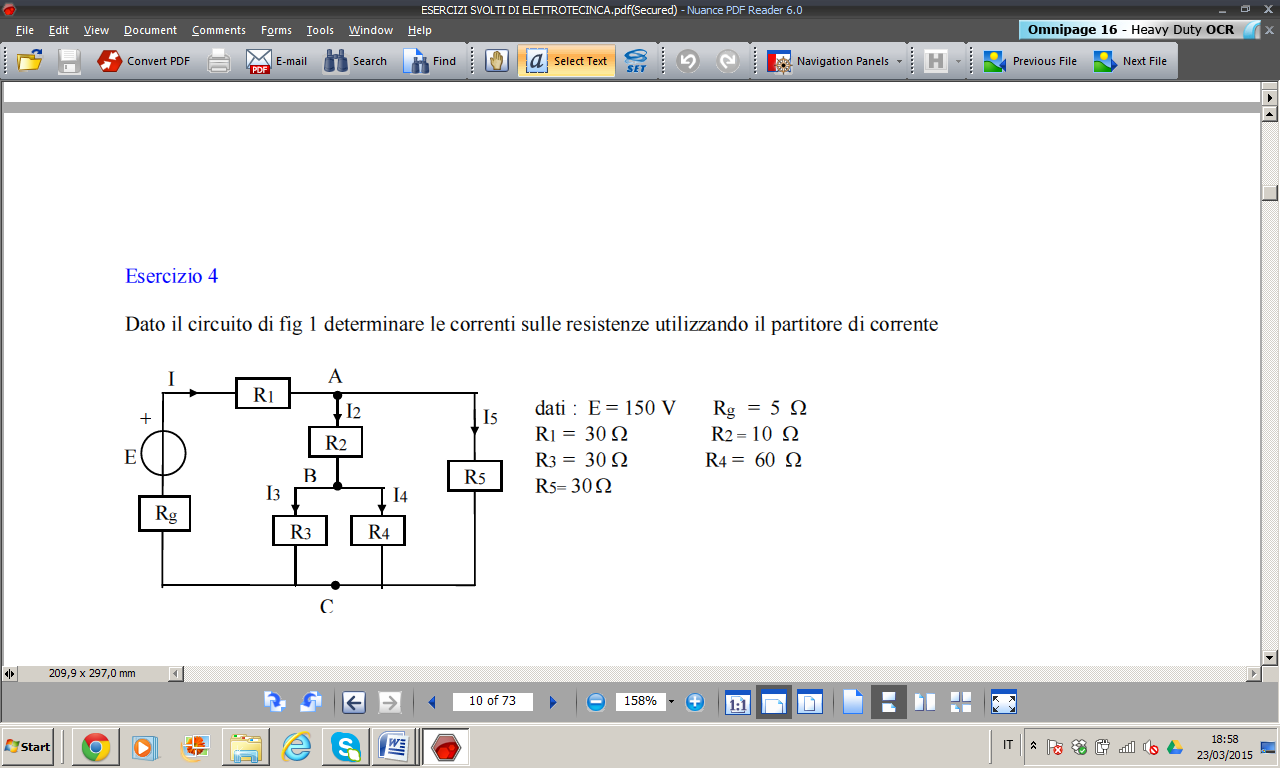
EX17



EX18



EX19



**EX 20 Esercizio:** Calcolare la resistenza di un conduttore, sapendo che in essa passa una quantità di carica pari ad 8 coulomb in un tempo di 0,01 secondi con una potenza dissipata di 521 watt.

Q = 8 C    t = 10 mS    P = 521 W

**EX 21 Esercizio:** Calcolare la potenza conoscendo la tensione ai capi di un resistore e la resistenza della stessa.

V = 5 V   R = 22 Ω    P = ?

**EX 22 Esercizio:** Se in un filo scorre una corrente di 16 Ampère calcolare la quantità di carica Coulomb che attraversa il conduttore in 3 minuti.

Un minuto è formato da 60 secondi, quindi 3 minuti sono l'equivalente di 180 secondi.

I = 16 A    t = 180 s    Q = ?

**EX 23 Esercizio:** Se in una lampadina da 12 volt circola una corrente di 50 mA, si calcoli la resistenza offerta dalla lampadina (determinata dal filamento di tungsteno che compone la lampadina stessa) e la potenza che essa dissipa.

V = 12 V    I = 50 mA    R = ?    Pd= ?

**EX 24 Esercizio:** Calcolare la tensione ai capi di un resistore di una stufa elettrica che dissipa 500 watt ed è attraversata da 10 coulomb per 3,5 secondi.

Pd= 500 W    Q = 10 C    t = 3,5 s    V = ?

[**Esercizio no.25**  
Un utilizzatore è costituito da tre lampade collegate in parallelo e sottoposte alla tensione di 120V. Le lampade hanno stampato i valori della potenza assorbita: 25W, 40W e 60 W. Calcola la corrente e la potenza complessiva assorbita dal gruppo utilizzatore.            
  
**[Risp.:I=1,041A P=125W]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/pcontinuax/1.htm)

[**Esercizio no.26**  
Due resistenze R1=2Ω ed R2=8Ω sono collegate in parallelo ed assorbono complessivamente una corrente di 75A. Calcola le potenze dissipate nelle singole resistenze.             
  
**[Risp.: P1=7,2kW P2=1,8kW ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/pcontinuax/4.htm)

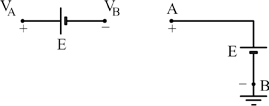
[**Esercizio no.27**  
La potenza assorbita da un elettrodomestico sottoposto alla tensione di 150V è di 3kW. Trova i valori della corrente assorbita e della resistenza.       
  
**[Risp.: I=20A R=7,5 Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/pcontinuax/5.htm)

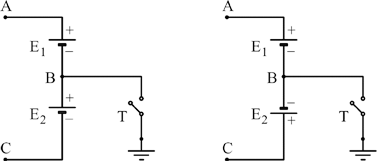
[**Esercizio no.28**  
Uno scaldabagno può funzionare con un commutatore in tre posizioni alle quali corrispondono rispettivamente le potenze dissipate di 1kW 1,5kW e 2,5kW. la tensione di alimentazione è di 220V. Calcola:   
A] Le resistenze corrispondenti alle tre posizioni del commutatore.   
B] L'energia elettrica assorbita in 12 ore di funzionamento continuo in kWh e la quantità di calore sviluppata col commutatore in posizione di 1,5kW.                   
  
**[Risp.: I=20A R1=48,4Ω R2=32,26Ω R3=19,36Ω E=18kWh=15.480 kcal ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/pcontinuax/6.htm)

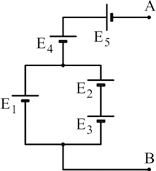
|  |
| --- |
| [**Esercizio29** Nel circuito di figura con R1=1kΩ , R2=8kΩ ed R3=12kΩ , calcola la R equivalente vista ai morsetti AB. http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x1.png**[Risp.:R=5,8 kΩ ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/1.htm) |
| [**Esercizio 30** Nel circuito di figura con R1=1Ω R2=2Ω ed R3=3Ω calcola la resistenza vista fra i morsetti AB col tasto T nelle tre posizioni 1,2 e 3. . http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x2.png **[Risp.:1)R=1Ω 2)R=2,2Ω 3)R=4Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/2.htm) |
| [**Esercizio 31** Della rete illustrata in figura, si vuole conoscere la resistenza fra i morsetti A-B e tra i nodi C-D; con R1=3kΩ R2=1,2kΩ R3=22kΩ R4=400Ω :  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x3.png . **[Risp.: RAB=1,04 kΩ 2 RAC=0,9 kΩ ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/3.htm) |
| [**Esercizio 32** Nella rete illustrata, calcola la resistenza vista fra i morsetti M-N. Si consideri: R1=1,2kΩ, R2=3kΩ, R3=140Ω, R4=2kΩ, R5=85kΩ :  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x4.png**[Risp.: RMN=680Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/4.htm) |
| [**Esercizio33** Nel circuito illustrato, calcola la resistenza vista tra i morsetti A-B, http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x5.png Essendo i valori delle tre resistenze R1=25Ω R2=8Ω R3=14Ω. Si ripetano i calcoli nel caso in cui la R2si interrompe e nel caso in cui R2 vada in corto circuito.   **[Risp.: RAB=30,1Ω RAB=39 RAB=25Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/5.htm) |
| [**Esercizio34**  Il parallelo di tre resistenze illustrato presenta una RAB=2kΩ con R1=8kΩ ed R3=20kΩ. Calcola la resistenza R2.  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x6.png  Volendo poi abbassare il valore complessivo della resistenza RAB a 1,4kΩ calcola il valore della nuova resistenza da sostituire ad R1 per realizzare quanto sopra.   **[Risp.: R2=3,077kΩ R1=2,94kΩ ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/6.htm) |
| [**Esercizio35** Nella rete riportata si ha R1=80Ω R2=20Ω R3=2kΩ. Calcola: .  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x7.png  A] La RAB con T aperto  B] La RAB con T chiuso  C] il valore della Rx da sostituire alla R3 affinché RAB=96Ω.   **[Risp.: RAB=100Ω T aperto; RAB=19,8Ω T chiuso; Rx=80Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/7.htm) |

