A2023224ZL4

答案　(1)2π×10-5 s　逆时针　(2)0　(3)*g*

解析　(1)振荡电路周期*T*=2π

=2π s=2π×10-5 s

因开始时带负电的粉尘恰好静止在两极板间，可知电容器上极板带正电，则S闭合瞬间电流的方向为逆时针；

(2)*t*=2π×10-5 s时，*LC*振荡电路恰好经历一个周期，此时电容器两极板间电场强度的大小、方向均与初始时刻相同，所以此时粉尘所受合外力为0，加速度大小为0。

(3)电容器放电过程中，两极板的电荷量减小，电路中的电流增大，当电流最大时，两极板的电荷量为零，极板间电场强度为零，此时粉尘只受重力，其加速度大小为*g*。