

MFKv0=0. Dato tfs: 1) Calc tb; frml; 2) grf vft; 3) mem

[cm]	[sec]	[cm]	[sec]	[cm/s]	[sec]	Formule
s	t	Δs	Δt	v	tmez	$\Delta s = s_2 - s_1$ $\Delta t = t_2 - t_1$ $v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$ $t_{mez} = \frac{t_1 + t_2}{2}$
0	0	vuoto	vuoto	0	0	
40	2,78	40	2,78	14,4	1,39	
80	4,33	40	1,55	25,8	3,56	
120	5,27	40	0,94	42,6	4,80	
160	6,03	40	0,76	52,6	5,65	

Moto uniforme, definizione

percorre spazi uguali in tempi uguali,
qualsiasi sia lo spazio.

Formula: $\frac{\Delta s}{\Delta t} = \frac{s}{t} = k = v$

2 variabili direttamente proporzionali

- grafico cartesiano: retta passante per l'origine.

- formula: $y=kx \Rightarrow \Delta y=k\Delta x$

k costante di proporzionalita'

MFKv0=0. Dato tfs: 1) Calc tb; frml; 2) grf vft; 3) mem

[cm]	[sec]	[cm]	[sec]	[cm/s]	[sec]
s	t	Δs	Δt	v	tmez
0	0	vuoto	vuoto	0	0
40	2,78				
80	4,33				
120	5,27				
160	6,03				

Formule

$$\Delta s = s_2 - s_1$$

$$\Delta t = t_2 - t_1$$

$$v =$$

$$t_{mez} =$$

Moto uniforme, definizione

2 variabili direttamente proporzionali

- grafico cartesiano:

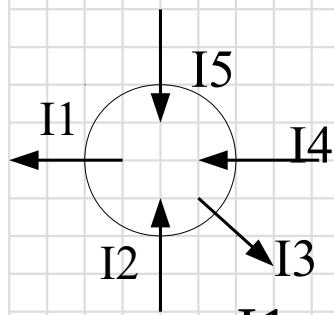
- formula:

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 $I=15\text{A}$, $j=5\text{A/mm}^2$

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

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

a)

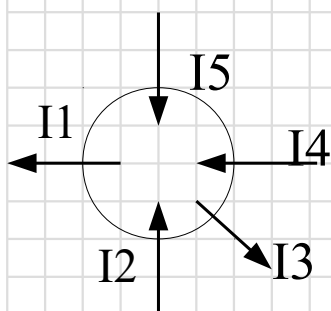
b)

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 $V = 147\text{mV}$, $R = 18\Omega$.

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

$I =$

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

$P =$

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

a)

b)

7) Calc sezione filo per $I = 20\text{A}$, $j = 5\text{ A/mm}^2$

Area =

1) La calamita: a) attrae, b) non attrae ...

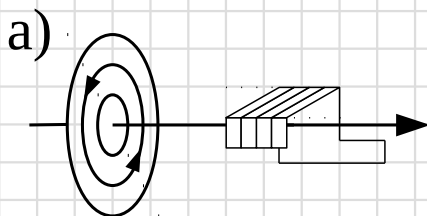
a) attrae: ferro, acciaio e pochi altri metalli, es nichel, e loro leghe. b) Non attrae: quasi tutti metalli: rame, alluminio, ...; le sostanze organiche, e quasi tutti gli altri materiali.

3) Bussola. a) Struttura. b) Per funzionare correttamente ...

a) La bussola e' un magnete con un meccanismo di sospensione che gli permette di ruotare.

b) non deve essere influenzata da altri campi magnetici oltre il campo magnetico terrestre, in particolare: lontana da materiali ferromagnetici.

5) Corrente rettilinea. a) Linee campo magnetico: disegno e parole. b) Regola mano dx.

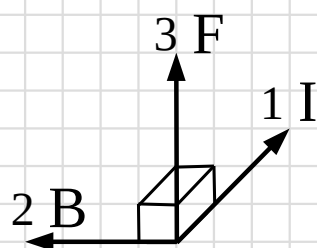


a) Circonferenze concentriche e perpendicolari alla corrente.

b) La mano destra stringe la corrente, col pollice nel verso della corrente; le altre dita indicano il verso del campo magnetico.

6) Forza magnetica su una corrente. a) direz e verso, legenda; b) intensita': $frml$ e legenda; c) valida nel caso ?

a) mano destra 1 pollice I intensita' corrente



2 indice B intensità campo magnetico

3 medio F forza magnetica

b) $F = I \cdot B \cdot L$ L lunghezza del tratto di corrente immerso in B

c) campo magnetico e corrente perpendicolari tra loro

1) La calamita: a) attrae, b) non attrae ...

3) Bussola. a) Struttura. b) Per funzionare correttamente ...

a) La bussola e'

b)

5) Corrente rettilinea. a) Linee campo magnetico: disegno e parole. b) Regola mano dx.

a)

b)

6) Forza magnetica su una corrente. a) direz e verso, legenda; b) intensita': frml e legenda; c) valida nel caso ?

a)

1

2

3

b) $F =$

c)