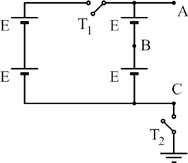
|  |
| --- |
| [**Esercizio36** Nella rete illustrata si supponga ha R1+R2=200Ω . http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x7.png  Chiudendo T abbiamo RAB=190Ω. Sapendo che R3=800Ω trova R1 ed R2.   **[Risp.: R1=105,41Ω R2=94,58Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/8.htm) |
| [**Esercizio 37** Nel in figura dove: R1=R2=50Ω R3=R4=200Ω R5=R6=100Ω , calcola RAB nelle seguenti condizioni: .  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x9.png  A] T1 e T2 aperti  B] T1 aperto e T2 chiuso  C] T1 chiuso e T2 aperto  D] T1 e T2 chiusi   **[Risp.: A)250Ω B)127,27Ω? C) 250Ω D) 100Ω ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/9.htm) |
| [**Esercizio no38** Nel circuito di figura sono note: R1=2,7kΩ R2=8kΩ R3=400Ω R4=6kΩ R5=1kΩ.  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x10.png  Calcola la resistenza vista ai nodi A-B con:  A] T1 aperto T2 chiuso  B] T1 chiuso T2 aperto  C] T1 e T2 chiusi  D] T1 e T2 aperti   **[Risp.: A) 3,95kΩ B) 3,89kΩ C) 3,78kΩ D) 4,1kΩ ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/10.htm) |

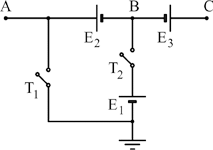
|  |
| --- |
| [**Esercizio39** Nel circuito dato con R1=50Ω R2=30Ω R3=50Ω R4=40Ω R5=17Ω R6=10Ω. Calcola la RAB.  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x11.png  **[Risp.: RAB=13,8Ω]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/11.htm) |
| [**Esercizio40** Nel circuito, trovare la RAB.  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x12.png  Considerando che R1=R2=R3=30Ω e poi R4=R5=R6=150Ω.  **[Risp.: RAB=37,5Ω]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/12.htm) |
| [**Esercizio41** Nel circuito seguente con  R1=1kΩ R2=2kΩ  R3=3kΩ  R4=400Ω  R5=500Ω  Calcola la resistenza RXY fra i morsetti X e Y.  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/x13.png  Considerando che R1=R2=R3=30Ω e poi R4=R5=R6=150Ω.  **[Risp.: RAB=1,445kΩ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/13.htm) |

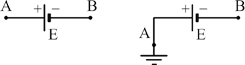
[**Esercizio no.42  
La f.e.m. di un generatore vale E=80V, si calcolino i potenziali dei morsetti A e B nel caso in cui i due poli siano isolati e quando il polo B sia collegato a terra .   
  
   
  
[Risp.:caso 1) VA=40V VB= - 40V caso 2) VA=80V VB=0V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/1.htm)

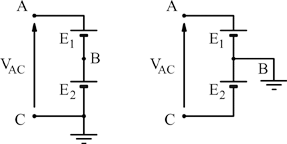
[**Esercizio no.43**  
Due generatori E1=8V ed E2=6V vengono collegati in due modi, come indicato in figura.  
   
Si calcoli sia per il primo che per il secondo collegamento   
1] il valore di tensione della serie VAC.   
2] i valori dei potenziali dei morsetti dei generatori con T aperto   
3] i valori 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)

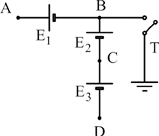
[**Esercizio no.44**  
I generatori E1=3V E2=E3=E4=1,5V ed E5=6V sono collegati secondo il seguente schema :   
   
Calcola la VAB.   
  
**[Risp.:VAB= - 1,5 V]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/3.htm)

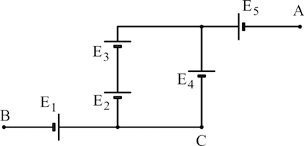
[**Esercizio no.45  
Quattro generatori di valore E=1,5V vengono collegati secondo il seguente schema.   
Calcola il valore dei potenziali dei punti A C e B:   
  
1] con T1 chiuso e T2 aperto   
2] con T1 e T2 chiusi   
3] con T1 e T2 aperti   
4] con T1 aperto e T2 chiuso**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/4.htm)

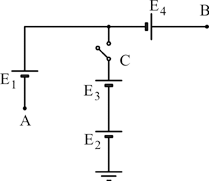
[**Esercizio no.46**  
I generatori E1=3V E2=6V E3=4,5V sono collegati secondo lo schema :  
  
Calcola i potenziali dei punti A, B e C nelle seguenti condizioni:   
1] T1 chiuso e T2 aperto   
2] T1 aperto e T2 chiuso   
3] T1 e T2 aperti   
  
**[Risp.:   
caso 1) VA=0 V VB= - 6 V VC= - 1,5 V   
caso 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.47**  
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.48**  
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)

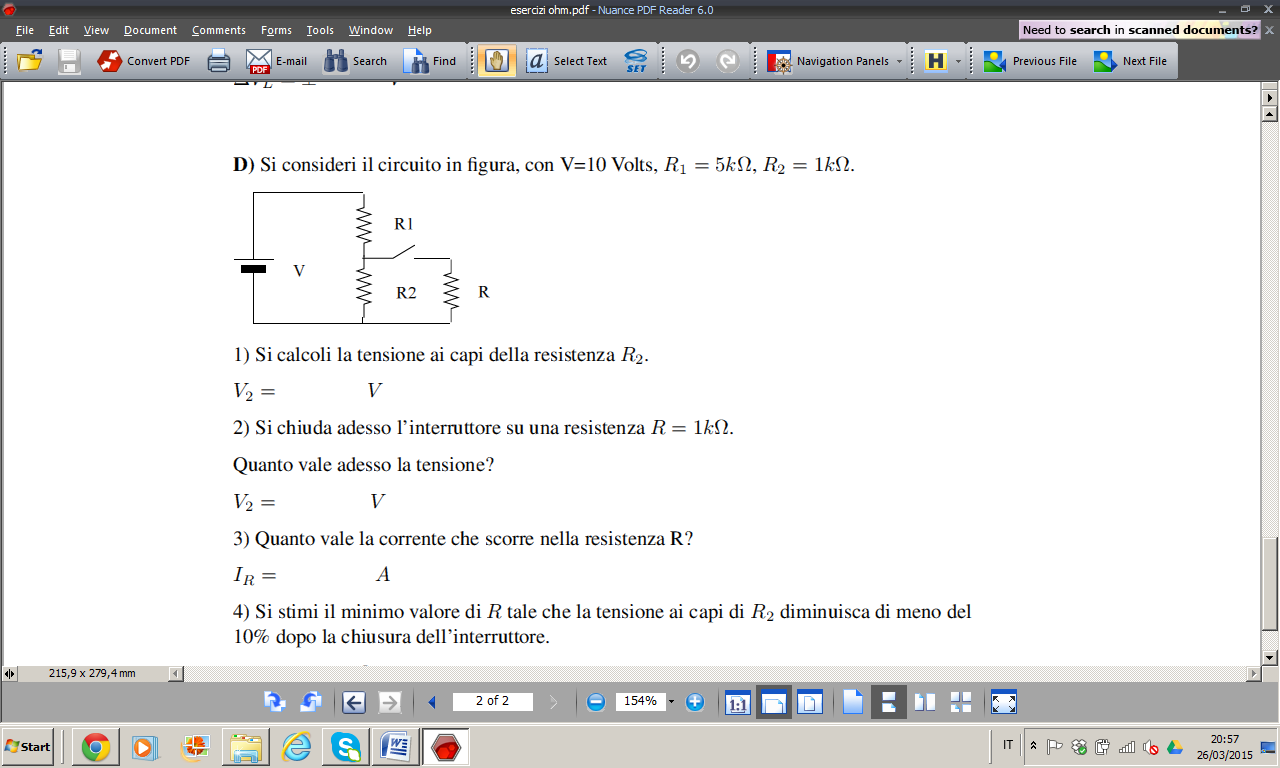
[**Esercizio no.49**  
Tre generatori E1=12V E2=14V E3=6V sono collegati in serie come indicato in figura. A tasto aperto, calcolare i potenziali dei nodi A B C e D, ripetere i calcoli dopo aver chiuso il tasto T.  
   
