

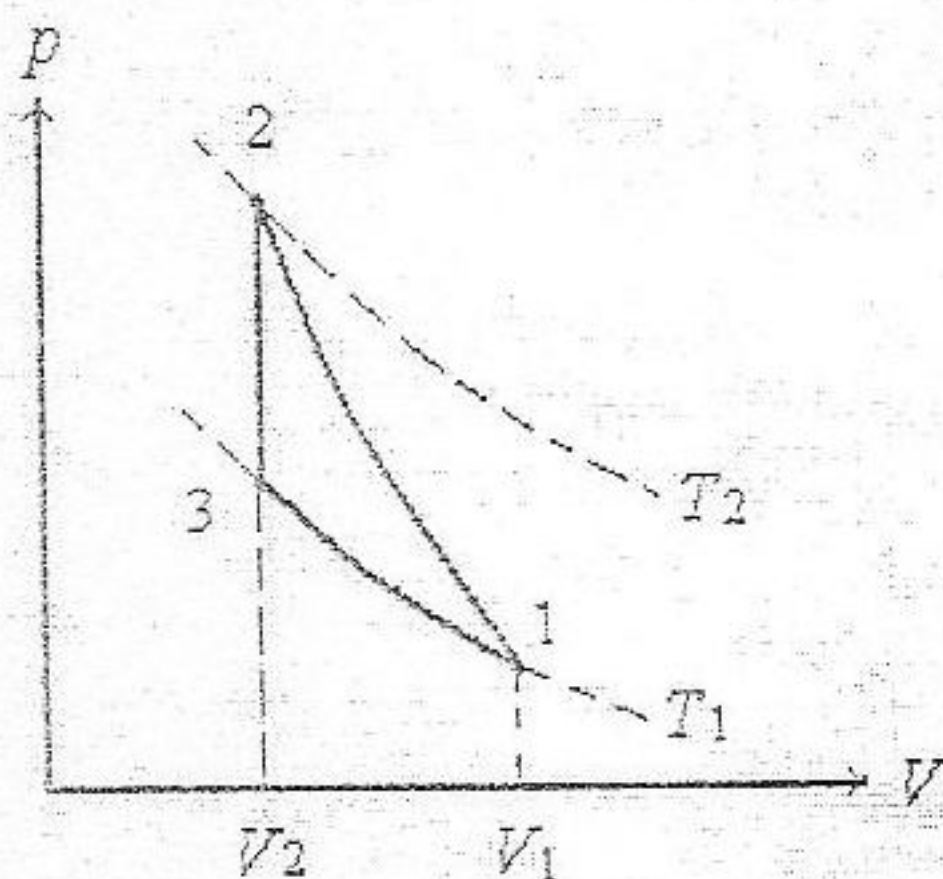
* 说明：全部答题包括填空、选择题必须答在考点下发的答题纸上，否则，一律无效。

试题名称：

热力学与统计物理

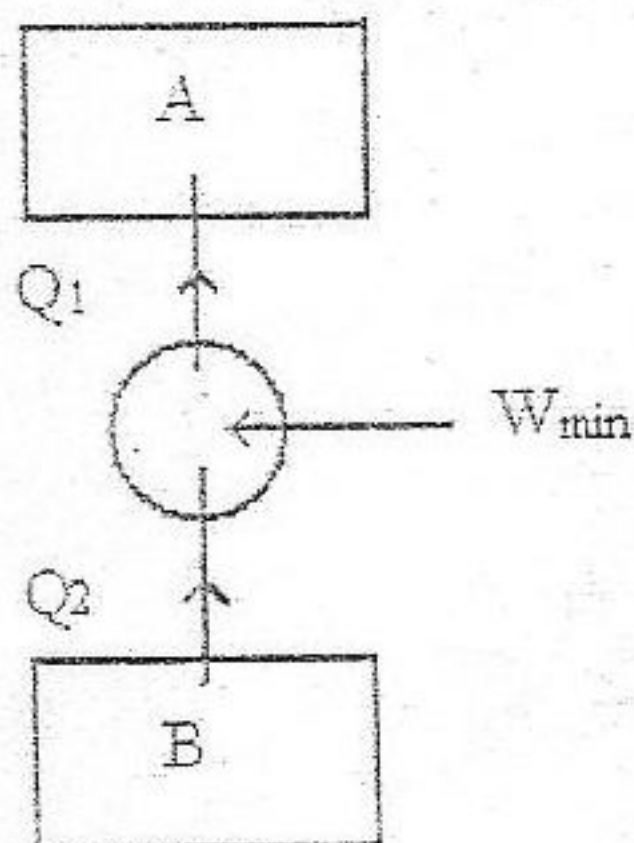
一，一理想气体经历下列循环过程：(1) 经多方过程 $pV^n = C$ 由体积 V_1 变到 $V_2 = \frac{V_1}{b}$ ；(2) 体积不变，冷却到原来的温度；(3) 等温膨胀到原来的体积，(见下图)，计算该气体在循环过程中所作的功与压缩过程中作的功之比。(答案中只出现 n 和 b)

[提示：在状态 1 处，既满足 $p_1 V_1^n = C$ ，又满足 $p_1 V_1 = NRT_1$]



二，有 A、B 两个物体，热容量均为 C ，且与温度无关。开始两物体温度均为 T ，现有一致冷机工作于两物体之间，当 B 的温度降至 A 的一半时，求此系统所做的最小功 $W_{\min}$ (见图)。

[提示：先由系统的总熵变为零，求两物体的终温。]



试题名称：

热力学与统计物理

共 2 页 第 1 页