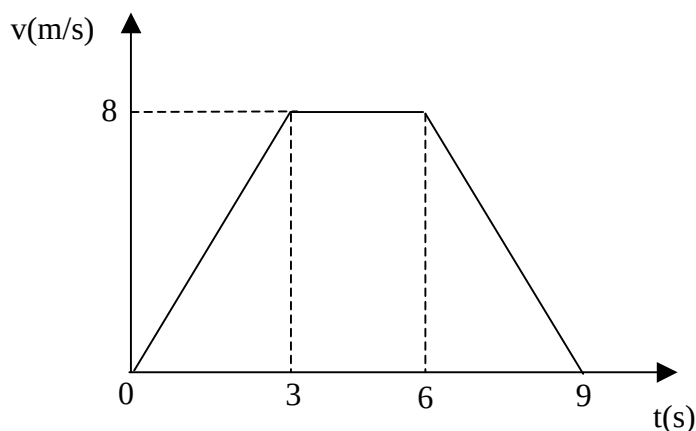


PROVA DE FÍSICA
Questões numeradas de 06 a 10

QUESTÃO 06

Uma partícula movimenta-se numa certa trajetória, partindo da posição $S_0 = -8$ m, no instante $t_0 = 0$. O diagrama de velocidade da partícula está representado na figura abaixo.



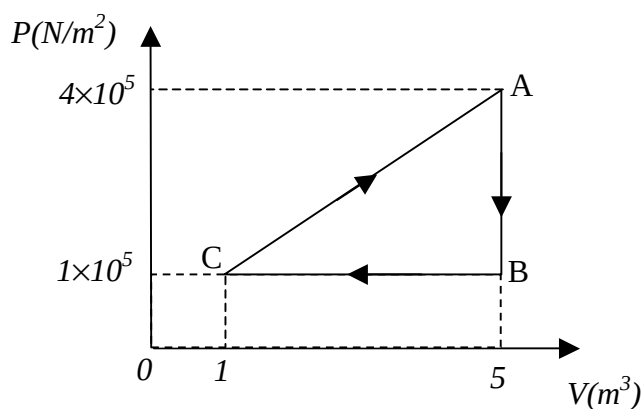
Determine:

- A) o deslocamento escalar da partícula entre 0 e 9s.
- B) a velocidade escalar média da partícula entre 0 e 9s.
- C) a posição da partícula no instante $t = 9$ s.

10,0

QUESTÃO 07

Uma amostra de gás perfeito é submetida ao ciclo de transformações indicado no diagrama $P \times V$ da figura abaixo.



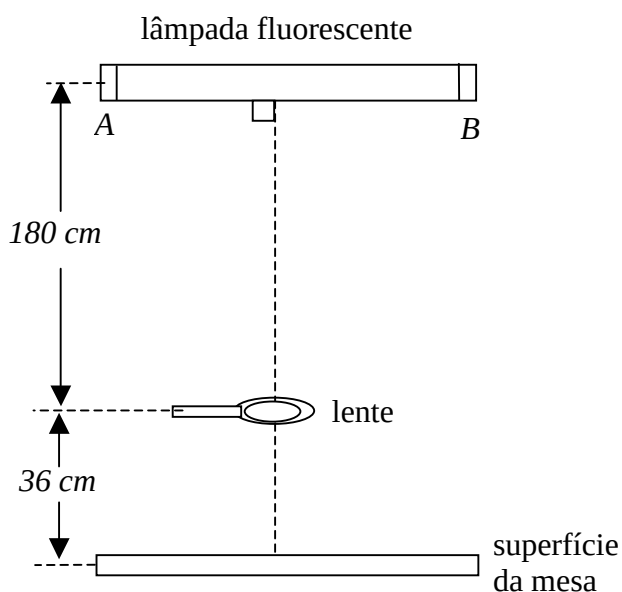
Calcule:

- A) o trabalho realizado no ciclo.
- B) a variação de energia interna no ciclo.
- C) o calor trocado no ciclo.

10,0

QUESTÃO 08

Uma lente L é colocada sob uma lâmpada fluorescente, cujo comprimento é $AB = 120\text{ cm}$. A imagem é focalizada na superfície de uma mesa a 36 cm da lente, que se situa a 180 cm da lâmpada, e o seu eixo principal é perpendicular à face cilíndrica da lâmpada e à superfície plana da mesa (veja a figura).

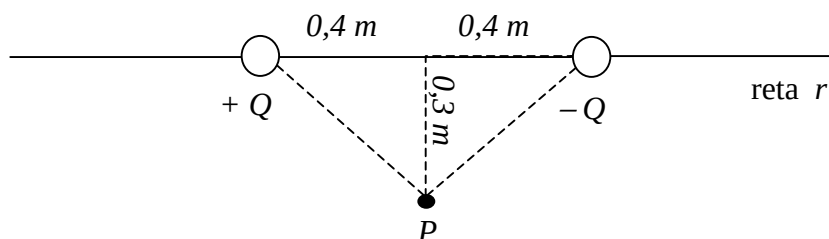


- A) Determine a distância focal da lente.
- B) Determine o comprimento da imagem da lâmpada.
- C) Faça um diagrama representando a formação da imagem da lâmpada.

10,0

QUESTÃO 09

Duas cargas pontuais de mesmo valor, $Q = 1 \times 10^{-6}\text{ C}$, e de sinais contrários estão sobre uma reta r . Elas criam um campo elétrico no ponto P , a $0,3\text{ m}$ de distância da reta r (veja a figura abaixo).

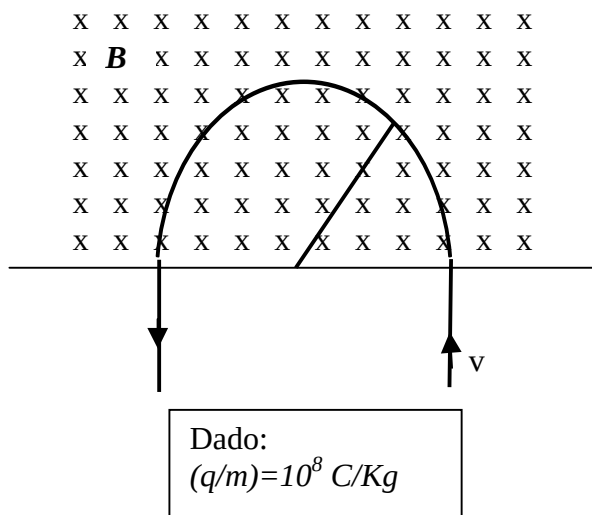


- A) Desenhe, no ponto P da figura, o vetor campo elétrico $\vec{E}$.
- B) Calcule o valor da intensidade desse vetor no ponto P .

10,0

QUESTÃO 10

Um próton (carga q e massa m) penetra em uma região do espaço, na qual existe um campo magnético uniforme $\mathbf{B}$, perpendicular à página, como indicado na figura. A carga sofre uma aceleração de $2 \times 10^{14} \text{ m/s}^2$ perpendicular à sua direção de movimento e descreve uma trajetória curva de 2 m de raio. Encontre:



- A) a velocidade escalar do próton.
- B) o valor do campo magnético.

Cursos que Indicamos

Conheça os cursos e dê o próximo passo na sua preparação.

Clique na imagem ou no botão para acessar.



Código Matemática 2.0

Conhecer o curso



Curso Preparatório ENEM

Conhecer o curso



Curso Preparatório Redação ENEM

Conhecer o curso