  
**[Risp.: caso 1) VA=16 V VB= 4 V VC= - 10 V VD= - 16V   
caso 2) VA=12 V VB= 0 V VC= - 14 V VD= 20V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/8.htm)

[**Esercizio no.50**  
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)

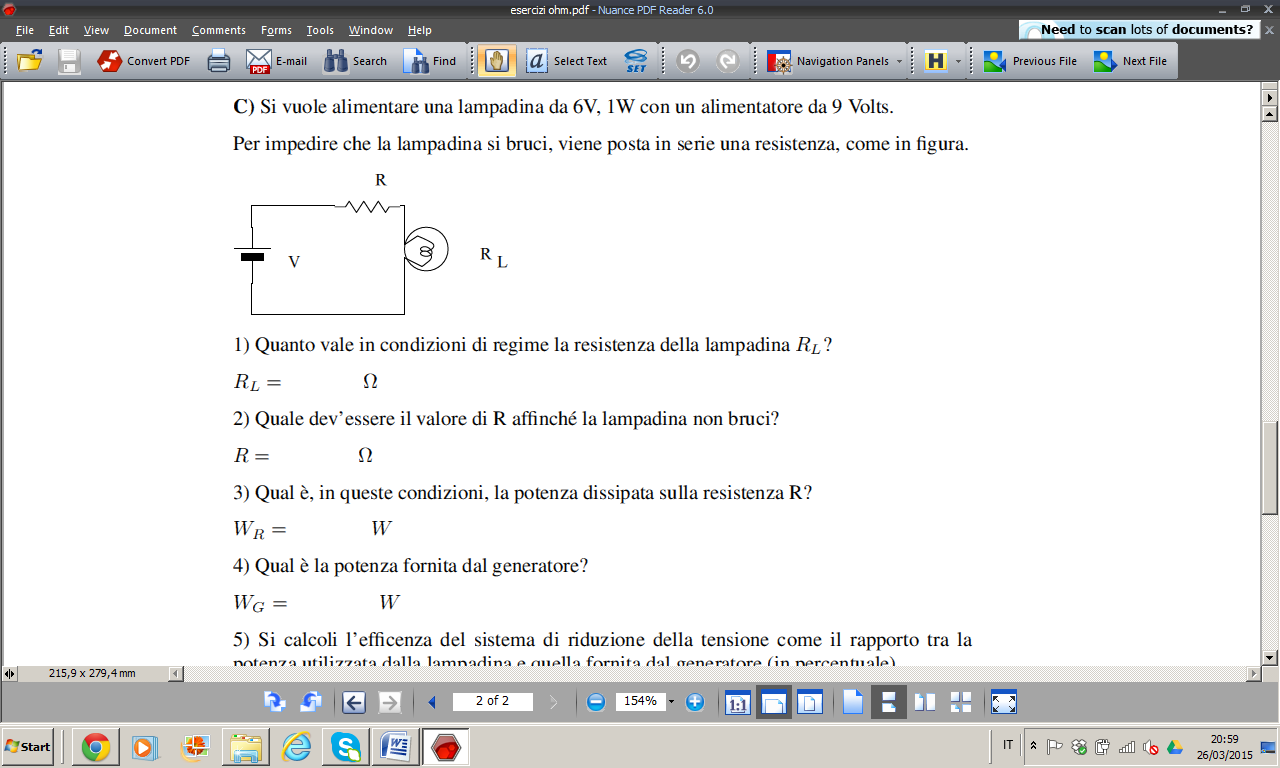
[**Esercizio no.51**  
Nel circuito illustrato si ha E1=25V E2=40V E3=16 V E4=11 V. Calcola i potenziali nei punti A B C a tasto aperto e a tasto chiuso.  
   
  
**[Risp.:caso 1) VA= -18 V VB= 18 V VC= 56 V   
caso 2) VA=31 V VB= 67 V VC= 56 V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/genx/10.htm)

|  |
| --- |
| [**Esercizio no.52**  http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x1.gif La 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.53**  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.54**      http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x5.gifE=16V  R1=3kΩ R2=22kΩ  VAO=?  **[Risp.:VAO=14,08V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/5.htm)  Esercizio no.55 |



Esercizio no.56



Esercizio no.57

Una torcia elettrica che funziona con una pila da 1,5 V, resta accesa per 1 minuto. Nella lampadina circola la corrente di intensità 0,40 A.

. Calcolare la quantità di carica che passa nella sezione del filamento in un minuto.

Esercizio no.58

Un amperometro, inserito in un circuito, segnala il passaggio di 20 mA.

. Quanta carica attraversa una sezione del circuito in un centesimo di secondo?

. Quanti elettroni passano attraverso la sezione del circuito?

Esercizio no.59

Una stufetta elettrica, collegata alla rete domestica 220 V), può funzionare con due potenze diverse:

1000 W e 1200 W.

. Quale corrente passa nei due casi?

. In quale dei due casi consuma meno energia?

Esercizio no.60

Su una lampadina sono scritti i seguenti valori: 60 W e 220 V.

. Quale corrente attraversa la lampadina mentre funziona?

. Qual è il lavoro che il generatore compie in un’ora per far circolare quella corrente?

Esercizio no.61

In un conduttore ohmico circola la corrente di 10 mA quando è collegato a

una pila da 3,0 V.

a) Calcoliamo la resistenza del conduttore e la potenza assorbita.

Esercizio no.62

Un conduttore ohmico ha la resistenza di 150 O ed è attraversato da una corrente di 40 mA.

. Calcola la tensione ai capi del conduttore e la potenza assorbita.

Esercizio no.63

La curva caratteristica di un conduttore è una semiretta uscente dall’origine degli assi e passante per il

punto di coordinate (6,0 V; 8,0 mA).

. Traccia la curva caratteristica.

. Il conduttore segue la prima legge di Ohm?

. Calcola il valore della resistenza.

. Quale d.d.p. è necessaria per far passare dentro al conduttore la corrente di 2,4 mA?

Esercizio no.64

Una lampada ha una potenza di 50 W, una stampante di 400 W, un computer di 150 W. Sono in parallelo nello stesso circuito alimentato da una d.d.p. di 220 V.

. In quale dei tre utilizzatori passa la corrente maggiore?

. Calcola la resistenza equivalente.

. Qual è la potenza totale dissipata sul circuito?

. Se la stampante viene spenta, la potenza dissipata aumenta o diminuisce?

Esercizio no.65

Ai capi di una resistenza di 100 O c’è una d.d.p. di 220 V.

Si inserisce una seconda resistenza in parallelo a quella esistente. La potenza totale è 726 W.

. Qual è la corrente che passa nel circuito?

. Calcola la potenza sulla resistenza da 100 O e su quella aggiunta.

Esercizio no.66

Una resistenza di 100 O è collegata a una d.d.p. di 220 V. Nello stesso circuito si inserisce una resistenza in serie R x . La potenza totale è 400 W.

. Qual è la corrente che passa nel circuito?

. Calcola il valore di R x .

Esercizio no.67

Un circuito è composto da 10 lampadine in serie; ogni lampadina ha una resistenza di 20 O. Ai capi di ognuna c’è una d.d.p. di 1,2 V.

. Disegna lo schema del circuito.

. Qual è la resistenza equivalente del circuito?

. Quale d.d.p. fornisce il generatore?

. Quale potenza deve fornire il generatore per alimentare il circuito?

Esercizio no.68

Considera tre resistenze in parallelo R 1 = 200 O, R 2 = 400 O e R x incognita. Il circuito è alimentato da

una d.d.p. di 24 V, la corrente che arriva nel nodo del parallelo è 0,48 A.

. Rappresenta la situazione con un disegno.

. Calcola la corrente che passa in ogni resistenza.

. Qual è il valore di R x ?

Esercizio no.69

Un circuito è composto da 5 resistenze in parallelo, ognuna di valore 20 O. In ogni resistenza circola una corrente di 0,1 A.

. Disegna lo schema del circuito.

. Calcola la corrente che arriva nel nodo del parallelo.

. Qual è la resistenza equivalente del circuito?

. Quale d.d.p. fornisce il generatore?

