A20231312ZK17

答案　(1)4 V　0.5 Ω　(2)3.5 W　(3)6×10－5 C　0

解析　(1)S断开，*R*2、*R*3串联，

根据闭合电路欧姆定律可得

*I*＝(1分)

总功率为*P*＝*IE*＝＝2 W(1分)

S闭合，*R*1、*R*2并联再与*R*3串联，

总外电阻*R*′＝＋*R*3＝3.5 Ω(1分)

根据闭合电路欧姆定律可得

*I*′＝＝(1分)

所以总功率为

*P*′＝*EI*′＝＝4 W(1分)

解得*E*＝4 V，*r*＝0.5 Ω(1分)

(2)闭合S，总外电阻*R*′＝3.5 Ω，干路电流为*I*′＝＝1 A(1分)

电源输出功率

*P*出＝*EI*′－*I*′2*r*＝4×1 W－12×0.5 W＝3.5 W(1分)

(3)S闭合时电容器两端电压为零，电容器极板上的电荷量为零；S断开时，电容器两端电压等于电阻*R*2两端电压，有*I*＝＝0.5 A，*UC*＝*IR*2＝3 V(1分)

*Q*＝*CUC*＝6×10－5 C。(1分)