A20231274K7

答案　BD

解析　地球静止卫星轨道到地球表面的高度约36 000 km，空间站显然不是同步卫星，故A错误；航天员进驻空间站时随空间站绕地球做匀速圆周运动，万有引力全部提供向心力，航天员处于完全失重状态，故B正确；第一宇宙速度7.9 km/s是物体在地球表面附近绕地球做匀速圆周运动的最大环绕速度，所以空间站的环绕速度不可能大于第一宇宙速度7.9 km/s，故C错误；近地轨道卫星的向心加速度等于重力加速度*g*，根据牛顿第二定律有*G*＝*mg*，设空间站的向心加速度大小为*a*，同理有*G*＝*m*′*a*，联立以上两式可得*a*≈8.9 m/s2，故D正确。