A20232232K8

答案　BD

解析　矩形线圈在匀强磁场中绕垂直于磁场方向的固定轴*OO'*匀速转动，且初始位置与匀强磁场平行，故产生的是余弦交流电，感应电动势的最大值为*E*m=*NBSω*=*NΦ*m*ω*，其中*ω*==100π rad/s，代入数据解得*E*m=200 V，可得电压有效值*E*==100 V，理想电压表显示的是交流电压的有效值，与时间无关，故A错误；电阻*R*消耗的功率为*P*==100 W，故B正确；电容器的击穿电压为220 V，大于交流电压的最大值，故电容器不会被击穿，故C错误；通过*R*的电流最大值为*I*m==1 A，电流瞬时值表达式为*i*=*I*mcos *ωt*=cos 100π*t*(A)，故D正确。



9*~*11题每题9分，共27分