

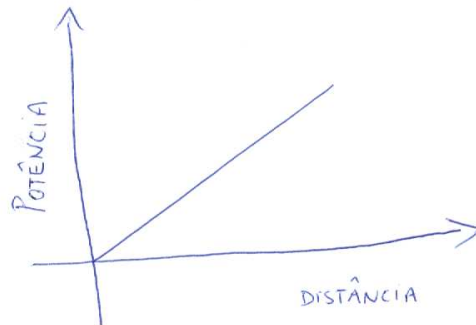
42.

$$P_{OT} = R \cdot i^2$$

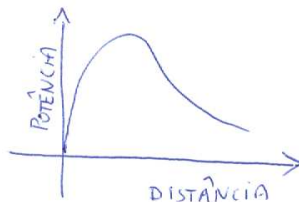
$$P_{OT} = \frac{\rho \cdot i^2}{A} \cdot L$$

$$y = a \cdot x$$

(A).



O gabarito divulgado pela UFG mostra como alternativa correta, a E, que representa o seguinte gráfico.

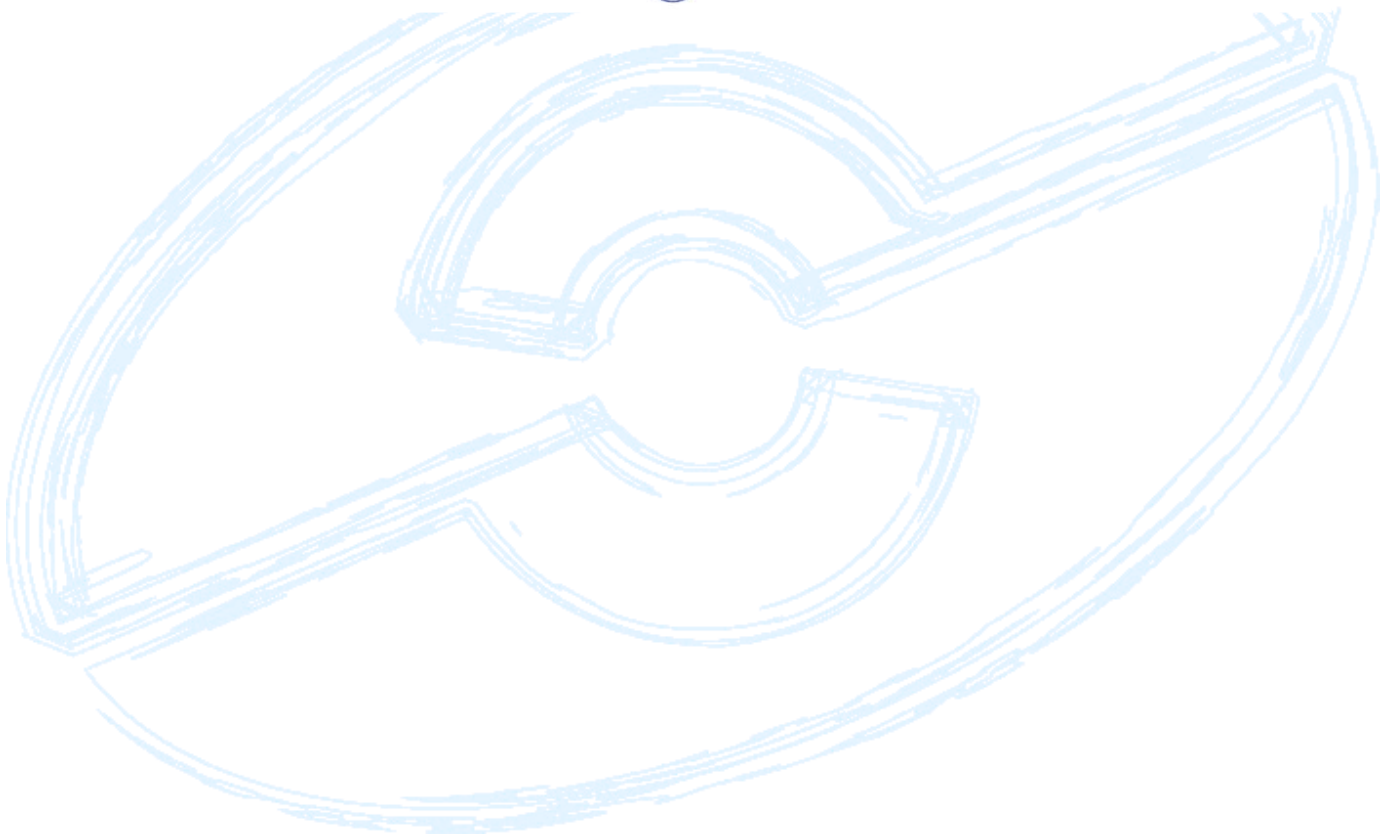


Discordamos do gabarito divulgado pela UFG.

