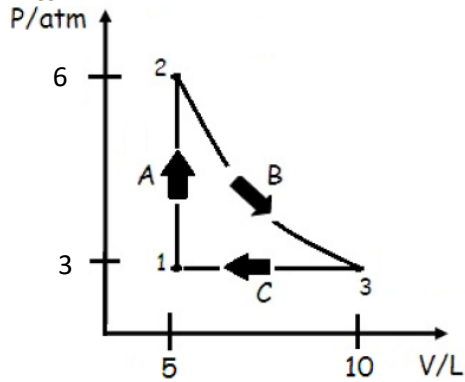


1) Um gás ideal monoatômico passa por um processo cíclico reversível segundo o gráfico abaixo

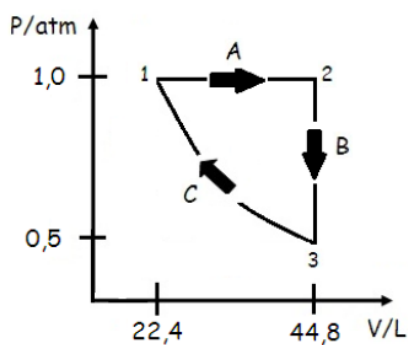


Estado	P/atm	V/L	T/K
1			
2			
3			

Sabendo-se que está envolvido no processo apenas um mol da substância efetue os cálculos e complete os quadros acima e abaixo deste texto.

Etapa	Natureza da transformação	Q/J	W/J	$\Delta U/J$	$\Delta H/J$
A					
B					
C					
TOTAL DO CICLO					

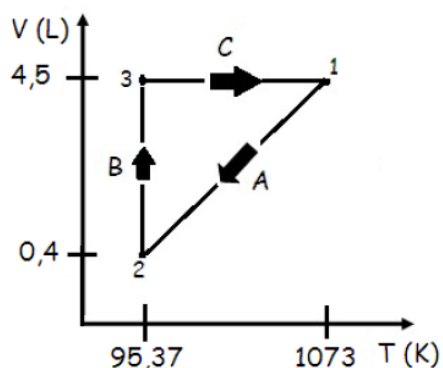
2) Um mol de uma amostra de um gás, que apresenta comportamento ideal com  $CV = 7R/3$ , efetuou o ciclo representado no gráfico abaixo. Com base nesse gráfico complete os quadros a seguir:



Estado	P/atm	V/L	T/K
1			
2			
3			

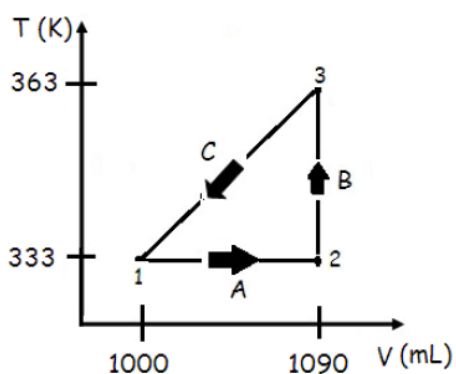
Etapa	Natureza da transformação	Q/J	W/J	$\Delta U/J$	$\Delta H/J$
A					
B					
C					
TOTAL DO CICLO					

3) Dois mols de um gás com comportamento ideal e  $C_p = 9R$  sofrem o processo cíclico representado no gráfico a seguir.



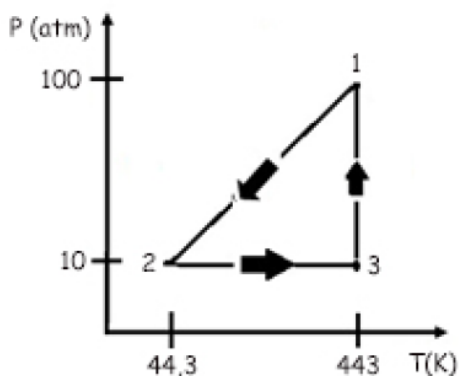
Com base nesses dados, calcule:  $Q$ ,  $W$ ,  $\Delta U$  e  $\Delta H$  (em Quilojoule) em cada etapa e ao final de um ciclo.

4) Cinco mols de um gás que tem seu comportamento representado pela equação:  $PV = nRT$  e  $C_v = 12 \text{ J/K.mol}$  sofreram o processo cíclico representado abaixo.



Com base nesses dados, calcule:  $Q$ ,  $W$ ,  $\Delta U$  e  $\Delta H$  (em Joule) em cada etapa e ao final de um ciclo.

5) Um gás ideal apresenta  $C_v = 8R/7$  e quantidade de matéria equivalente a 20 mols. Sabendo que esse gás sofreu o processo cíclico representado no gráfico abaixo calcule o calor ( $Q$ ), o trabalho ( $W$ ), a variação de energia interna ( $\Delta U$ ) e a variação de entalpia ( $\Delta H$ ) em cada etapa e ao final de um ciclo.



6) Um mol de um gás ideal com  $C_v = 1,5 \text{ cal/K.mol}$  inicialmente ocupava um volume de 500 mL a uma pressão de  $1.013.250 \text{ Pa}$  e sofreu em sequência as transformações enumeradas abaixo:

a) Expansão isotérmica até o volume de 5000 mL

b) Compressão isobárica até o volume retornar ao valor inicial.

c) Transformação isométrica até o sistema retornar à pressão inicial.

A partir desses dados, esboce um gráfico para representar o ciclo e calcule  $Q$ ,  $W$ ,  $\Delta U$  e  $\Delta H$  em cada etapa e ao final do ciclo.