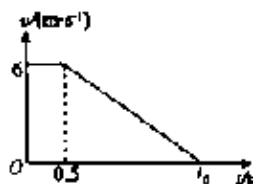


2022届高三第二次模拟考试理综物理考试（广东省惠州市惠东高级中学）

1.

《机动车驾驶证申领和使用规定》已经正式施行，司机闯黄灯要扣6分，被称为“史上最严交规”。某小轿车驾驶员看到绿灯开始闪时，经短暂思考后开始刹车，小轿车在黄灯刚亮时恰停在停车线上， $v-t$ 图线如图所示。若绿灯开始闪烁时小轿车距停车线距离 $L=10.5\text{m}$ ，则绿灯开始闪烁到黄灯刚亮的时间 t_0 为（ ）



A. 0.5 s B. 1.5 s C. 3 s D. 3.5 s

2.

某种型号焰火礼花弹从专用炮筒中射出后，在 4s 末到达离地面 100m 的最高点时炸开，构成各种美丽的图案。假设礼花弹从炮筒中竖直向上射出时的初速度是 v_0 ，上升过程中所受的阻力大小始终是自身重力的 k 倍， $g=10\text{m/s}^2$ ，那么 v_0 和 k 分别等于

A. 40m/s ， 1.25 B. 40m/s ， 0.25
C. 50m/s ， 1.25 D. 50m/s ， 0.25

3.

如图所示，用一轻绳将光滑小球系于竖直墙壁上的 O 点，现用一细杆压在轻绳上紧贴墙壁从 O 点缓慢下移，下列说法正确的是（ ）



A. 轻绳对小球的拉力逐渐减小
B. 轻绳对小球的拉力逐渐增大
C. 小球对墙壁的压力逐渐减小
D. 小球对墙壁的压力保持不变

4.

如图所示，某一缆车沿着坡度为 30° 的山坡以加速度 a 上行，在缆车中放一个与山坡表面平行的斜面，斜面上放一个质量为 m 的小物块，小物块相对斜面静止（设缆车保持竖直状态运行）。则（ ）



A. 小物块受到的摩擦力方向平行斜面向下
B. 小物块受到的滑动摩擦力大小为 ma