43.

A luz solar ao penetrar na gota sofre refração (pois há mudança de meio de propagação) e dispersão (separação das cores do espectro da luz branca). No interior da gota ocorre a reflexão e, finalmente, refração ao passar da gota para o ar.

A.



(44)

$$A = \pi \cdot r^2$$

$$A = 3 \cdot (0,75 \cdot 10^{-2})^2$$

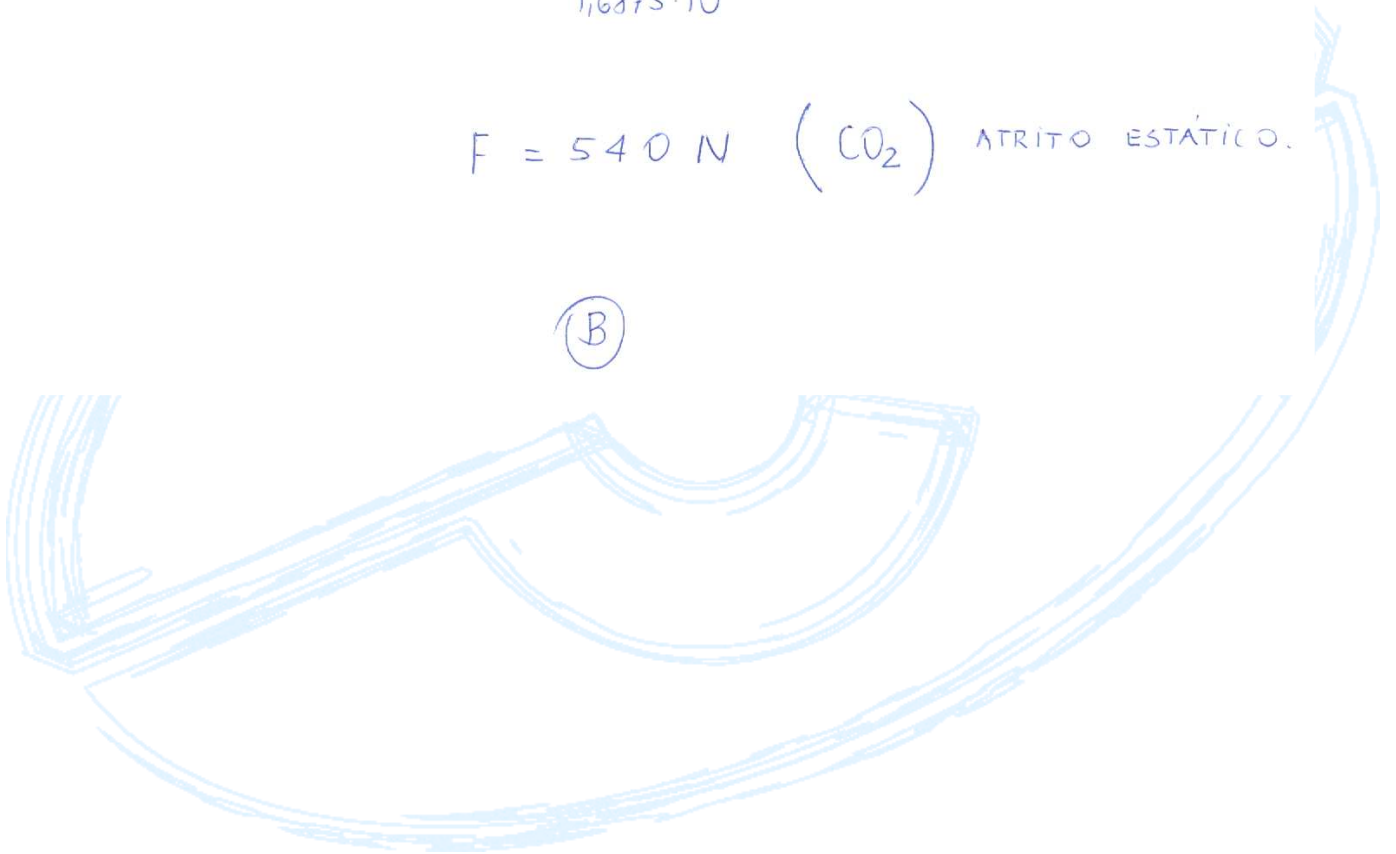
$$A = 1,6875 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2$$

$$p = \frac{F}{A}$$

$$32 \cdot 10^5 = \frac{F}{1,6875 \cdot 10^{-4}}$$

$$F = 540 \text{ N } (\text{CO}_2) \text{ ATRITO ESTÁTICO.}$$

(B)



(45).

