A2023127ZK15

答案　(1)2*T*0　(2)*T*0　(3)

解析　(1)由开普勒第三定律得＝(2分)

则有＝＝＝(2分)

解得卫星二围绕地球做圆周运动的周期为

*T*2＝2*T*1＝2*T*0。(2分)

(2)设两卫星第一次相距最近所用时间为*t*，则有

*t*－*t*＝2π－π(2分)

解得*t*＝＝*T*0。(2分)

(3)在地球表面有*G*＝*mg*(2分)

卫星一绕地球做圆周运动，有*G*＝*m*()2*R*1(2分)

联立解得*g*＝。(2分)