A20231312Z8K6

答案　B

解析　由题图可知，电阻箱所消耗的功率*P*的最大值为45 W，所以电源最大输出功率为45 W，选项A错误；电源输出功率最大时，外电路电阻的阻值等于电源内阻，所以电源内阻一定等于5 Ω，选项B正确；由题图可知，电阻箱所消耗的功率*P*为最大值45 W时，电阻箱读数为*R*＝5 Ω，电流*I*＝＝3 A，电源电动势*E*＝*I*(*R*＋*r*)＝30 V，选项C错误；电阻箱所消耗的功率*P*最大时，电源效率为50%，选项D错误。