Esercizio no.70

Due resistenze di 100 O e 200 O sono collegate in serie e il circuito è alimentato

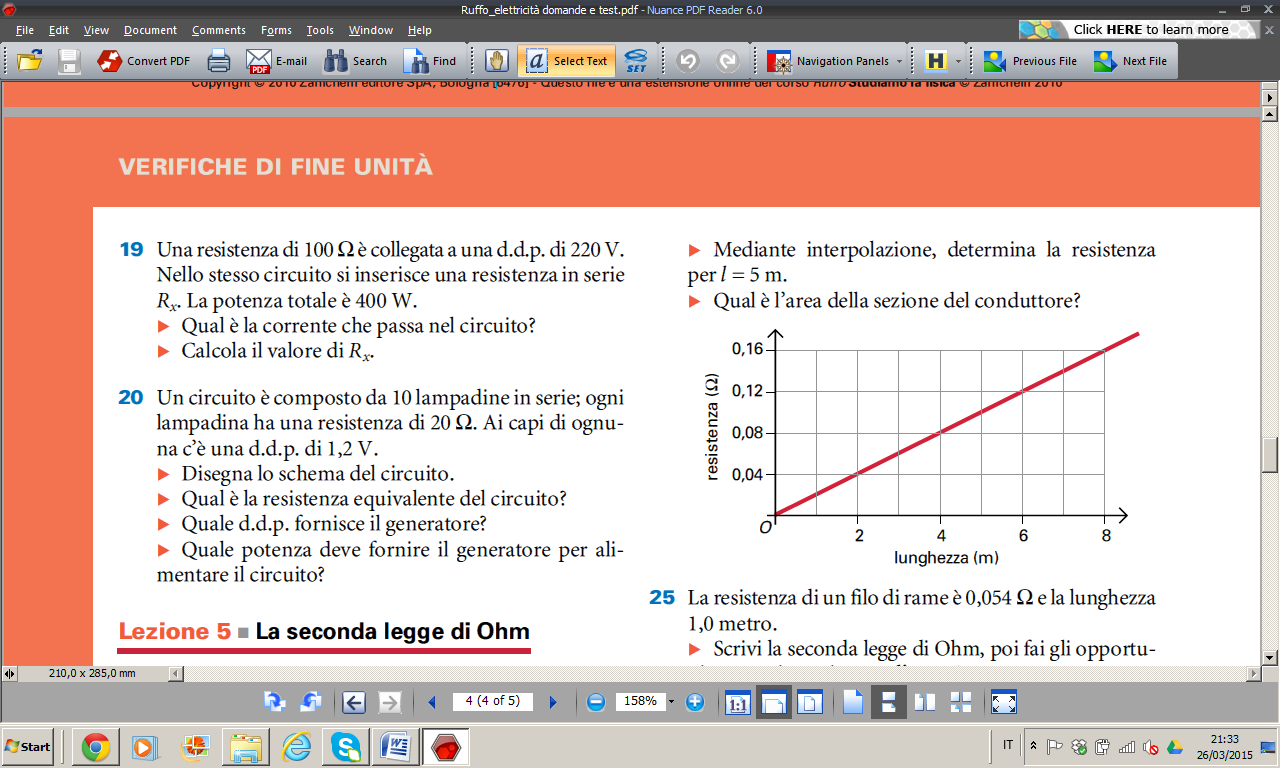
da una d.d.p. di 240 V. Calcoliamo:

a) la d.d.p. ai capi di ogni resistenza;

b) la potenza totale assorbita.

Esercizio no.71

