A20231312ZK13

答案　(1)A(1分)　C(1分)　(2)C(2分)　(3)*a*(1分)　*k*－*R*2(1分)　(4)小于(1分)　小于(1分)

解析　(1)由于待测电源的电动势约3 V，所以电压表最好选用A。

由于保护电阻*R*1(阻值10 Ω)和*R*2(阻值5 Ω)，最大电流约为200 mA，所以电流表选C。

(2)电压表示数增大，则外电阻增大，所以滑动变阻器的滑片从左向右滑动时滑动变阻器接入的阻值增大。

若两导线接在滑动变阻器电阻丝两端的接线柱，则滑动变阻器的滑片从左向右滑动时滑动变阻器的阻值不变，所以A错误；

若两导线接在滑动变阻器金属杆两端的接线柱，则滑动变阻器的滑片从左向右滑动时滑动变阻器接入电路的阻值总为0，所以B错误。

若一条导线接在滑动变阻器金属杆右端接线柱，另一条导线接在电阻丝右端接线柱，则滑动变阻器的滑片从左向右滑动时滑动变阻器接入电路的阻值减小，所以D错误；

若两导线与滑动变阻器接线柱连接情况是一条导线接在滑动变阻器金属杆左端或右端接线柱，另一条导线接在电阻丝左端接线柱，则滑动变阻器的滑片从左向右滑动时滑动变阻器接入电路的阻值增大，所以C正确。

(3)根据闭合电路欧姆定律可得*U*＝*E*－*I*(*R*2＋*r*)

由*U*－*I*图线可得*E*＝*a*，*k*＝*R*2＋*r*，

所以*E*＝*a*，*r*＝*k*－*R*2。

(4)题图所示电路测量电源的电动势和内阻，相当于外接法，引起误差的原因是电压表分流，测量的电动势与内阻都小于实际值。