A202312621KK2

答案　(1) A　(2)C　(3)1　 3　2∶1

解析　(1)在这个实验中，利用了控制变量法来探究向心力的大小与小球质量*m*、角速度*ω*和半径*r*之间的关系。

A项探究加速度与力、质量的关系采用了控制变量法；B项，伽利略对自由落体的研究采用了理想实验法。与本实验采用的方法相同的是A。

(2)两个小球所受向心力的比值为1∶4，故选C。

(3)在探究向心力和角速度的关系实验中，应取质量相同的小球分别放在题图(a)中的1和3处。

变速轮塔用皮带连接，轮塔边缘上点的线速度大小相等，据*ω*1*R*1＝*ω*2*R*2，可得与皮带连接的变速轮塔相对应的半径之比为*R*1∶*R*2＝*ω*2∶*ω*1＝∶＝2∶1。