Determinare la resistenza per una lunghezza di l=5 mt

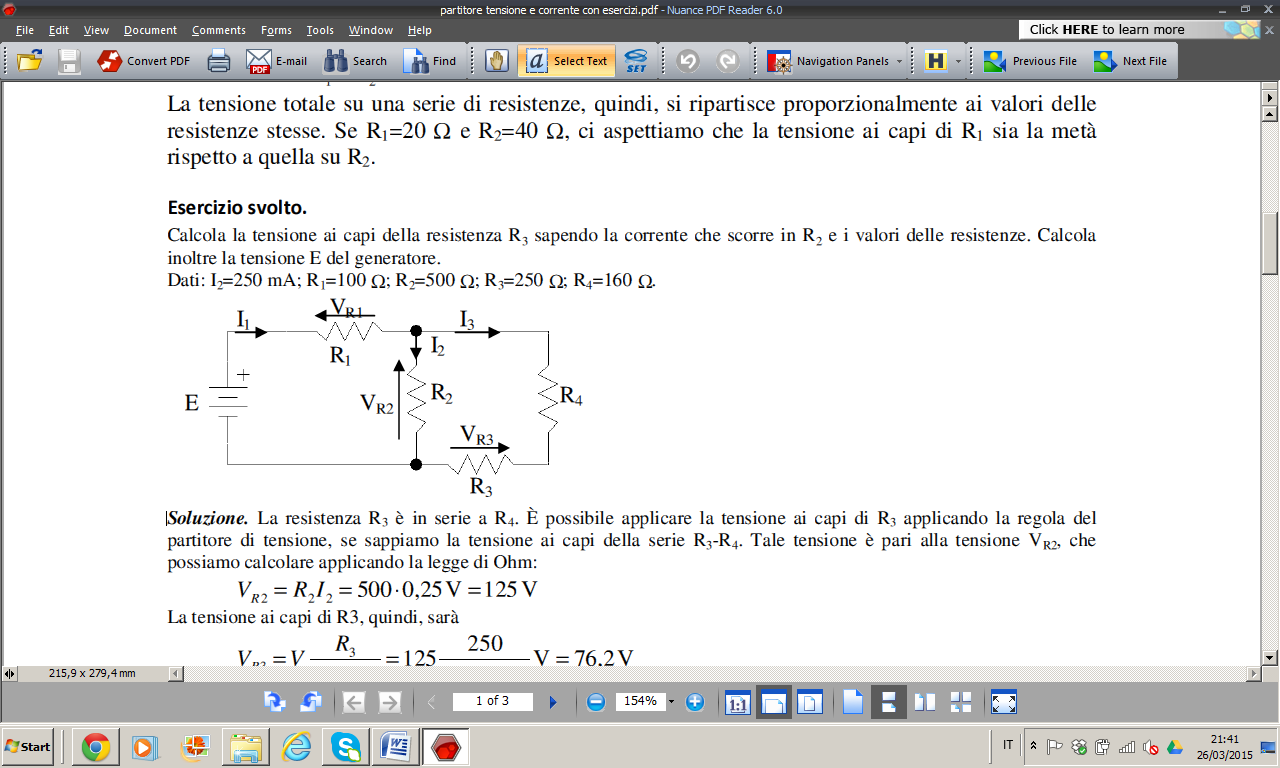


Esercizio no.72

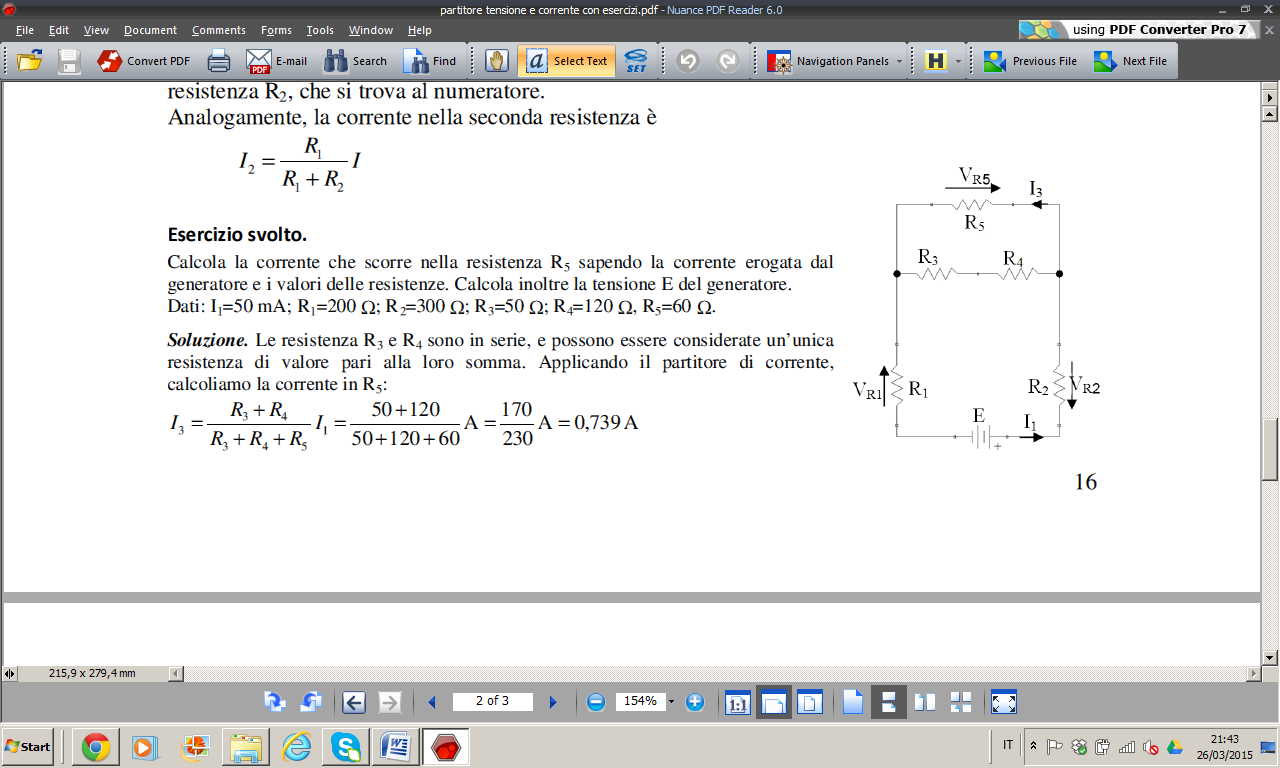
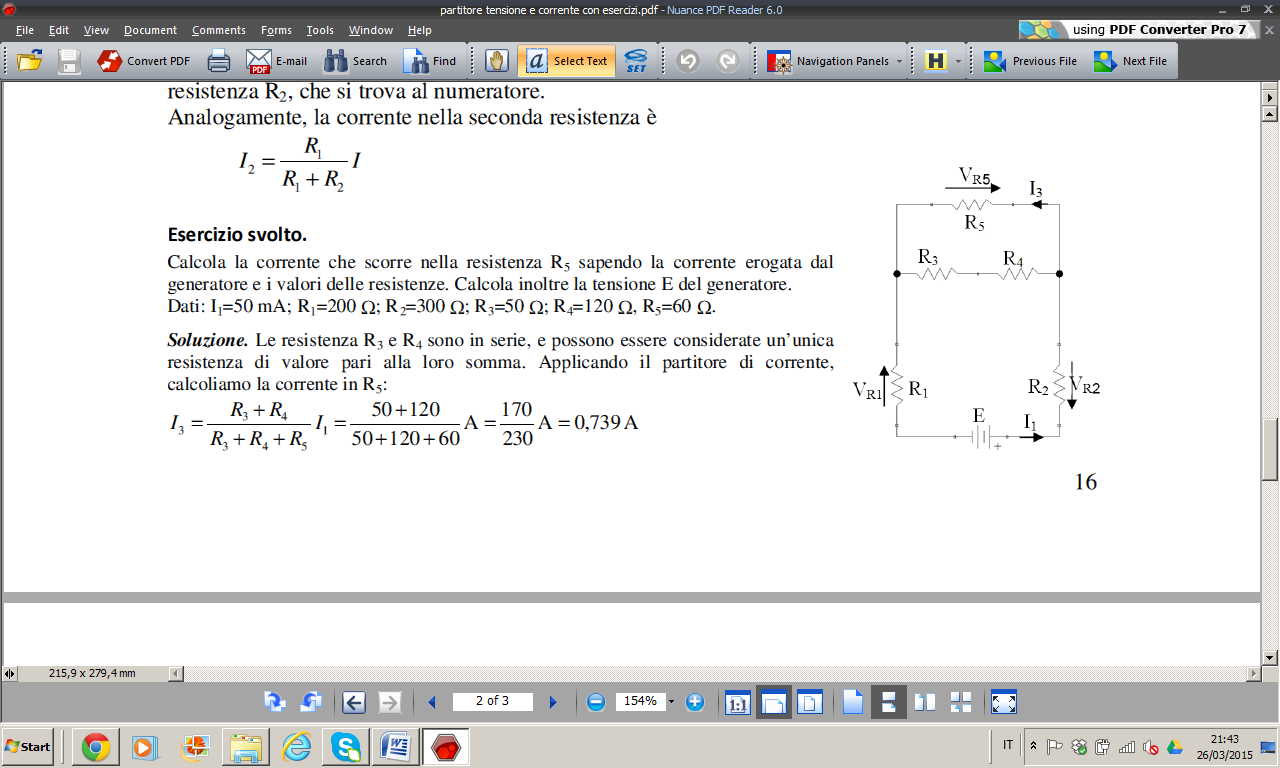
Un ferro da stiro di resistenza 50 O è collegato a d.d.p. di 220 V.

