A2023211ZK11

答案　 (1)①D　②*m*1*x*2＝*m*2(*x*1＋*x*2＋*x*3)　(2)①6.860　②*m*1＝*m*2　③*m*1*t*2＝*m*2*t*1

解析　(1)①本实验只需要每次到达斜槽末端的速度大小相同，斜槽轨道是否光滑对实验无影响，故A错误；本实验需要小球碰后做平抛运动，为保证初速度水平，斜槽末端必须保持水平，故B错误；本实验对小球质量的要求是A球质量大于B球质量，故C错误；每次从同一位置静止释放A球可以保证A球到达斜槽末端时速度大小不变，故D正确。

②动量守恒的表达式为*m*1*v*0＝*m*1*v*1＋*m*2*v*2，即*m*1＝*m*1＋*m*2，化简可得*m*1*x*2＝*m*2(*x*1＋*x*2＋*x*3)

(2)①螺旋测微器读数为6.5 mm＋0.01×36.0 mm＝6.860 mm

②动量守恒应满足的关系式为*m*1*v*1－*m*2*v*2＝0，则*m*1＝*m*2

③若左、右遮光板的宽度相同，动量守恒应满足的关系式简化为*m*1*t*2＝*m*2*t*1.