A2023211Z5K1

答案　BD

解析　子弹嵌入小滑块后和小滑块一起向右滑行的初速度即最大速度*v*1，由动量守恒定律得*m*0*v*0＝(*m*0＋*m*)*v*1，解得*v*1＝7.5 m/s，故A错误；当子弹、小滑块和长木板三者共速时，长木板的速度最大，由动量守恒定律得(*m*0＋*m*)*v*1＝(*m*0＋*m*＋*M*)*v*2，解得*v*2＝1.5 m/s，故B正确；滑块和子弹在长木板上滑行过程有－*μ*(*m*＋*m*0)*gt*＝(*m*＋*m*0)*v*2－(*m*＋*m*0)*v*1，解得*t*＝1.5 s，故C错误；由能量守恒定律得(*m*0＋*m*)*v*12＝(*m*0＋*m*＋*M*)*v*22＋*Q*，解得*Q*＝4.5 J，故D正确。