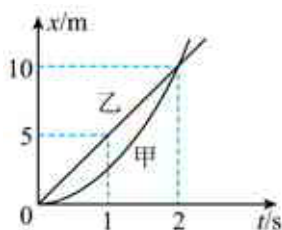


2022届高考物理二轮复习卷：直线运动

单选题

1. 单选题

甲、乙两救援车队 $t=0$ 开始由同一位置出发，它们运动的 $x-t$ 图像如图所示，已知甲车由静止开始做匀加速直线运动，则下列说法中正确的是（ ）



- A. $t=2s$ 前，甲车在前 B. $t=2s$ 时，甲、乙两车速度相等 C. 乙车以 $a=5m/s^2$ 的加速度做匀变速直线运动 D. 甲、乙两车相遇前，两车在 $t=1s$ 时相距最远

2. 单选题

最近高邮某学校附近发生了一起交通事故，一辆面包车将路边骑自行车的人撞飞十几米，造成严重后果。经高邮交警支队现场勘察，测得面包车刹车痕迹长50m。假设制动后加速度大小为 $4m/s^2$ 。则关于该汽车的运动，下列判断中正确的是（ ）

- A. 初速度为40m/s B. 刹车后6s内位移为48m C. 刹车后3s末的速度是6m/s D. 刹车后最后一秒内的位移是2m

3. 单选题

如图所示，粗糙程度处处相同的水平桌面上有一长为 L 的轻质细杆，一端可绕竖直光滑轴 O 转动，另一端与质量为 m 的小木块相连。木块以水平初速度 v_0 出发，恰好能完成两个完整的圆周运动。在运动过程中，完成第一圈与第二圈所用时间之比为（ ）



- A. $(\sqrt{2}-1):1$ B. 2:1 C. 1:1 D. $1:\sqrt{2}$

4. 单选题

ETC是电子不停车收费系统的简称，可以提高高速公路的通行能力。如图甲所示为ETC通道和人工通道的示意图。一辆汽车通过人工通道时的 $v-t$ 图像如图乙所示， $t=0s$ 时刚好进入人工通道。 $t=7s$ 时离开人工通道。若该汽车以4m/s的速度匀速通过ETC通道，则相比通过人工通道可节省的时间为（ ）