Питања - Кружни циклуси. Топлотне пумпе

1. Који су услови неопходни да би енергија прешла са једног на друго тело?
2. Шта је потребно да би се извршио маханички рад?
3. Написати израз за израчунавање механичког рада.
4. Шта је запремински рад?
5. Написати израз за израчунавање запреминског рада.
6. Шта је радни дијаграм?
7. Шта је технички рад?
8. Нацртати фазни дијаграм.
9. Од чега зависи температура засићења (кључања и испаравања)?
10. Шта представља доња, а шта горња гранична крива у p-v дијаграму?
11. Нацртати област влажне паре у p-v дијаграму.
12. Како се израчунава степен сувоће паре х?
13. Нацртати у p-v дијаграму линију где је х=0, а где је х=1.
14. Написати математичку формулу за израчунавање степена сувоће паре y.
15. Нацртати Т ,s – дијаграм за водену пару и означити двофазну област, у којој се изотерме и изобаре поклапају.
16. У Т ,s – дијаграму за водену пару, при изобарском испаравању, означити површину која означава топлоту испаравања q (топлоту промене фазе, латентну топлоту).
17. Због чега је значајна примена водене паре у техници?
18. Шта су топлотни мотори?
19. Шематски приказати идеалну топлотну машину.
20. Приказати деснокретни кружни циклус топлотне машине у pV дијаграму и означити површину која је једнака корисном раду lk .
21. Приказати деснокретни кружни циклус топлотне машине у Ts дијаграму и означити површину која је једнака корисној количини топлоте qk.
22. Написати израз за израчунавање термодинамичким степеном корисности ɳ.
23. Нацртати Карноов кружни циклус у Ts дијаграму и означити доведену и одведену оличину топлоте.
24. Написати изразе за израчунавање доведене и одведене количине топлоте Карноовог деснокретног кружног циклуса.
25. Написати израз за израчунавање термодинамички степен корисности деснокретног Карноовог циклуса ɳ.
26. Шта је ексергија топлоте?
27. Шта је анергија топлоте?
28. Која је карактеристика левокретног кружног циклуса? Нацртати.
29. Које машине раде по принципу левокретног кружног процеса?
30. Који флуид се користи у левокретним кружним процесима?
31. Нацртати левокретни Карноов кружни циклус.
32. Нацртати шему рада парнокомпресорског расхладног уређаја идеализованог Ранкин-Клаузијусовог кружног циклуса у у hs координатном систему.
33. Написати израз за израчунавање коефицијента хлађења εh ?
34. Које вредности може да има коефицијент хлађења?
35. Нацртати шему рада топлотне пумпе.
36. Због чега се може сматрати да су топлотне пумпе обновљив извор топлоте?
37. Написати израз за израчунавање коефицијента грејања εg.
38. Због чега је ваздух повољан као извор топлоте топлотне пумпе?
39. Нацртати шему рада топлотне пумпе са ваздухом као извором топлоте.
40. Који је недостатак топлотних пумпи, које раде са спољним ваздухом као извором топлоте?
41. Нацртати шему рада топлотне пумпе која користи подземну воду као извор топлоте.
42. Нацртати шему рада топлотне пумпе која користи тло као извор топлоте.