

江苏省锡山高级中学 2023-2024 学年高一上学期 10 月考物理

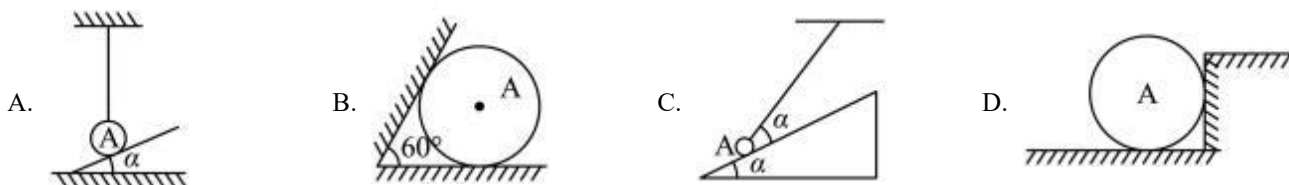
一、选择题（共 11 小题，每小题 4 分，共 44 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求）

1. 在“金星凌日”的精彩天象中，观察到太阳表面上有颗小黑影缓慢走过，持续时间达六个半小时，那便是金星，这种天文现象称为“金星凌日”，如图所示。下面说法正确的是（ ）



- A. 地球在金星与太阳之间
B. 观测“金星凌日”时可将太阳看成质点
C. 以太阳为参考系，金星绕太阳一周位移不为零
D. 以太阳为参考系，可以认为金星是运动的

2. 如图所示的四种情况中，小球 A 均静止，各接触面均光滑，小球 A 受到两个弹力的是（ ）



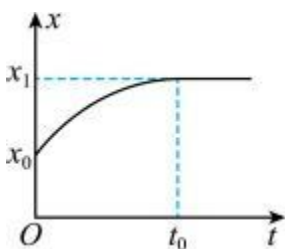
3. 四年级某男生参加 50m 测试跑的成绩是 11s，该测试简化为先匀加速起跑，达到最大速度后再匀速直线到达终点。他匀加速起跑时间为 2s，则他在整个测试中的最大速度为（ ）

- A. $\frac{50}{11}$ m/s B. 5m/s C. 7m/s D. $\frac{110}{11}$ m/s

4. 今年 1 月 10 日，首发“复兴号”动车 D843 次载着旅客，从西昌出发一路向南驶向攀枝花，正式开启了凉山的“动车时代”。假如动车进站时从某时刻起做匀减速直线运动，分别用时 3s、2s、1s 连续通过三段位移后停下，则这三段位移的平均速度之比是（ ）

- A. 3：2：1 B. 27：8：1 C. 5：3：1 D. 9：4：1

5. 小明带着相机游玩鼓浪屿，边游玩边取景拍照，全程步行 2 万步。如图为某段时间内的 $x-t$ 图像，由图可知（ ）



A. 在 $0 \sim t_0$ 时间内，小明的行走轨迹为一条曲线

B. 在 $0 \sim t_0$ 时间内，小明的加速度越来越小，行走的平均速度小于 $\frac{x_1 - x_0}{t_0}$

C. t_0 时刻以后，小明做匀速直线运动

D. 游玩过程中，为实时监测相机的大致位置，可以将小明与相机视为一个质点

6. 将一条长为 L 的纸带扭转 180° 后连接两端就构成了一个莫比乌斯环，不考虑连接纸带时的长度损失。一只蚂蚁以恒定的速率 v 从 P 点沿纸带中线向前爬行，当其再一次来到 P 点的整个过程中，蚂蚁的（ ）



A. 路程为 L

B. 位移的大小为 L

C. 加速度始终为零

D. 平均速度为零

7. 汽车紧急刹车，会在路面上留下刹车痕迹，某次汽车紧急刹车后测得的刹车痕迹长为 36m ，假设制动后汽车做加速度大小恒为 8m/s^2 的匀减速直线运动直到停止。则关于该汽车的运动，下列说法正确的是（ ）

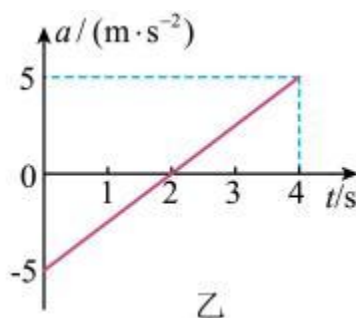
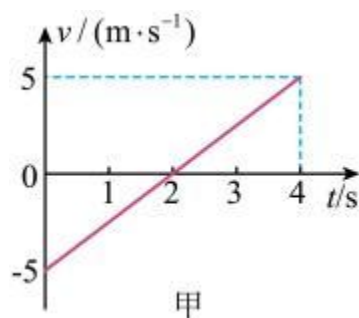
A. 刚刹车时，汽车的初速度大小为 26m/s

B. 刹车后第 1s 末的速度大小为 15m/s

C. 刹车后第 1s 末的速度大小为 16m/s

D. 刹车后 4s 内的位移大小为 32m

8. 甲、乙两物体分别在水平面上做直线运动，取向右为正方向，它们运动的相关图像分别如图甲、乙所示。已知乙的初速度为 0 ，下列说法正确的是（ ）



A. 甲物体 2s 时的加速度方向发生变化

B. 乙物体 2s 时的运动方向没有发生变化

C. 甲物体 $0 \sim 2\text{s}$ 内的平均速度与 $2 \sim 4\text{s}$ 内的平均速度相同

D. 乙物体 4s 时的位置与 0 时刻的位置相同

9. 如图（a）所示，某同学用智能手机拍摄物块从台阶旁的斜坡上自由滑下的过程，物块运动过程中的五个位置 A 、 B 、 C 、 D 、 E 及对应的时刻如图（b）所示。已知斜坡是由长为 $d = 0.6\text{m}$ 的地砖拼接而成，且 A 、 C 、 E 三个位置物块的