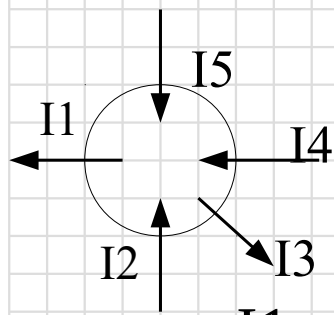


1) Corrente elettrica a) Frml; b) UM: sigle e nomi.

a) $I = \frac{Q}{t}$ b) $A = \frac{C}{s}$ ampere = $\frac{\text{coulomb}}{\text{secondi}}$ UM: parole in minuscolo obbligatorie

2) Legge di Ohm. $I=kV$ l'intensita' di corrente I e' dir prop alla tensione V, per i metalli e molti altri materiali, SE si mantiene il materiale a T k (temperatura cost),
ALTRIMENTI: per i metalli R aumenta con la T, per gli isolanti diminuisce.

3) $I_1 = ?$ $I_2 = -7$ $I_3 = -5$ $I_4 = +8$ $I_5 = -3$



$$\begin{aligned} \Sigma I_E &= \Sigma I_U \\ I_2 + I_4 + I_5 &= I_1 + I_3 \\ -I_1 &= I_3 - I_2 - I_4 - I_5 \\ I_1 &= -I_3 + I_2 + I_4 + I_5 \\ I_1 &= -(-5) + (-7) + (+8) + (-3) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} I_1 &= +5 - 7 + 8 - 3 \\ I_1 &= +13 - 10 \\ I_1 &= +3 \end{aligned}$$

4) Calc I, dato $V=147\text{mV}$, $R=18\Omega$.

Arrotondare a 2 cifre, non troncare. Voto 0,1

$$I = \frac{V}{R} = \frac{147\text{mV}}{18\Omega} = 8,17 \text{ mA} \quad (8,166)$$

5) Calc P, dato: $V=1,5\text{volt}$ $I=0,12\text{A}$.

$$P = VI = 1,5\text{volt} * 0,12\text{A} = 0,18 \text{ watt}$$

6) Calc R_E (equivalente) di $N=2$ resistori di $R = 4,7\text{k}\Omega$.

a) R_E parallelo = $R/N = 4,7\text{k}\Omega/2 = 2,35\text{k}\Omega$

b) R_E serie = $R*N = 4,7\text{k}\Omega*2 = 9,4\text{k}\Omega$

7) Calc sezione filo per $I=15\text{A}$, $j=5\text{A/mm}^2$

$$\text{Area} = I/j = 15\text{A}/(5\text{A/mm}^2) = 3\text{mm}^2$$

Questo e' il modello da completare, da preparare, con cui presentarsi al cc. Faccia A.

cc5 C&N:

Data:

Clas: 2

Col:

1) Corrente elettrica a) Frml, UM: sigle e nomi.

a)

b)

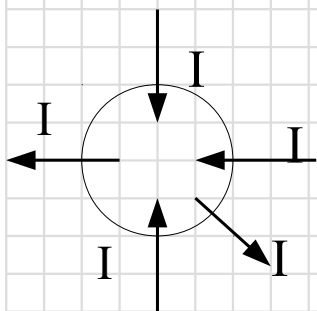
2) Legge di Ohm.

$I =$

SE

ALTRIMENTI:

3) $I_1 = ?$ $I_2 = -7$ $I_3 = -5$ $I_4 = +8$ $I_5 = -3$



4) Calc I , dato $V =$ mV, $R = 18\Omega$.

Arrotondare a 2 cifre, non troncare. Voto 0,1

$I =$

5) Calc P , dato: $V =$ volt $I = 0,12A$.

$P =$

6) Calc R_E (equivalente) di $N =$ resistori di $R = 4,7k\Omega$

a)

b)

7) Calc sezione filo per $I =$ A, $j = 5 A/mm^2$

Area =

8) $R = \rho \frac{L}{A}$ Calc R, con: $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega m$
 $L = 1,25 \cdot 10^2 m$; $A = 2,7 \cdot 10^{-9} m^2$

$R = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega m \frac{1,25 \cdot 10^2 m}{2,7 \cdot 10^{-9} m^2}$ sostituire

$= \frac{1,7 \cdot 1,25}{2,7} \frac{10^{-8} \cdot 10^2}{10^{-9}} \frac{\Omega m \cdot m}{m^2}$ separare

$= 0,79 \cdot 10^{-8+2+9} \Omega = 0,79 \cdot 10^3 \Omega$ (0,787) sviluppare

9) Confront la potenza di 2 azioni A e B, sapendo: hanno uguale durata $t_B = t_A$, e $E_B = 3E_A$. Spiegare.

$P_B \stackrel{(1)}{=} \frac{E_B}{t_B} \stackrel{(2)}{=} \frac{3E_A}{t_A} \stackrel{(3)}{=} 3 \frac{E_A}{t_A} \stackrel{(4)}{=} 3P_A$

1) Formula di definiz della potenza, applicata al caso B

2) Sostituire i dati : $E_B = 3E_A$ e $t_B = t_A$

3) Passo algebrico: proprieta' delle frazioni

4) Formula di definiz della potenza, applicata al caso A

10) Conservaz locale carica elettrica. a) Frml; b) parole.

a) $\Delta Q = Q_E - Q_U$

b) L'incremento di carica in un fissato volume e' uguale alla carica entrata - carica uscita, necessariamente passata per la superficie di confine.

11) Idem come sopra, ma espressa "nell'unita' di tempo".

$\frac{\Delta Q}{\Delta t} = \frac{Q_E - Q_U}{\Delta t} = \frac{Q_E}{\Delta t} - \frac{Q_U}{\Delta t} = I_E - I_U$

Questo e' il modello da completare, da preparare, con cui presentarsi al cc. Faccia B.

8) $R = \rho \frac{L}{A}$	Calc R, con: $\rho = 1,7 \cdot 10^{-8} \Omega m$ $L = \quad m$; $A = 2,7 \cdot 10^{-9} m^2$
---------------------------	---

R=

=

=

9) Confront la potenza di 2 azioni A e B, sapendo: hanno uguale durata $t_B = t_A$, e $E_B = E_A$. Spiegare.
--

$P_B \stackrel{(1)}{=}$

1)

2)

3)

4)

10) Conservaz locale carica elettrica. a) Frml; b) parole.
--

a)

b)

11) Idem come sopra, ma espressa "nell'unita' di tempo".
--

Altre dmd

11) Corrente elettrica Frase

la corrente elettrica che TRANSITA PER UNA SUPERFICIE e': il rapporto tra carica transitata e tempo di transito

8) $P=VI$ e' la potenza elettrica, riferita a cosa ?
assorbita da un utilizzatore, o fornita da un generatore.

9) Per accendere una lampadina con una pila ...

- 1) Collegare: 1 polo della lampadina ad 1 polo della pila
- 2) e l'altro polo della lamp all'altro polo della pila
- 3) senza che i collegamenti si tocchino