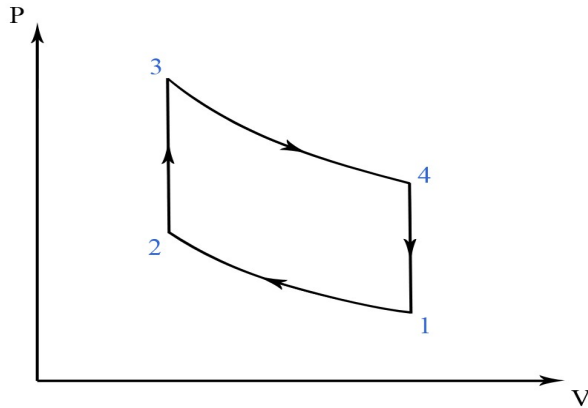
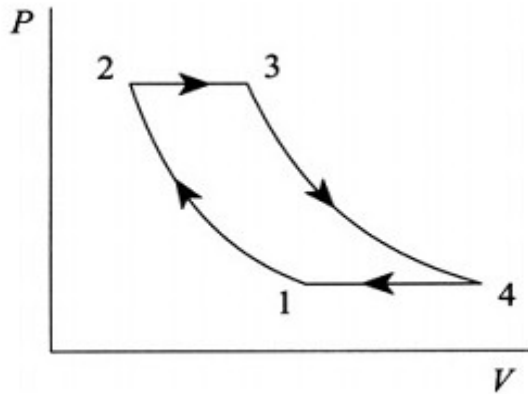


**Problema** Calcule la eficiencia de los siguientes ciclos (como se indica), los cuales usan un gas ideal como sustancia de operación.

- Ciclo de Otto, en términos del volumen del gas en los estados 1 y 2



- Ciclo de Joule, en términos de la presión del gas en los estados 1 y 2



- Ciclo de Diesel, en términos del volumen de gas en los estados 1, 2 y 3

