A20231284L4

答案　D

解析　由于有弹力做功，小球的部分机械能转化为了弹簧的弹性势能，从而使小球的机械能减小，故A错误；由*A*至*B*小球重力势能减少*mgh*，小球在下降过程中重力势能转化为动能和弹性势能，所以*mgh*>*mv*2，故B错误；根据动能定理得*mgh*＋*W*弹＝*mv*2，所以由*A*至*B*小球克服弹力做功为*mgh*－*mv*2，故C错误；小球克服弹力做的功即为弹簧的弹性势能的增加量，小球在*A*处时弹簧无形变，所以小球到达位置*B*时弹簧的弹性势能为*mgh*－*mv*2，故D正确。

课时对点练

考点一　机械能守恒定律的理解与判断