20231282K5

广西壮族“三月三”是壮族人民的传统节日，该节日民族活动很丰富，其中抛绣球是男女青年最喜欢的项目。假设某一青年女子在楼上将绣球水平抛出，抛出点离地4.5 m，绣球质量0.6 kg，在离地2.0 m处被一男青年抢到。重力加速度取10 m/s2，在绣球被抛出至被抢到的过程中，下列说法正确的是(　　)

A．重力做功15 J

B．重力势能增加了15 J

C．若以抛出点为参考平面，绣球被抢到时的重力势能为－27 J

D．若以地面为参考平面时，上述过程中绣球重力势能的变化量最大