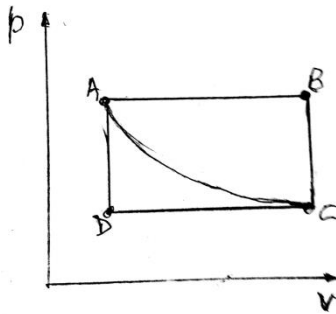
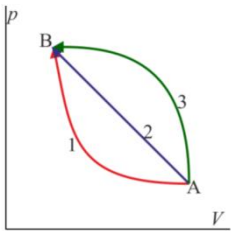


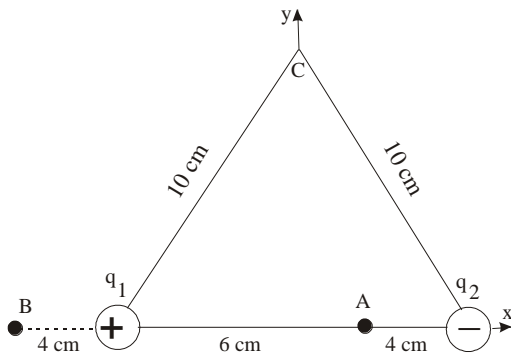
A



1) a) Trazar, en base al diagrama PV de la fig. los diagramas VT y PT. **b) b₁)** De acuerdo al 2do. Principio de la Termodinámica ¿Es posible transformar todo el trabajo en calor, en un ciclo completo? Razone la respuesta. **b₂)** No es posible “naturalmente”, o sea sin la acción de un trabajo, extraer calor de un ambiente frío y volcarlo en otro más cálido: una heladera o un aire acondicionado pareciera que viola este principio (y no lo hace), explique breve y conciso.

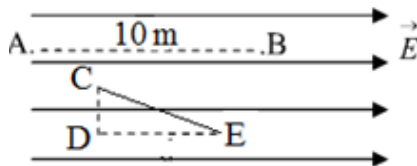


2) ¿En cuál de los tres procesos es mayor el calor absorbido por el gas?



3) Las cargas puntuales $q_1 = 12 \text{ nC}$ y $q_2 = -12 \text{ nC}$ están separadas 10 cm (fig.). Calcular: **a)** El vector campo eléctrico \vec{E} generado por las cargas en C; **b)** El potencial eléctrico V en los puntos A, B y C y **c)** Si en el vértice C se incluye una carga de valor $q_c = -1 \text{ } \mu\text{C}$, halle el vector fuerza \vec{F} sobre q_c por acción de q_1 y q_2 .

4)



Campo eléctrico uniforme, en el vacío. La diferencia de potencial entre A y B es 100 V. Si $CD = 3 \text{ m}$ y $CE = 4 \text{ m}$ ¿Cuál es la ddp entre C y E y entre C y D?