

Nome: _____ Data: / / 2025

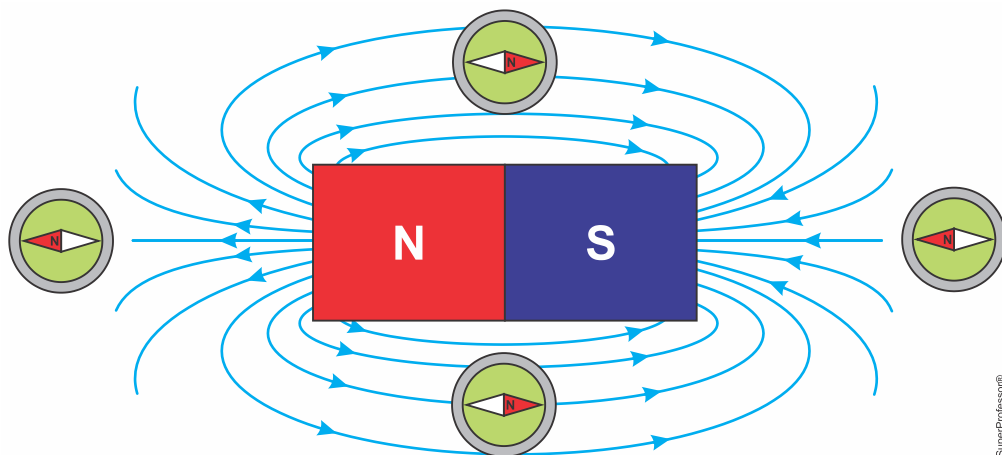
Professor: ALEX DOPAZO MELLO 2º Ano do Ensino Médio Turma: _____

(Gabarito) Teste de Física II – 4º Bimestre

Resposta da questão 1:

[E]

As linhas de indução magnética do ímã orientam-se do polo norte para o polo sul. A extremidade norte da agulha da bússola orienta-se no mesmo sentido das linhas de indução magnética, tangenciando-as. A figura ilustra a situação.



Resposta da questão 2:

[B]

- [I] Verdadeira. Os polos do ímã são inseparáveis, pois, ao se quebrar um ímã, cada pedaço irá formar um ímã de dois polos cada um.
- [II] Falsa. Um ímã é dividido em dois polos que ocupam metade do seu corpo cada um, não estando limitados aos extremos desse ímã.
- [III] Falsa. A força de atração entre dois ímãs é menor quanto maior a sua distância.
- [IV] Verdadeira. Dentro do ímã, o sentido das linhas de campo é do polo sul para o polo norte.

Resposta da questão 3:

[E]

Da figura, concluímos que os polos P_1 e P_2 são iguais e opostos ao polo P_3 . Sendo assim, uma configuração possível para os polos P_1 , P_2 e P_3 seria, respectivamente: Sul, Sul, Norte (Norte, Norte, Sul também seria uma possibilidade).

Resposta da questão 4:

[E]

Dados: $B = 5 \times 10^{-4}$ T; $|q| = 1,6 \times 10^{-19}$ C; $F = 1 \times 10^{-14}$ N; $\theta = 90^\circ$.

Da expressão da força magnética:

$$F = |q| v B \sin \theta \Rightarrow v = \frac{F}{|q| B \sin 90^\circ} = \frac{1 \times 10^{-14}}{1,6 \times 10^{-19} \times 5 \times 10^{-4}} \Rightarrow$$

$$v = 1,25 \times 10^8 \text{ m/s}$$

Resposta da questão 5:

[C]

$$F = |q| v B \sin 90^\circ = 1,6 \times 10^{-19} \times 3 \times 10^2 \times 2 \Rightarrow F = 9,6 \times 10^{-17} \text{ N.}$$