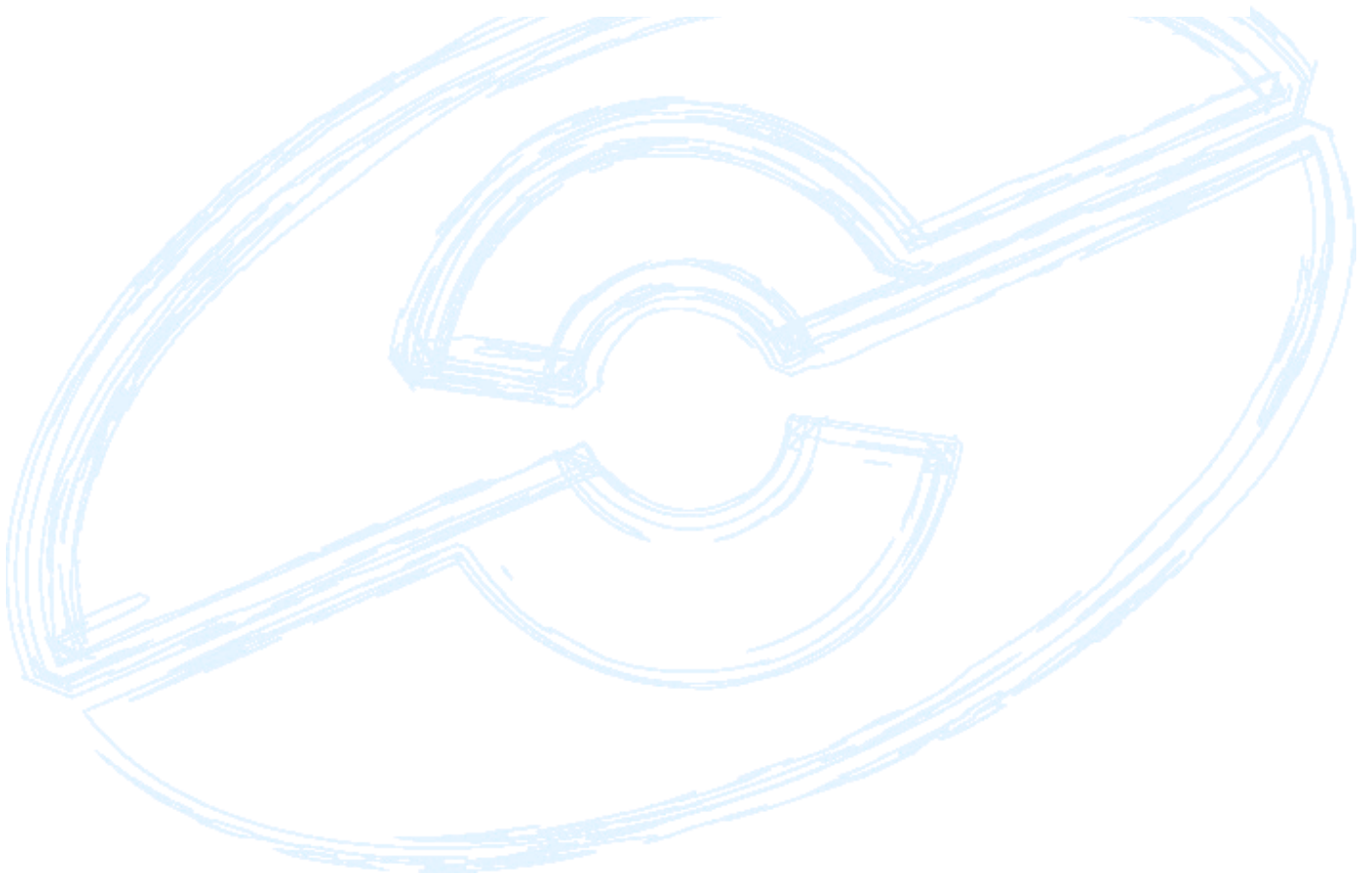
$$v_1 \cdot A_1 = v_2 \cdot A_2$$

$$30 \cdot 240 = v_2 \cdot 240000$$

$$v_2 = 0,03 \text{ cm/s}$$

AORTA

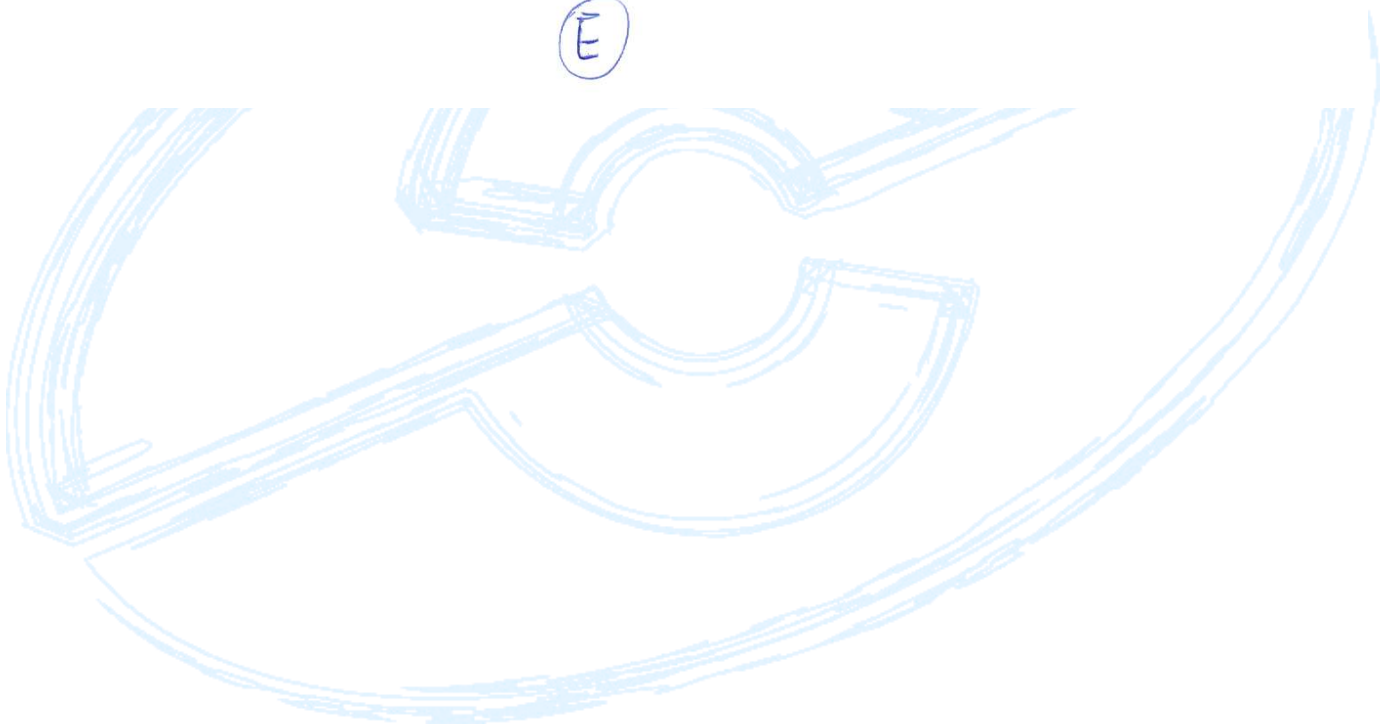
(c).



46. Copérnico propôs o modelo heliocêntrico e Einstein propôs a teoria da relatividade que mudou os conceitos de espaço e tempo.

Copérnico contrariou os dogmas da Igreja Católica (geocentrismo) enquanto Einstein foi muito questionado na Alemanha por causa de sua origem judaica, o que o levou a se mudar para os EUA.

