在绝热的条件下，将0.4mol某理想气体从200kPa压缩到1000kPa时，温度从300K上升到900K，求该过程的*W*、△*H*、△*S*、△*U*、△*G*，判断过程的性质并指出判据，已知：该理想气体在300K和200kPa时的摩尔熵为*S*m＝205J.K-1.mol-1，定压摩尔热容为*Cp*，m＝3.5*R* (12分)