A2023131232KK6

答案　(1)15.0

(3)·*R*＋＋

(5)1.55　1.0　(6)5

解析　(1)为了避免电压表被烧坏，接通电路时电压表两端的电压不能比电压表满偏电压大，则由并联电路分压可得＝

代入数据解得*R*＋*r*＝9.5 Ω，故*R*>7.5 Ω

因此选15.0 Ω。

(3)由闭合电路的欧姆定律可得

*E*＝*U*＋(*R*＋*r*)

可得＝·*R*＋＋*r*。

(5)由上面公式可得＝*k*＝，

＋*r*＝*b*＝＋

由－*R*图像计算可得*k*≈0.034 V－1·Ω－1

*b*＝0.68 V－1

代入可得*E*≈1.55 V，*r*≈1.0 Ω。

(6)如果电压表为理想电压表，则可有

＝＋＋*R*

则此时*E*′＝

因此误差为*η*＝||×100%＝5%。