Кудряшов Антон

Группа М27-5К

Домашняя работа по термодинамике №2

Расчёт парового цикла.

В паросиловой установке пар с начальными параметрами P1 и t1 после адиабатного расширения в турбине до давления P2 попадает в конденсатор, где полностью конденсируется при постоянном давлении. Насос забирает воду и адиабатно сжимает до давления P1 подавая ее в котел.

Определить:

А. Параметры основных точек цикла (P,t,V,I,S,x);

Б. Изменения внутренней энергии при процессах (ΔU);

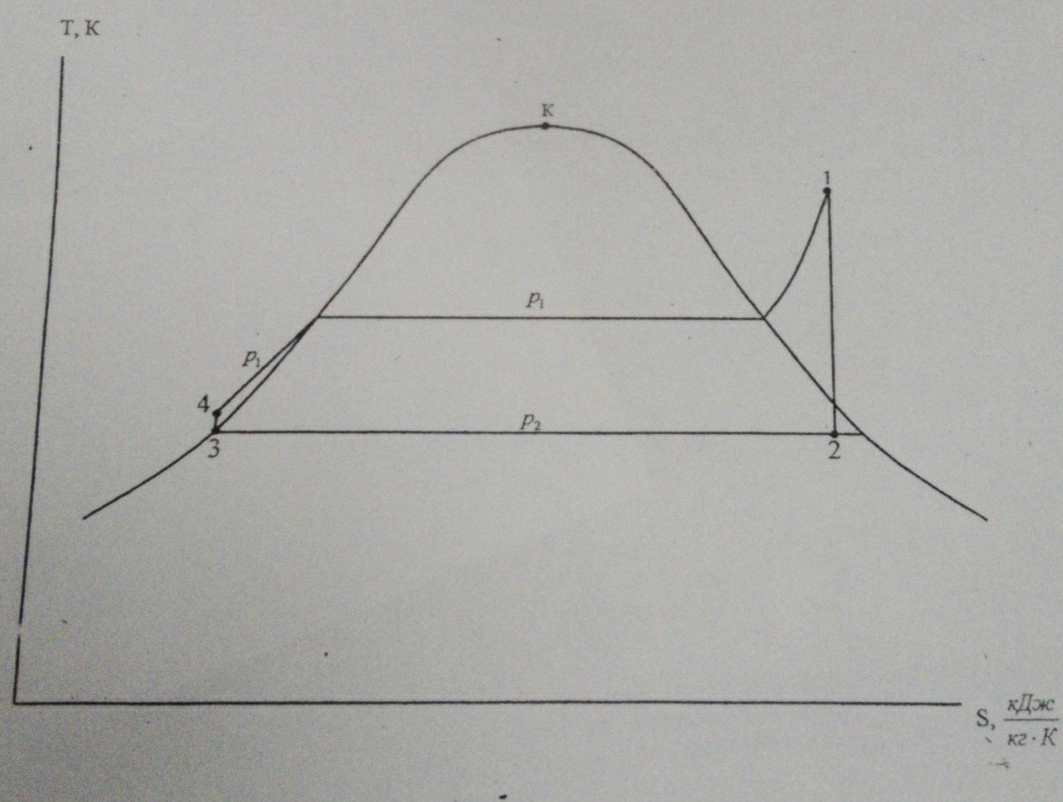
В. Количество теплоты подведенной или отведенной во всех процессах(q).

Г. Работу во всех процессах.

А. Термический КПД цикла (ηt);

Б. Термический КПД цикла Карно в том же интервале температур (ηtk).

1. Вычертить в масштабе цикл в диаграммах P-V, T-S, i-S.



Данные:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| P1 \* 10-3 | t1 | P1 \* 10-3 | M |
| Па | oC | Па | кг/сек |
| 40 | 450 | 0,03 | 2.0 |