A2023223ZL6

答案　(1)7*.*884×1011 J　(2)1∶16　190∶11

解析　(1)设该发电系统一年能输出的电能为*E*

*P*=1×105 W，*t*=365×6×3 600 s，*E*=*Pt*

解得*E*=7*.*884×1011 J

(2)依题意作出如图所示的输电示意图

升压变压器原线圈中的电流*I*1== A=400 A



当输电线上损失的电功率为输送电功率的5%时，设输电线中的电流为*I*2，则*R*线=5%×*P*

解得*I*2=25 A，则升压变压器T1原、副线圈的匝数比为===

设降压变压器T2副线圈中的电流为*I*4，即提供给所有用户的总电流*I*总，用户获得的总功率为*P*用=*P*-5%×*P*

又*P*用=*U*4*I*总=*U*4*I*4

解得*I*4= A

又*I*3=*I*2=25 A

则降压变压器原、副线圈的匝数比为==。