2023223ZK12

(10分)(2021·江苏卷改编)贯彻新发展理念，我国风力发电发展迅猛，2020年我国风力发电量高达4 000亿千瓦时。某种风力发电机的原理如图所示，发电机的线圈固定，磁体在叶片驱动下绕线圈对称轴转动，已知磁体间的磁场为匀强磁场，磁感应强度的大小为0*.*20 T，线圈的匝数为100、面积为0*.*5 m2，电阻为0*.*6 Ω，若磁体转动的角速度为90 rad/s，线圈中产生的感应电流为50 A。则(结果均保留2位有效数字)：



(1)(5分)线圈中感应电动势的有效值*E*=　　　　 V；

(2)(5分)线圈的输出功率*P*=　　　　 W。