

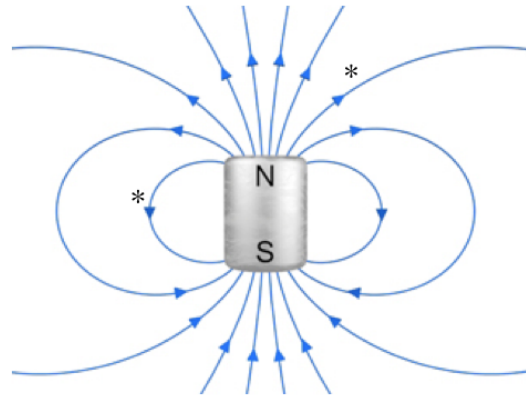
AULA 15: CAMPOS MAGNÉTICOS

Exercício em sala

Nome:

1. O campo magnético dentro do imã ao lado é

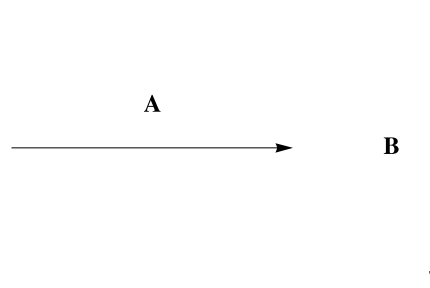
- Para cima
- Para baixo
- Da esquerda para a direita
- Da direita para a esquerda
- Nulo
- Não há como saber



2. Na mesma figura, próximo a cada asterisco, desenhe a agulha de bússolas orientadas de acordo com o campo magnético do ímã. Não se esqueça de dizer explicitamente qual é o lado norte e sul da agulha.

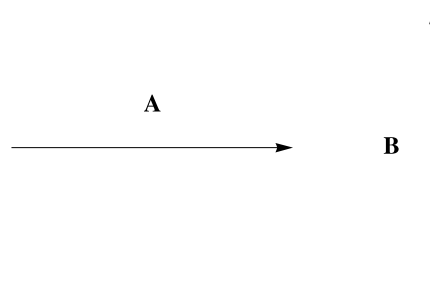
3. Qual a direção do produto vetorial $\vec{A} \times \vec{B}$ para os vetores ao lado?

- Para cima
- Para baixo
- Da esquerda para a direita
- Da direita para a esquerda
- Saindo da página
- Entrando na página
- O produto vetorial é zero

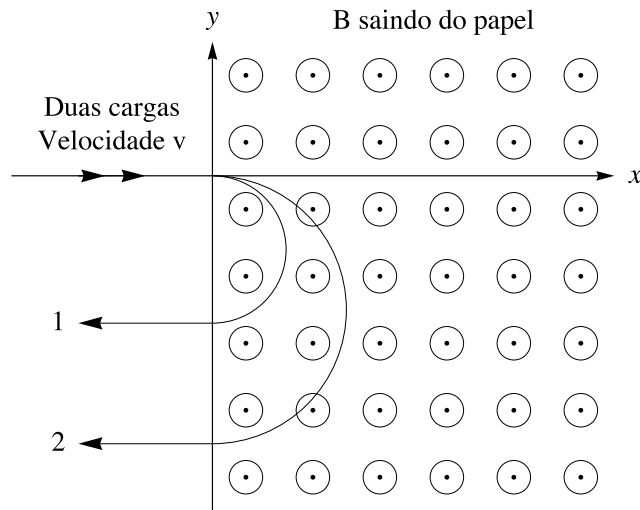


4. Qual a direção do produto vetorial $\vec{A} \times \vec{B}$ para os vetores ao lado?

- Para cima
- Para baixo
- Da esquerda para a direita
- Da direita para a esquerda
- Saindo da página
- Entrando na página
- O produto vetorial é zero



5. Considere o problema na figura abaixo. Todo o plano xy à direita da origem está preenchido com um campo magnético uniforme B , saindo da página. Duas partículas carregadas entram nesta região pela esquerda (vindas de x negativo), ambas com a mesma velocidade v . As partículas tem a mesma massa, m , mas cargas diferentes, q_1 e q_2 . Ao entrarem na região com o campo magnético, suas trajetórias se curvam na mesma direção, assim como ilustrado na figura, descrevendo semi-círculos com raios diferentes. O raio da partícula 2 é exatamente o dobro do raio da partícula 1.



(a) A carga das partículas é positiva ou negativa? Explique.

(b) Calcule a razão q_2/q_1 .