

湖南省2022届五市十校教研教改共同体高三上学期物理12月第二次大联考试卷

单选题

1. 单选题

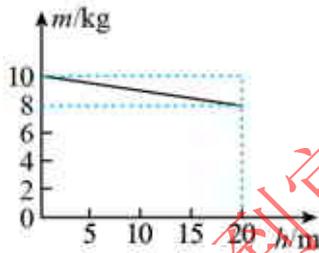
如图所示，一辆轿车和一辆卡车在同一公路上均由静止开始同时相向做匀加速直线运动，加速度大小分别为 7m/s^2 和 3m/s^2 ，刚开始运动时两车车头相距 20m ，轿车车身全长为 5m ，卡车车身全长为 20m ，则从开始运动到两车分离的时间为（ ）



- A. 1.0s B. 2.0s C. 3.0s D. 3.5s

2. 单选题

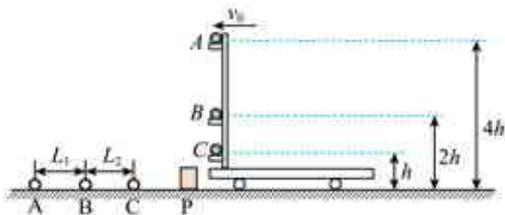
某工地建房时用小汽车将细沙从一楼提到七楼（高度为 20m ），小汽车和细沙总质量为 10kg 。由于小汽车漏沙，在被匀速提升至七楼的过程中，小汽车和细沙的总质量随着上升距离的变化关系如图所示。小汽车可以看成质点，不计空气阻力，重力加速度 g 取 10m/s^2 。由图像可知，在提升的整个过程中，拉力对小汽车做的功为（ ）



- A. 2000J B. 1800J C. 1600J D. 180J

3. 单选题

在水平路面上做匀速直线运动的小车上有一固定的竖直杆，竖直杆上的三个水平支架上有三个完全相同的小球A、B、C，它们离地面的高度分别为 $4h$ 、 $2h$ 和 h ，当小车遇到障碍物P时，立即停下来，三个小球同时从支架上水平抛出，先后落到水平路面上，如图所示，不计空气阻力，则下列说法正确的是（ ）



- A. 三个小球落地时间差与车速有关 B. 三个小球落地点的间隔距离 $L_1 = L_2$ C. 三个小球落地点的间隔距离 $L_1 < L_2$ D. 三个小球落地点的间隔距离 $L_1 > L_2$