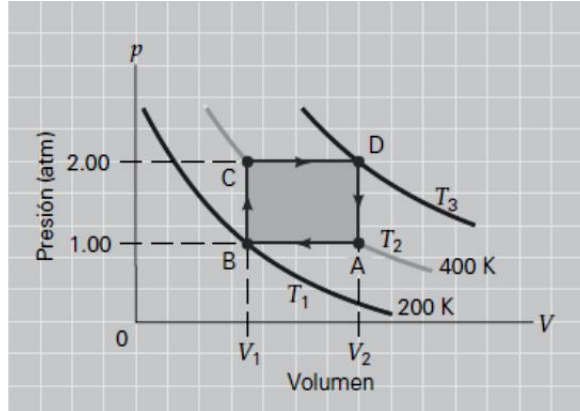
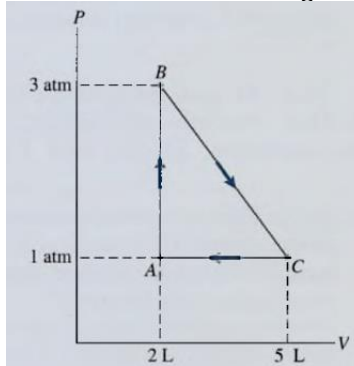


**COLEGIO NACIONAL LOPERENA**  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**  
 Física II  
 Termodinámica.  
 Taller de aplicación.

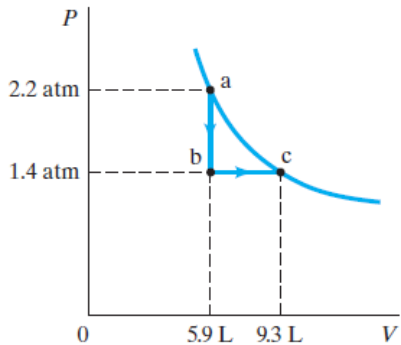
1. Dos moles de gas ideal se someten al proceso cíclico de la figura: se pide: a) calcule el trabajo ( $W$ ) que interviene en cada uno de los cuatro procesos. b) Determine  $\Delta U, W, Q$  para el ciclo completo. c) Determine  $T_3$ .



2. Considere una muestra de gas ideal que pasa isotérmicamente del punto 1 ( $p_1 = 2 \times 10^5 \frac{N}{m^2}$ ,  $v_1 = 9 \times 10^{-3} m^3$ ) al punto 2 ( $p_2 = 3 \times 10^5 \frac{N}{m^2}$ ) y luego en un proceso isocora del punto 2, pasa al punto 3 ( $p_3 = 1 \times 10^5 \frac{N}{m^2}$ ) cuál es el valor de  $v_3$  y  $T_3$  (grafique)
3. El trabajo neto realizado por el proceso ABCA descrito en la figura.



4. Considere el siguiente proceso de dos pasos. Se permite que fluya calor hacia fuera de un gas ideal a volumen constante, de manera que su presión disminuye de 2.2 a 1.4 atm. Luego, el gas se expande a presión constante, de un volumen de 5.9 a 9.3 L, donde la temperatura alcanza su valor original. Véase la figura. Calcule a) el trabajo total que realiza el gas en el proceso, b) el cambio en la energía interna del gas en el proceso y c) el flujo de calor total hacia dentro o hacia fuera del gas.



**Nota: Trabajo para desarrollar en grupo de hasta TRES integrantes. Favor enviar al correo [gerisom@gmail.com](mailto:gerisom@gmail.com) antes del martes 11 de abril... para así puedan disfrutar de la semana de oración en semana santa.**

**German Isaac Sosa Montenegro**  
**Abril 04 de 2017.**

**Las dudas favor hacerlas llegar lo antes posibles...**