. Calcola la potenza dissipata per effetto Joule.

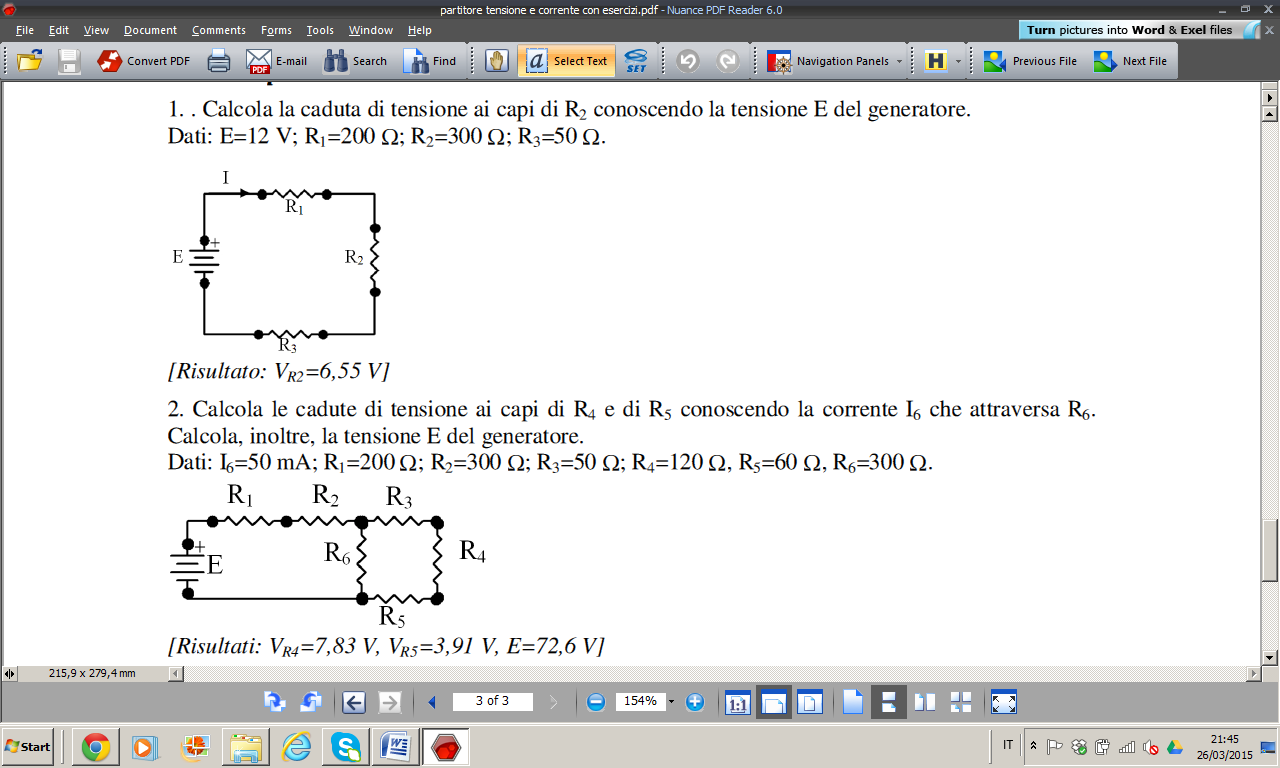
Esercizio no.73



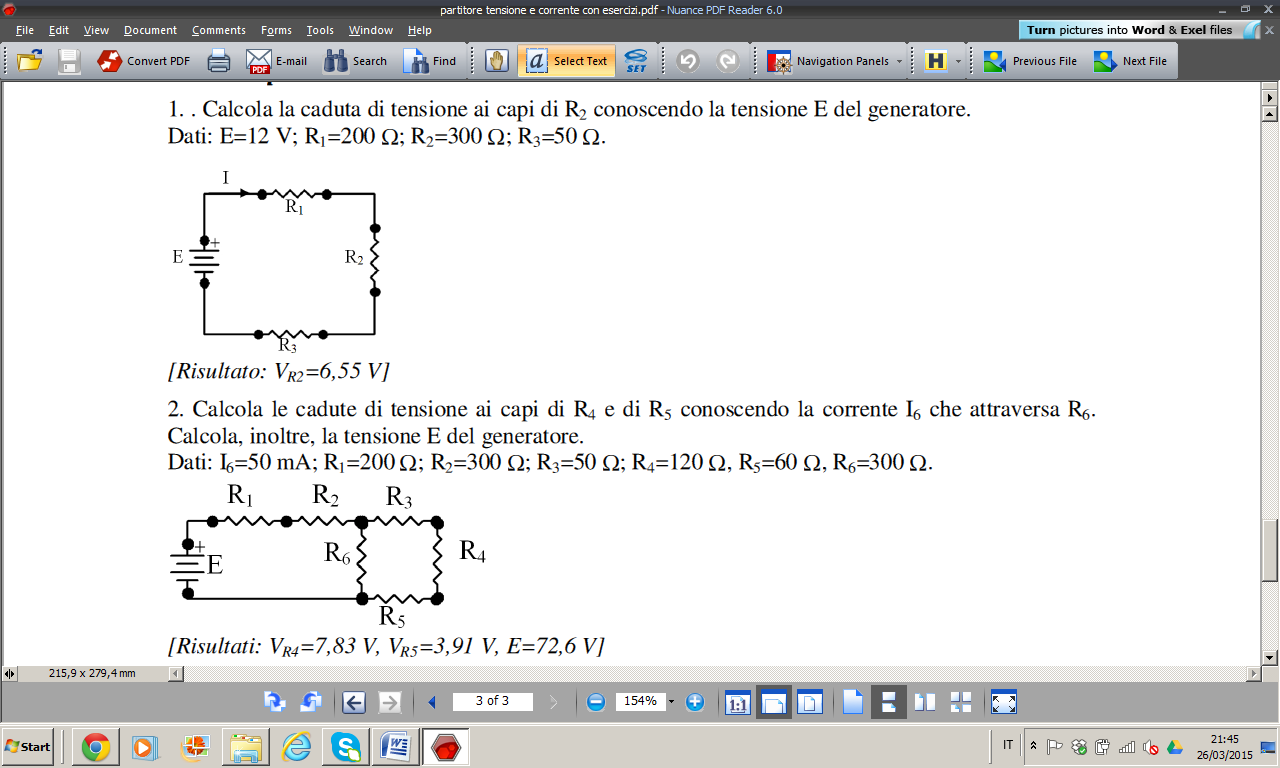
Esercizio no.74



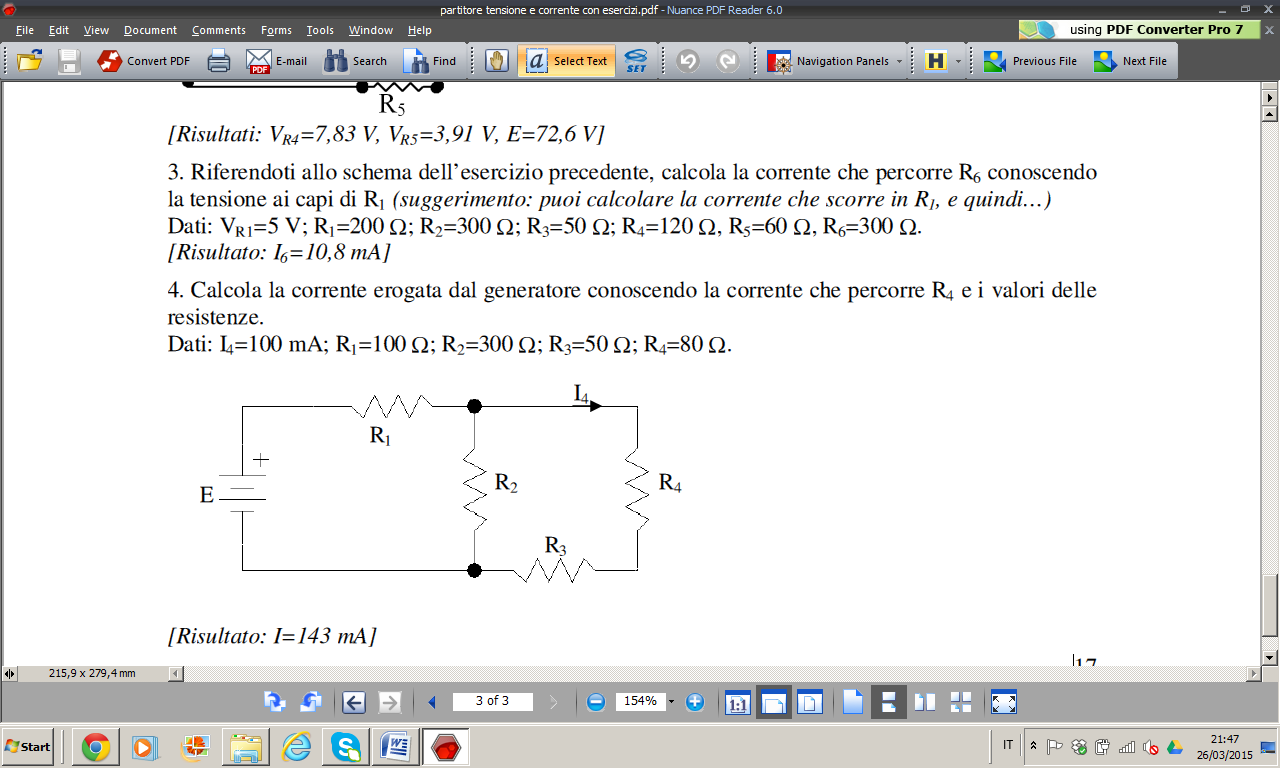
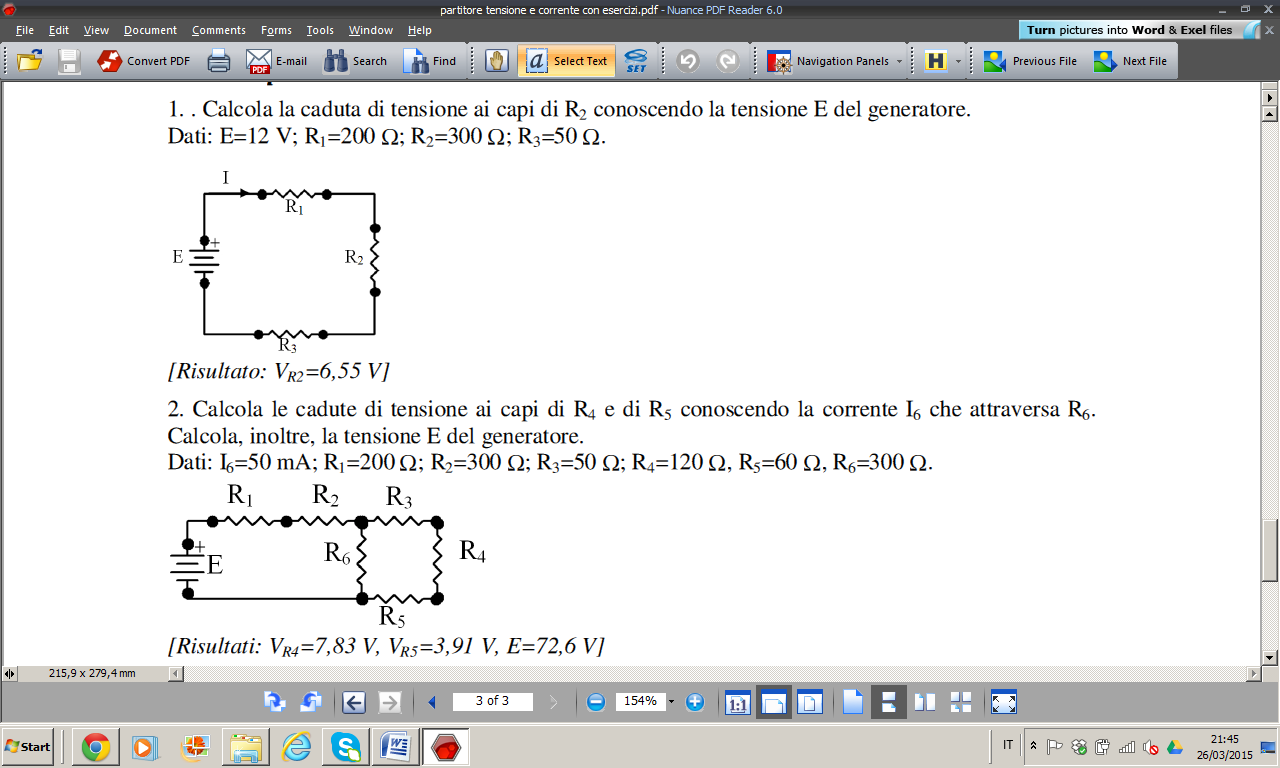
Esercizio no.75



