A2023211Z1L1

答案　1 400 N　7 700 N

解析　以全过程为研究对象，初、末动量的数值都是0，所以运动员的动量变化量为零，根据动量定理，合力的冲量为零，根据自由落体运动的知识，运动员下落到地面上所需要的时间是*t*＝＝1 s，从开始下落到落到海绵垫上停止时，取向下为正方向，有*mg*(*t*＋Δ*t*1)－Δ*t*1＝0

代入数据解得＝1 400 N

下落到沙坑中时，有*mg*(*t*＋Δ*t*2)－′Δ*t*2＝0

代入数据解得′＝7 700 N。