A20231284K10

答案　AC

解析　小球从曲面上滑下过程中，根据机械能守恒定律得*mgh*＝*mv*2，得*v*＝，即小球与弹簧刚接触时，速度大小为，故A正确。小球与弹簧接触的过程中，弹簧的弹力对小球做功，则小球机械能不守恒，故B错误。对整个过程，根据系统的机械能守恒可知，小球压缩弹簧至最短时，弹簧的弹性势能为*mgh*，故C正确。小球在压缩弹簧的过程中，弹簧弹力增大，则小球的加速度增大，故D错误。