A20231311ZK17

答案　见解析

解析　(1)*A*、*B*之间断开时，*R*1和*R*2串联。*A*、*B*之间的电压即为*R*2两端的电压，由串联电路的电压规律有

*U*2＝*U*(2分)

解得*U*2＝9 V。(1分)

(2)当*A*、*B*用一根不计电阻的导线短接时，*R*2和*R*3并联后再与*R*1串联，电路的总电阻*R*＝*R*1＋(2分)

由欧姆定律可得*I*总＝(1分)

此时导线中通过的电流即为*R*3中通过的电流，由并联电路的电流规律得*I*＝*I*总(2分)

解得*I*＝1 A。(1分)