A20232111K10

答案　B

解析　在小物块向下运动的过程中，只有重力对小物块做功，故机械能守恒，有*mgh*＝*mv*2，解得*v*＝，所以两物块到达*S*时的速度大小相同，即速率相同。由于a的路程小于b的路程，且同一高度处b的切向加速度小于a的加速度，故*t*a＜*t*b，即a比b先到达*S*。到达*S*点时a的速度方向竖直向下，而b的速度方向水平向左，故两物块的动量大小相等，方向不相同，则二者初动量相同，末动量不同，故动量的变化量不同，B正确，A、C、D错误。

　(10分)

