A2023223ZK15

答案　(1)880 W　(2)5*.*5 A

解析　(1)设通过电动机的电流为*I*，电动机内阻损耗的功率为*P*损，由题意得*P*损=*I*2*r*

*P*损=(1-*η*)*P*=(1-*η*)*UI*

代入数据解得*I*=5 A

*P*=*UI*=1 100 W

电动机的机械功率*P*机=80%*P*=880 W

(2)设降压变压器原线圈两端的电压为*U*1，通过输电线路的电流为*I*1，

由题意得=，解得*I*1=2*.*2 A

输电线路损耗的功率

Δ*P*=*R*=2*.*22×25 W=121 W

则升压变压器的输入功率*P*1=Δ*P*+*P*=1 221 W

由题中交变电动势的表达式可知，升压变压器的输入电压为*U*0==222 V

电流表的读数为升压变压器的输入电流*I*A== A=5*.*5 A。