A2023222Z8K11

答案　(1)6*.*0×10-3 Wb　(2)0*.*1 A　方向向上　(3)3*.*2 V　(4)1*.*2 C

解析　(1)*t*1=2*.*0 s时通过线圈的磁通量

*Φ*=*BS*=0*.*3×200×10-4 Wb=6*.*0×10-3 Wb

(2)*t*1=2*.*0 s时感应电动势

*E*=*nS*=1 000××200×10-4 V=1 V

通过电阻*R*的感应电流的大小

*I*== A=0*.*1 A

根据楞次定律可知，通过*R*的电流方向向上

(3)*t*2=5*.*0 s时刻，感应电动势*E'*=*nS*=1 000××200×10-4 V=4 V

根据楞次定律可知*a*端电势高，则线圈端点*a*、*b*间的电压

*Uab*== V=3*.*2 V

(4)在4*.*0*~*8*.*0 s时间内通过电阻*R*的电荷量

*q*=Δ*t*===1 000××200×10-4 C=1*.*2 C。

(10分)

