202311141KK12

一辆以72 km/h的速度行驶的货车与一辆以54 km/h的速度行驶的摩托车相向而行发生碰撞，摩托车以与货车相同的速度被撞飞，碰撞时间为2.1×10－3 s，(摩托车与货车相撞瞬间，货车速度几乎不变)

(1)计算摩托车被撞时的加速度大小；

(2)为了防止碰撞，两车的驾驶员同时紧急刹车，货车、摩托车急刹车后到完全静止所需时间分别为4 s、3 s，货车的加速度大小与摩托车的加速度大小之比为多少？