A2023211ZK12

答案　(1)一元　(2)　(3)　(4)见解析

解析　(1)根据题意可知，甲与乙碰撞后没有反弹，可知甲的质量大于乙的质量，甲选用的是一元硬币；

(2)甲从*O*点到*P*点，根据动能定理－*μm*1*gs*0＝0－*m*1*v*02

解得碰撞前，甲到*O*点时速度的大小*v*0＝

(3)同理可得，碰撞后甲的速度和乙的速度分别为

*v*1＝，*v*2＝

若动量守恒，则满足*m*1*v*0＝*m*1*v*1＋*m*2*v*2

整理可得＝

(4)可能的原因有：

①测量误差，因为无论是再精良的仪器总是会有误差的，不可能做到绝对准确；

②碰撞过程中，我们认为内力远大于外力，动量守恒，实际上碰撞过程中，两个硬币之间的作用力没有远大于摩擦力。