

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.

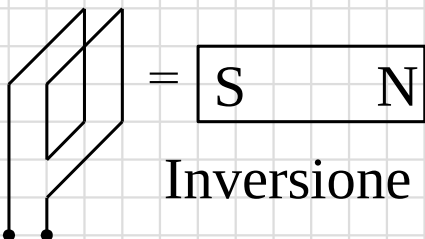
2) Forza calamita, e i 3 principi d meccanica di Newton.

1°Pr: non centra poiche' parla dell'assenza di forze.

2°Pr: la forza magnetica fa come tutte: $F = ma$

3°Pr: la calamita attira il ferro, e viceversa: il ferro attira la calamita con forza opposta e contemporanea.

E1) a) Bobina percorsa da corrente. b) Formula intensita' campo magnetico B interno alla bobina.

a)  Genera un campo magnetico simile a una calamita bipolare.
Inversione corrente causa inversione polarita'.

b) $B = kI \frac{N}{L}$ e' dir prop. all'intensita' di corrente I, e al nr di spire N all'unita' di lunghezza L

E2) Forza tra correnti. a) spiega l'esistenza; b) caso notevole c) Unita' di corrente nel S.I.

a) Una corrente subisce la forza magnetica del campo generato dall'altra, e viceversa.

b) Correnti parallele equiverse si attraggono, di verso opposto si respingono.

c) 1A e' la corrente che causa una fissata forza tra correnti parallele, distanti 1m, sulla lunghezza di 1 m.

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

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

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

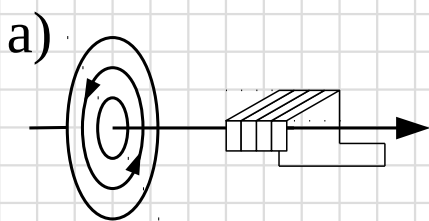
b) non deve essere influenzata da altri campi magnetici oltre il campo magnetico terrestre, in particolare: lontana da materiali ferromagnetici.

4) 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.

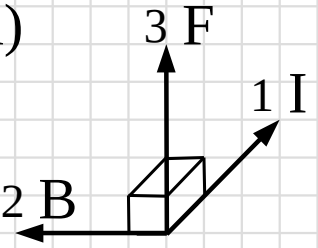
5) Corrente rettilinea. a) Linee campo magnetico: disegno e parole. b) Regola mano dx.



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 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

Classe 1

Data

col:

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

a) attrae:

b) Non attrae:

2) Forza calamita, e i 3 principi d meccanica di Newton.

1°Pr:

2°Pr:

3°Pr:

E1) a) Bobina percorsa da corrente. b) Formula intensita' campo magnetico B interno alla bobina.

a)

b)

E2) Forza tra correnti. a) spiega l'esistenza; b) caso notevole c) Unita' di corrente nel S.I.

a)

b)

c)

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

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

a) La bussola e'

b)

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

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)

b)

c)