2023222Z8L4

　(2023·四川省月考)如图所示面积为0*.*2 m2的100匝线圈处在有界匀强磁场中，磁场方向为垂直于线圈平面向里，已知磁感应强度随时间变化的规律为*B*=(2+0*.*2*t*) T，定值电阻*R*1=60 Ω，线圈电阻*R*2=40 Ω，求：



(1)磁通量的变化率和回路中的感应电动势；

(2)*a*、*b*两点间的电压*Uab*；

(3)2 s内通过*R*1的电荷量*q*。