

Ein ideales Gas wird vom Ausgangszustand (p_1, V_1, T_1) isotherm auf ein Drittel seines Ausgangsvolumens komprimiert ($V_2 = \frac{1}{3} V_1$). [redacted]

- a.) Stellen Sie diesen Prozess in einem pV -Diagramm dar und kennzeichnen Sie den Ausgangs- und Endzustand. 2P



- b.) Berechnen Sie ausgehend von den differentiellen Formeln die bei diesem Prozess ausgetauschte Wärme und Arbeit, sowie die Änderung der Inneren Energie und Entropie. Geben Sie zusätzlich an, ob die einzelnen Beträge >0 , <0 oder $=0$ sind. 4P

Markieren Sie weiters im pV -Diagramm aus Punkt a.) die umgesetzte Arbeit. Wird Wärme der Umgebung zugeführt oder entnommen? [redacted]

