20231274K11

我国科学家自主研制的“墨子号”卫星的质量为*m*，轨道离地面的高度为*h*，绕地球运行的周期为*T*，地球半径为*R*，引力常量为*G*。求：

(1)“墨子号”卫星所需的向心力大小；

(2)地球的质量；

(3)第一宇宙速度的大小。