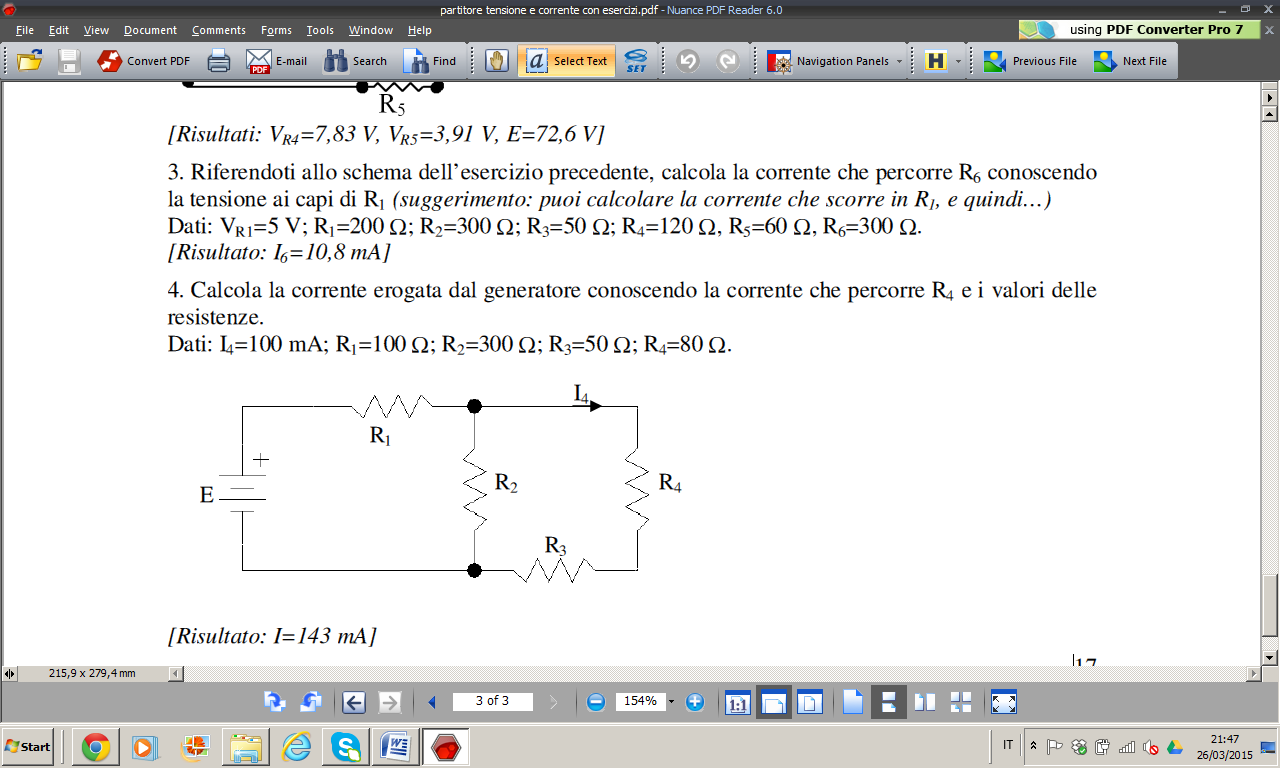
Esercizio no.77



Esercizio no.78



Esercizio no.79



Esercizio no.80

Disporre i dati su un grafico tensione-corrente

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CORRENTE** | **TENSIONE** | **RESISTENZA** |
| **(Ampere)** | **(Tensione)** | **(Ohm)** |
|  |  |  |
| **0** | **0** | **10** |
| **0,1** | **1** | **10** |
| **0,2** | **2** | **10** |
| **0,3** | **3** | **10** |

Esercizio no.81

Determinare il valore della resistenza dal grafico in figura

**EX 82 Esercizio:** Calcolare la resistenza di un conduttore, sapendo che in essa passa una quantità di carica pari ad 18 coulomb in un tempo di 0,02 secondi con una potenza dissipata di 921 watt.

Q = 18 C    t = 20 mS    P = 921 W

**EX 83 Esercizio:** Calcolare la potenza conoscendo la tensione ai capi di un resistore e la resistenza della stessa.

V = 35 V   R = 22 Ω    P = ?

**EX 84 Esercizio:** Se in un filo scorre una corrente di 6 Ampère calcolare la quantità di carica Coulomb che attraversa il conduttore in 3 minuti.

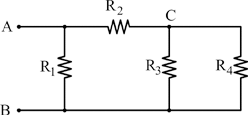
I = 6 A    t = 180 s    Q = ?

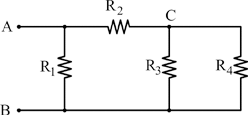
**EX 85 Esercizio:** Se in una lampadina da 24 volt circola una corrente di 50 mA, si calcoli la resistenza offerta dalla lampadina (determinata dal filamento di tungsteno che compone la lampadina stessa) e la potenza che essa dissipa.

V = 24 V    I = 50 mA    R = ?    Pd= ?

**EX 86 Esercizio:** Calcolare la tensione ai capi di un resistore di una stufa elettrica che dissipa 1500 watt ed è attraversata da 100 coulomb per 20 secondi.

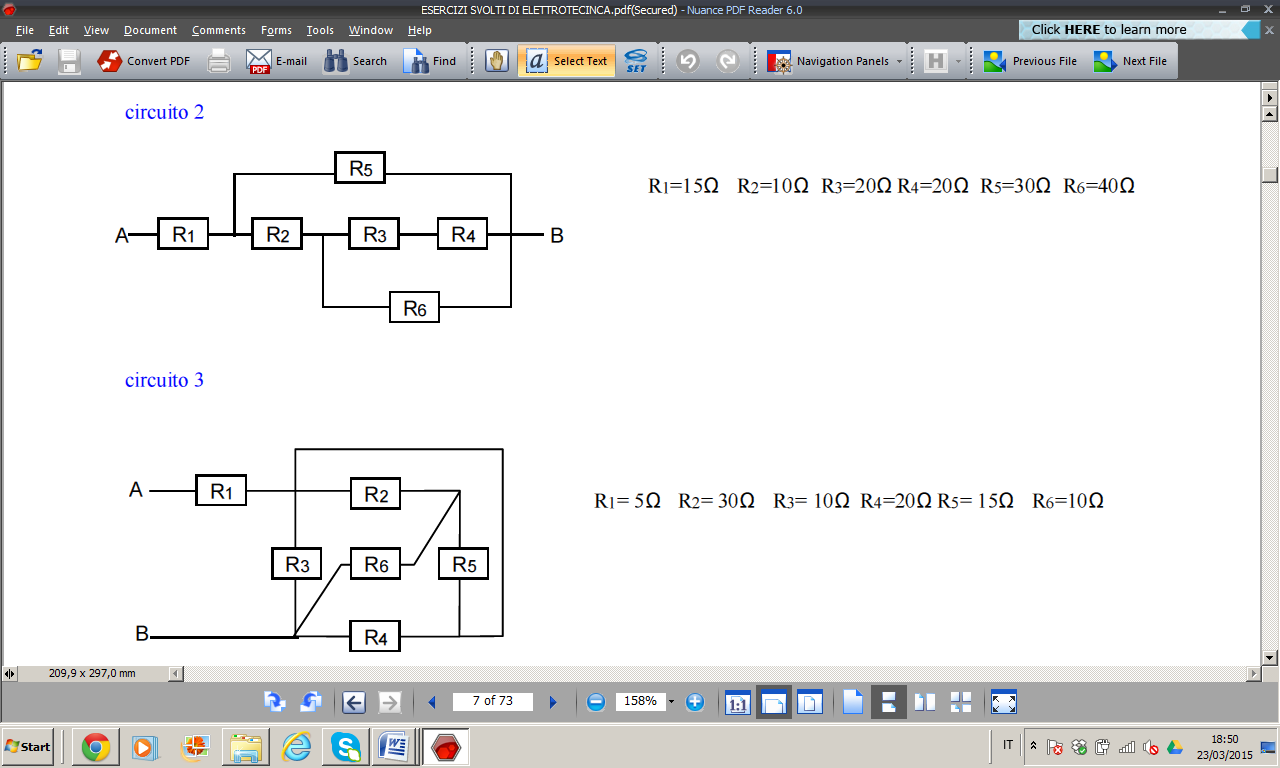
Pd= 1500 W    Q = 100 C    t = 20 s    V = ?

[**Esercizio 87**  
Della rete illustrata in figura, si vuole conoscere la resistenza fra i morsetti A-B e tra i nodi C-D; con R1=3kΩ R2=1,5kΩ R3=22kΩ R4=3kΩ :   
 .](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/resx/3.htm)

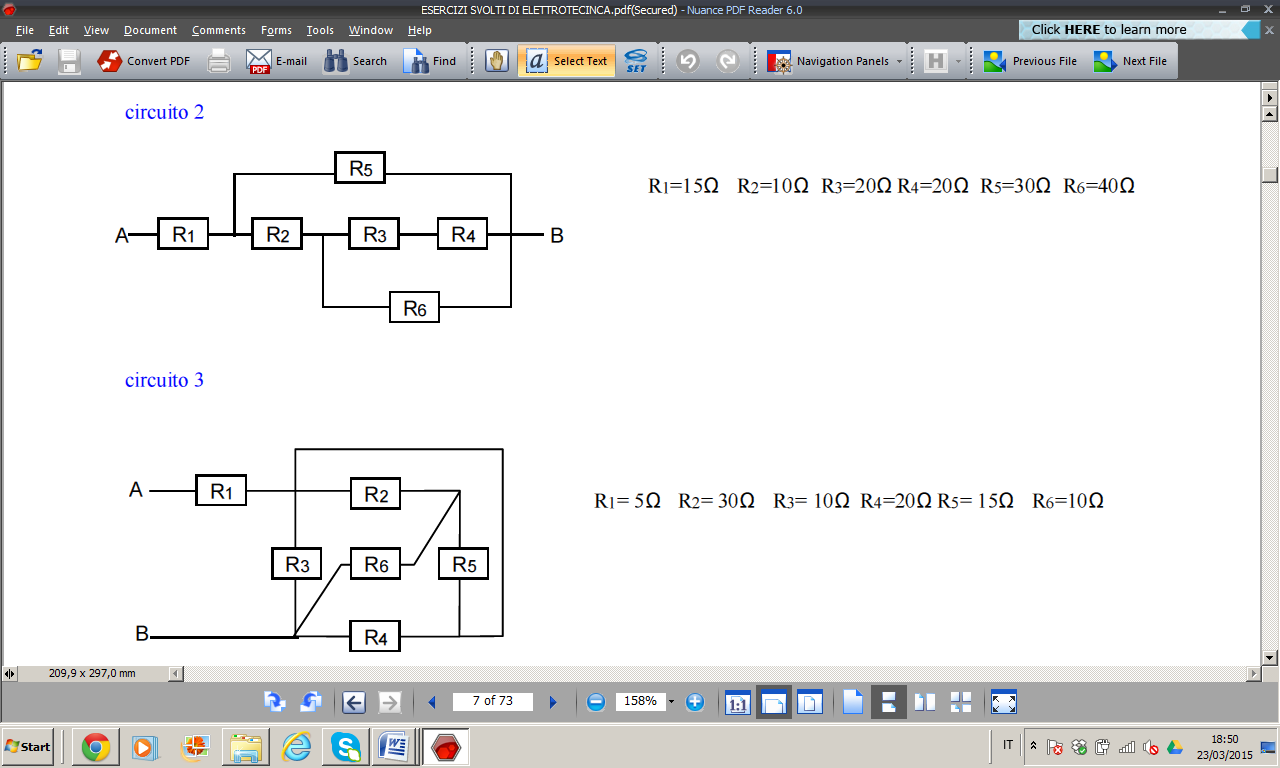
Esercizio 88  
Della rete illustrata in figura, si vuole conoscere la corrente che circola in R1 sapendo che fra i morsetti A-B esiste una ddp di 12 Volt; con R1=3kΩ R2=1,5kΩ R3=22kΩ R4=3kΩ :   
 . 

