



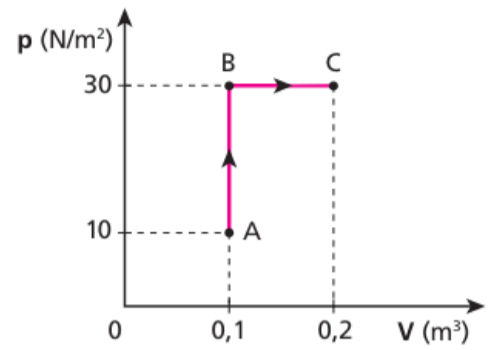
Nome: _____ N° _____	Nota: _____
Disciplina: Física B Professor: Gustavo Thiago Data: /06/2024	2

2º E.M. – TRABALHO DE RECUPERAÇÃO – 2º BIMESTRE

$$\Delta U = Q - W \quad P.V = n.R.T \quad W = p.\Delta V \quad \Delta U = k.\Delta T \quad Q = m.c.\Delta T$$

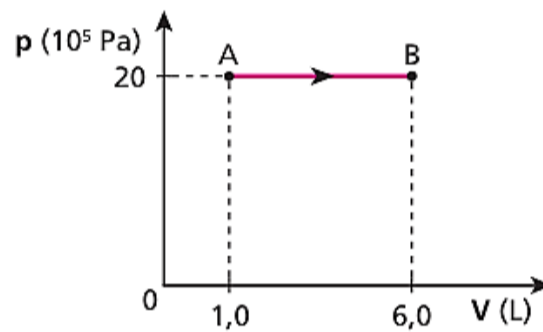
- 01.** Qual a energia interna de 1,5 mols de um gás perfeito, monoatômico, na temperatura de 20 °C? Considere $R = 8,31$ J/mol.K. [5,47 kJ]
- 02.** Num processo à pressão constante de 4.10^5 N/m^2 , um gás aumenta seu volume, de 2000 litros para 5000 litros.
Determine, em J, o trabalho realizado pelo gás. [1,2.10⁶ J]
- 03.** Sobre um sistema, realiza-se um trabalho de 3 kJ, e é fornecido 4 kJ de calor durante o mesmo intervalo de tempo.
Qual é a variação da energia interna, em kJ, durante esse processo? [7 kJ]

04. Um gás perfeito passa do estado representado por **A**, no gráfico, para os estados representados por **B** e **C**. Determine o trabalho total (W_{ABC}), em joules, realizado pelo gás.



[3 J]

05. Uma amostra de 5 moles de gás perfeito sofre a expansão isobárica representada no diagrama pressão por volume a seguir:



Sabe-se que a variação de temperatura do gás foi de 250 °C. Sendo o calor específico molar a pressão constante igual a 5 cal/mol °C, qual foi a variação da energia interna desse gás, em cal?

Dado: **1 cal = 4 J**

[3750 cal]