A202311141KK12

答案　(1)16 667 m/s2　(2)1∶1

解析　(1)两车碰撞过程中，取摩托车的初速度方向为正方向，摩托车的速度变化量为Δ*v*＝*v*2－*v*1＝－72 km/h－54 km/h＝－20 m/s－15 m/s＝－35 m/s，两车相碰撞时摩托车的加速度为*a*＝＝≈－16 667 m/s2，负号表示与初速度的方向相反。

(2)设货车、摩托车的加速度大小分别为*a*1、*a*2，根据加速度定义得*a*1＝，*a*2＝，所以*a*1∶*a*2＝∶＝∶＝1∶1。