**Esercizio no.89**  
Due resistenze R1=2Ω ed R2=8Ω sono collegate in serie ed assorbono complessivamente una corrente di 75A. Calcola le potenze dissipate nelle singole resistenze.           

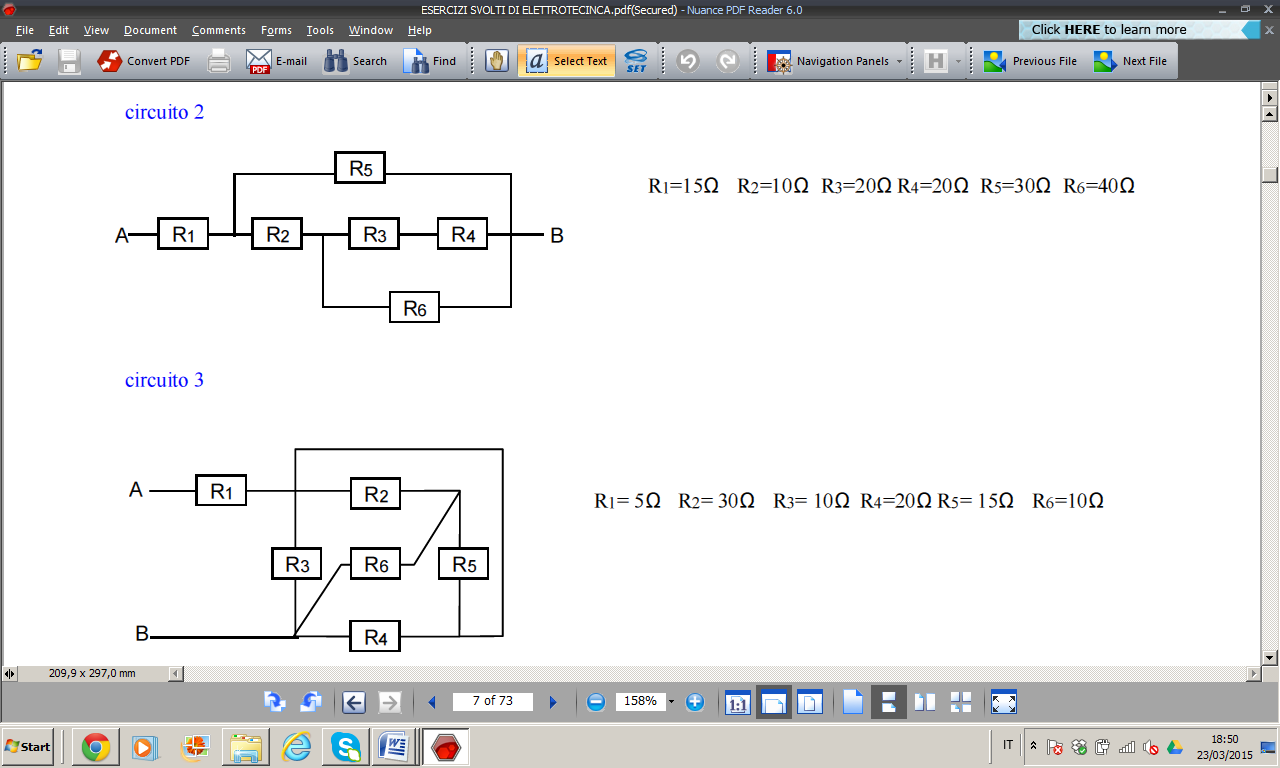
Esercizio no. 90  
Due resistenze R4=12Ω ed R6=18Ω sono collegate in serie ed assorbono complessivamente una corrente di 75A. Calcola le potenze dissipate nelle singole resistenze.      

Esercizio no. 91

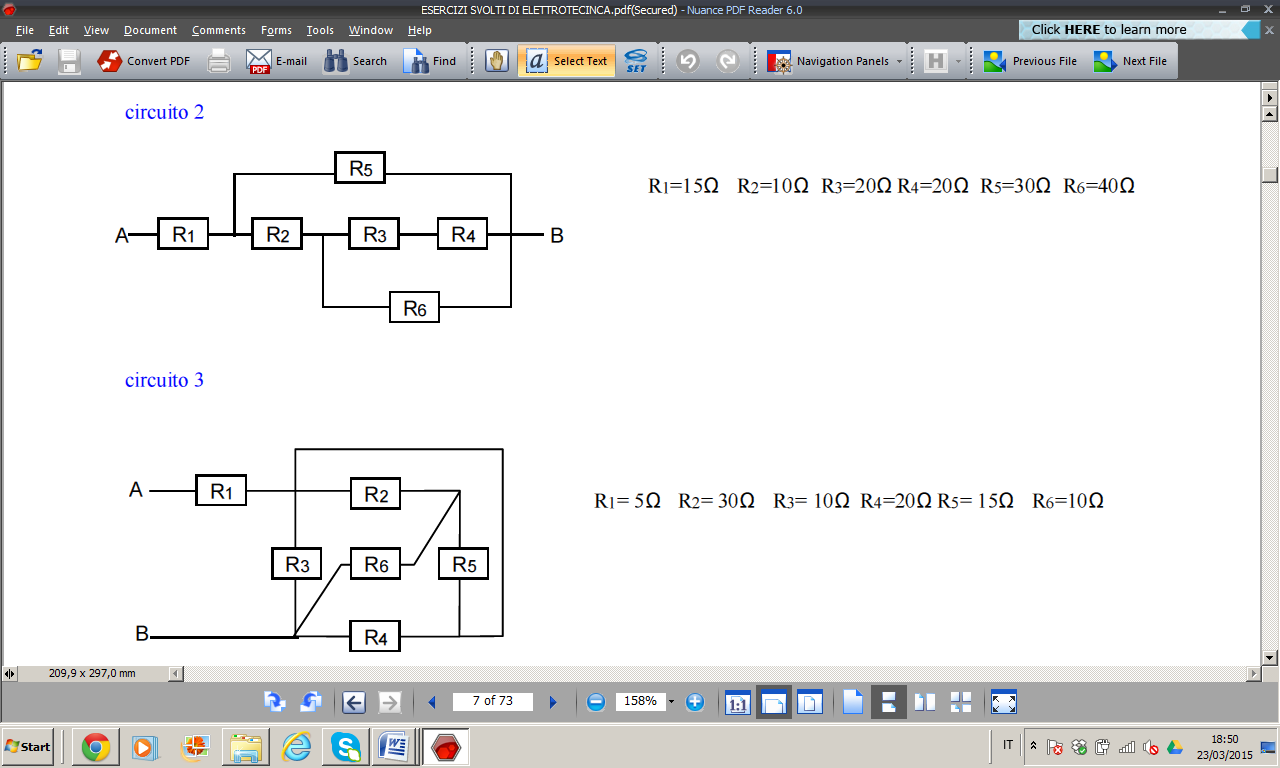
Calcolare la corrente che passa in R1 sapendo che ai capi di AB è posta una batteria di 12 Volt

Esercizio no. 92

Calcolare la tensione tra A e B sapendo che in R1 passa una corrente di 12 Ampere.

Esercizio no. 93

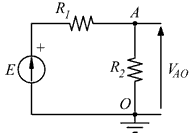
Calcolare la corrente in R5 sapendo che in R1 passa una corrente di 12 Ampere.

Esercizio no. 94

Calcolare la corrente in R2 sapendo che in R1 passa una corrente di 12 Ampere.

[**Esercizio no.95**  
 In questo tratto di circuito   
  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)

http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x1.gif[**Esercizio no.96**  
   
La 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.97**  
      
E=16V   
R1=3kΩ  
R2=22kΩ   
VAO=?  
  
**[Risp.:VAO=14,08V ]**](http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/5.htm)

|  |
| --- |
| [**Esercizio no.98** http://www.edutecnica.altervista.org/elettrotecnica/kirchoffx/x3.gif    R1=6Ω R2=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) |