

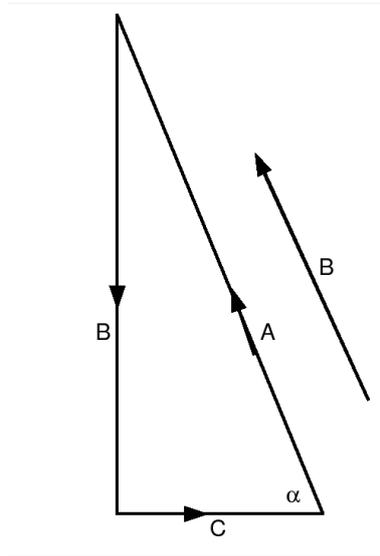
### Esercizio 1

In un esperimento nucleare un protone con energia cinetica  $k_p = 3.210^{-14} J$  si muove in un campo magnetico uniforme su un cammino circolare. Quale energia devono avere una particella  $\alpha$  e un deuterone al fine di percorrere la stessa traiettoria?

### Esercizio 2

Una spira percorsa da corrente di  $4A$  ha la forma di un triangolo rettangolo di lati  $50cm$ ,  $120cm$  e  $130cm$ . La spira viene immersa in un campo magnetico uniforme di intensità  $75mT$  la cui direzione e' parallela alla corrente nel lato piu' lungo. Si determini:

- la forza magnetica agente su ciascuno dei tre lati;
- la forza totale esercitata sulla spira.



### Esercizio 3

Due fili rettilinei e paralleli distanti  $8.10\text{ cm}$  l'uno dall'altro. Nei due fili scorre la stessa corrente  $i$ .

Quanto deve valere  $i$  perché nei punti equidistanti dai due fili il campo magnetico abbia intensità di  $296\ \mu T$ ?