2023127K11

a、b两颗卫星均在赤道正上方同方向绕地球做匀速圆周运动，a为近地卫星，b卫星离地面高度为3*R*，已知地球半径为*R*，表面的重力加速度为*g*，试求：

(1)a、b两颗卫星周期分别是多少；

(2)a、b两颗卫星线速度大小之比是多少；

(3)若某时刻两卫星正好同时通过赤道同一点的正上方，则至少经过多长时间两卫星相距最远？