(E)



(47).

$$6 \cdot F_{EL} = P$$

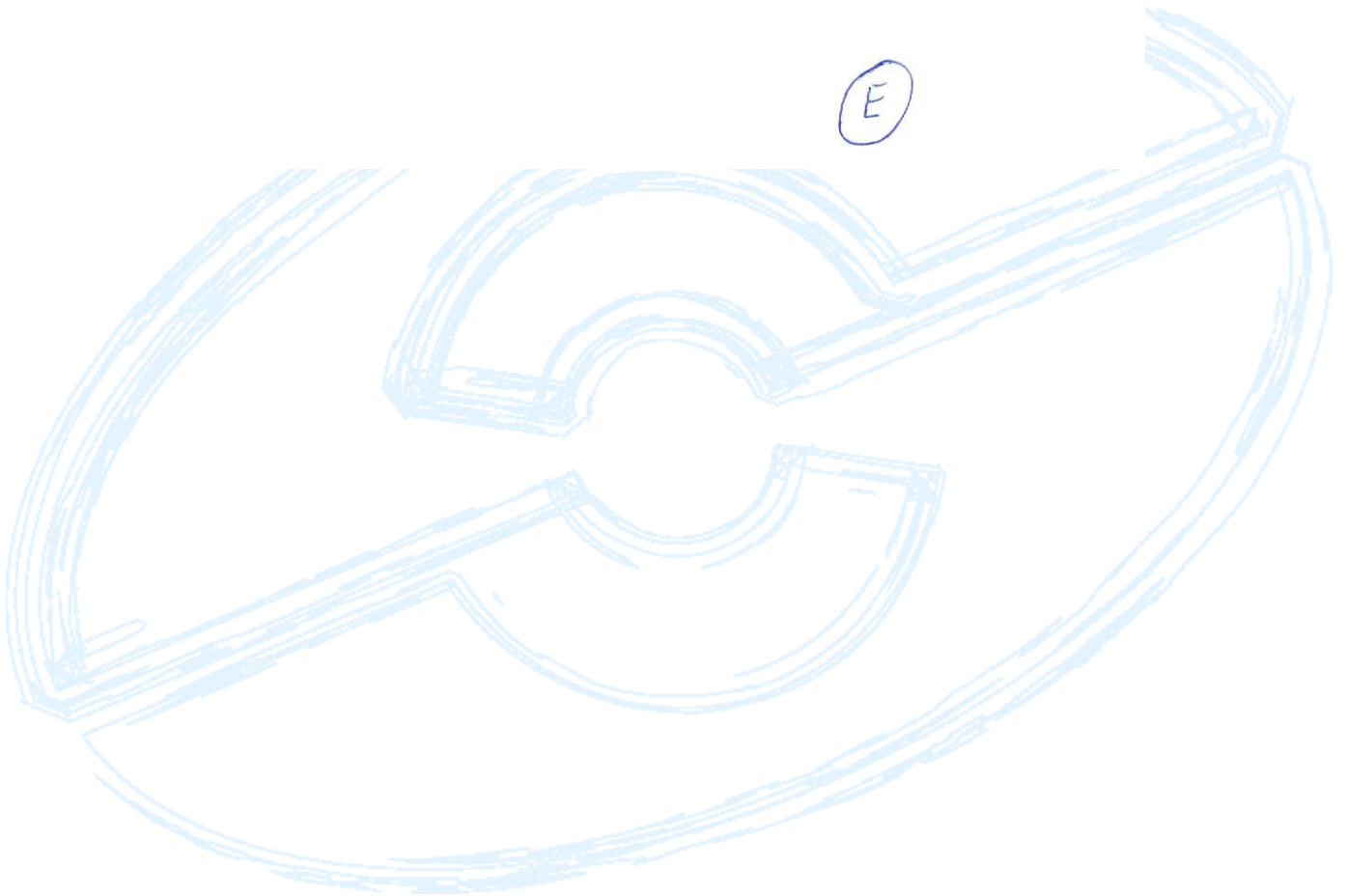
$$6 \cdot Kx = m \cdot g$$

$$6 \cdot K \cdot 4 \cdot 10^{-3} = 84 \cdot 10$$

$$K = 35 \cdot 10^3 \text{ N/m}$$

$$K = 35 \text{ KN/m}$$

(E)



(48). $s_0 = 5 \text{ m}$ (gráfico)

$$s = s_0 + v_0 \cdot t + \frac{a \cdot t^2}{2}$$

$$s = 5 + v_0 \cdot t + \frac{at^2}{2}$$

$$5 = 5 + v_0 \cdot 2 + \frac{a \cdot 2^2}{2}$$

$$15 = 5 + v_0 \cdot 4 + \frac{a \cdot 4^2}{2}$$

$$\left. \begin{array}{l} 5 = 5 + v_0 \cdot 2 + \frac{a \cdot 2^2}{2} \\ 15 = 5 + v_0 \cdot 4 + \frac{a \cdot 4^2}{2} \end{array} \right\} v_0 = -2,5 \text{ m/s}, a = 2,5 \text{ m/s}^2$$

