

FÍSICA - MÓDULO III do PISM (2003-2005) - REFERÊNCIAS PARA CORREÇÃO

Questão 01

a) O campo elétrico E pode ser obtido como $E = -\Delta V/\Delta X$. Assim temos para as 3 regiões: } Valor: 1,5 ponto

$$E = \begin{cases} 0, \text{ para o meio interno} \\ 0, \text{ para o meio externo} \\ -1 \times 10^7 \text{ V/m, para a membrana} \end{cases}$$

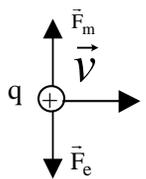
b) como $F = qE$, temos } Valor: 1,5 ponto

$$F = \begin{cases} 0, \text{ no meio interno} \\ 0, \text{ no meio externo} \\ -1,6 \times 10^{-12} \text{ N, na membrana} \end{cases}$$

c) de um vírus com carga negativa, pois a força que atua sobre um vírus com esta carga orienta-se do meio interno para o externo } Valor: 1,0 ponto

Questão 02

a) } Valor: 2,0 pontos



The diagram shows a positive charge q represented by a circle with a plus sign. Four vectors originate from the charge: \vec{F}_m pointing vertically upwards, \vec{F}_e pointing vertically downwards, \vec{V} pointing horizontally to the right, and an unlabeled vector pointing horizontally to the right.

$$F_e = qE$$

$$F_m = qvB$$

b) Para que a partícula não seja desviada, a resultante das forças que sobre ela atua deve ser nula. Portanto, temos: } Valor: 2,0 pontos

$$q v B = q E \Rightarrow v = E/B$$