

HOJA DE TRABAJO SOBRE PROCESOS TERMODINAMICOS

Nombre:

Grado:

Fecha:

I SERIE

INSTRUCCIONES: Resuelva estos problemas correctamente, marque claramente su respuesta.

Proceso

1. Una muestra de 2 moles de helio inicialmente a 300 K y 0.4 atm se comprime de manera isotérmica a 1.2 atm. Observando que el helio se comporta como gas ideal, encuentre:

a) el volumen final del gas

b) el trabajo realizado sobre el gas

c) la energía transferida por calor.

d) la entropía

Proceso

2. Un gas ideal inicialmente a 300 K experimenta una expansión isobárica a 2.50 kPa. El volumen aumenta de 1.00 m³ a 3.00 m³ y se transfieren al gas 12.5 kJ de calor.

Determine:

a) Cambio en su energía interna

b) Temperatura fina

Proceso

La mitad de un mol de Helio (gas ideal) se expande adiabáticamente de forma cuasiestática desde una presión de 5 atm y temperatura $T=500$ K a una presión de 1 atm. Calcular:

a) La temperatura final.

b) El volumen final.

c) El trabajo realizado por el gas.

d) El cambio de energía interna del gas

Proceso

Se añaden 100 BTU, de calor, a 1 lb de aire a volumen constante, cuyas condiciones iniciales son de 85°F y 35 psia. Determine la presión final (psia), la temperatura final (°F) y el cambio de entropía para este proceso.

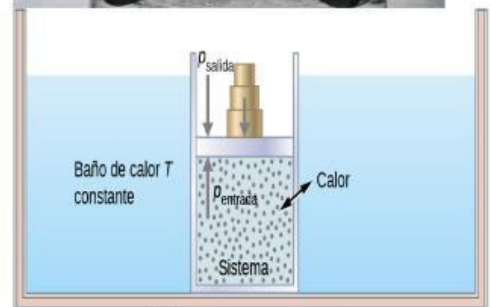
II SERIE

INSTRUCCIONES: Relacione cada proceso termodinámico

Proceso
Isotérmico



Proceso
adiabático



Proceso
isobárico



Proceso
Isocórico

