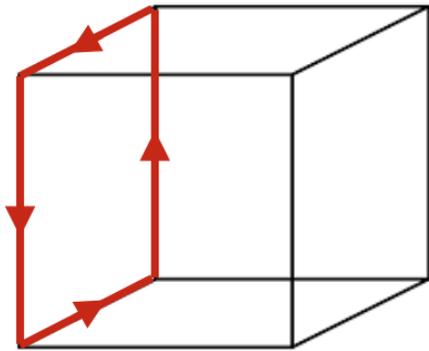
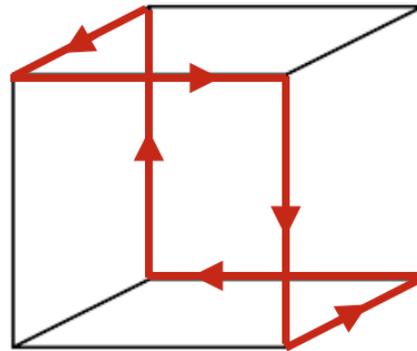


## Magnetostática

1. Uma corrente  $I$  flui ao longo dos lados de uma face de um cubo e produz um campo magnético no centro do cubo com magnitude  $B_0$ , veja figura (a). Considere agora um outro cubo onde a corrente  $I$  flui ao longo do caminho em figura (b). Qual campo magnético é produzido no centro do cubo?



(a)



(b)

2. Calcule o campo magnético gerado por uma spira quadrada com corrente  $I$  e de lado  $a$  no eixo da spira.  
Calcule o campo magnético gerado por uma spira circular com corrente  $I$  e de raio  $a$  no eixo da spira.
3. Duas spiras circulares de raio  $R$  têm o mesmo eixo e estão orientadas paralelamente a uma distância entre elas também igual a  $R$ . Uma corrente  $I$  flui no mesmo sentido nas duas spiras. Chamado  $B_0$  o valor do campo magnético no ponto  $O$  de meio entre as duas spiras, demonstre que em um ponto  $P$  a uma distância  $x$  de  $O$  o campo  $B(x)$  é diferente de  $B_0$  só em termos de quarta ordem e superior em  $x/R$ . Calcule a distância  $x_0$  de  $O$  onde  $B(x_0)$  difere de  $B_0$  do 1%.