

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

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

$$b) \quad I = \frac{Q}{t} \quad A = \frac{C}{s} \quad \text{ampere} = \frac{\text{coulomb}}{\text{secondi}}$$

2) Legge di Ohm.

$I = k V$ l'intensita' di corrente I e' dir prop alla ddp V , per i metalli e molti altri materiali, se si mantiene il materiale a T_k (temperatura costante), altrimenti la R aumenta con la T .

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

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

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

4) Resistenza equivalente di $N=11$ bipoli uguali, di valore $R=18\Omega$

serie $R_E = R \cdot N = 18\Omega \cdot 11 = 198\Omega$

parallelo $R_E = R/N = 18\Omega/11 = 1,64\Omega \quad (1,636)$

5) $R = \rho \frac{L}{A}$ legenda. 6) Proporzionalita' rispetto singole var.
7) $\rho=1,7 \cdot 10^{-8}\Omega\text{m}$ $L=1,25 \cdot 10^2\text{m}$ $A=2,7 \cdot 10^{-9}\text{m}^2$

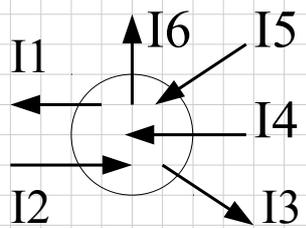
R resistenza elettrica di un filo OMOGENEO di SEZIONE COSTANTE; ρ resistivita' del materiale;
 L lunghezza del filo; A area della sezione

6) $R=kL$ | $\rho, A=k$ $R=k\rho$ | $L, A=k$ $R=k(1/A)$ | $\rho, L=k$
 R dir prop a ρ e L , inversamente prop ad A .

$$7) R = 1,7 \cdot 10^{-8}\Omega\text{m} \frac{1,25 \cdot 10^2\text{m}}{2,7 \cdot 10^{-9}\text{m}^2} = \frac{1,7 \cdot 1,25}{2,7} \frac{10^{-8} \cdot 10^2}{10^{-9}} \frac{\Omega\text{m} \cdot \text{m}}{\text{m}^2}$$
$$= 0,79 \cdot 10^{-8+2+9}\Omega = 0,79 \cdot 10^3\Omega \quad (0,787)$$

Questo e' un esempio di cc (compito in classe) svolto correttamente. Faccia B.

8) $I_1 = ?$ $I_2 = -7$ $I_3 = +5$ $I_4 = +8$ $I_5 = -3$ $I_6 = -4$



$$\sum I_E = \sum I_U$$

$$I_2 + I_4 + I_5 = I_1 + I_3 + I_6$$

$$-7 + 8 - 3 = I_1 + 5 - 4$$

$$-2 = I_1 + 1$$

$$-2 - 1 = I_1$$

$$-3 = I_1$$

$$I_1 = -3$$

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

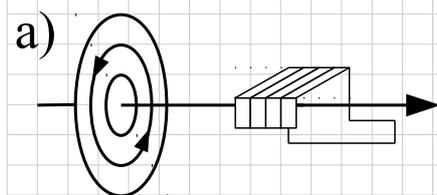
- a) La bussola e' un magnete con un meccanismo di sospensione che gli permette di ruotare.
 b) non deve essere influenzata da altri campi magnetici oltre il campo magnetico terrestre, in particolare: lontana da materiali ferromagnetici.

10) Spiega l'interazione tra S magnete N e ferro

S magnete N S ferro N magnete indotto generato.

Un polo del magnete induce vicino a se' nel materiale ferromagnetico, un polo di tipo opposto, e lontano un polo dello stesso tipo.

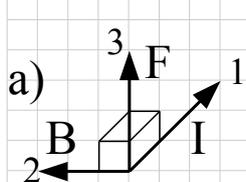
11) Corrente retta. a) Linee campo magnetico. b) Regola mano dx



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.

12) Forza magnetica su una corrente. a) direz e verso, legenda; b) intensita': f_{rl} e legenda; c) formula valida nel caso ...



mano destra

- 1 pollice I intensita' corrente
- 2 indice B intensita' campo magnetico
- 3 medio F forza magnetica

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

c) campo magnetico e corrente perpendicolari tra loro

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

cc6 C&N:

Data:

Clas: 2

Col:

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

2) Legge di Ohm.

3) Calc I, dato $V=$, $R=$. Arrotondare a 2 cifre, non troncare. Voto 0,1

4) Resistenza equivalente di $N=$ bipoli uguali, di valore $R=$ Ω

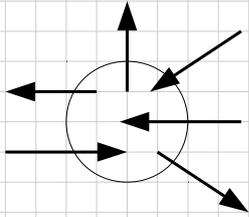
5) $R = \rho \frac{L}{A}$ legenda. 6) Proporzionalita' rispetto singole var.
7) $\rho=$ Ωm $L=$ m $A=$ m^2

6)

7) $R=$

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

8) I1= I2= I3= I4= I5= I6=



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

10) Spiega l'interazione tra e

11) Corrente retta. a) Linee campo magnetico. b) Regola mano dx

a)

b)

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

a)

b) $F =$

c)