Para $t = 1 \text{ s}$: $s = 5 - 2,5 \cdot 1 + \frac{2,5 \cdot 1^2}{2}$

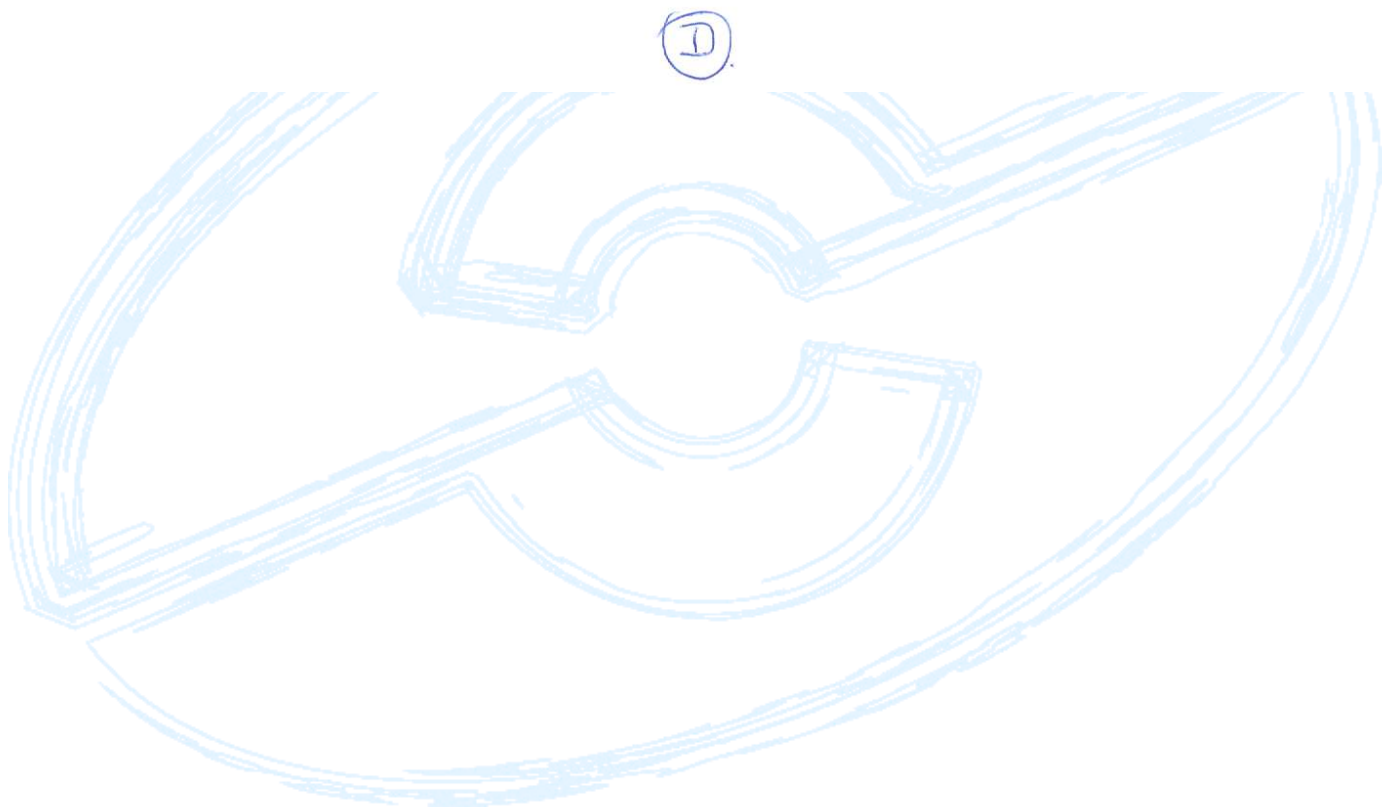
$$s = 3,75 \text{ m}$$

(B)



(49). A faísca gera aumento da pressão sem movimento do pistão, ou seja, sem variação de volume, portanto ocorre em D.

A liberação dos gases gera redução da pressão sem variação do volume, portanto ocorre em B.



50. O fenômeno físico que explica a formação da imagem final (d) é a interferência, que é um fenômeno ondulatório.

O comportamento dos elétrons obedece à teoria da dualidade onda-partícula.

D.

