

连云港市试卷带答案和解析

1. 选择题

关于速度和加速度的关系,以下说法正确的有()

- A. 加速度方向为正,速度一定增加
- B. 加速度方向保持不变,速度方向一定保持不变
- C. 加速度逐渐变大,速度一定逐渐变大
- D. 加速度和速度方向相反,速度一定减小

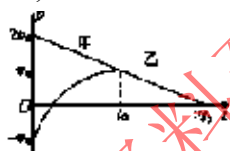
2. 选择题

百货大楼一、二楼间有一部正以恒定速度向上运动的自动扶梯,某人以相对扶梯的速度 v 沿扶梯从一楼向上跑,数得梯子有 N_1 级,到二楼后他又反过来以相对扶梯的速度 v 沿扶梯向下跑至一楼,数得梯子有 N_2 级,那么自动扶梯实际级数为(设人计数的速度恒定)()

- A. $\frac{N_1 + N_2}{2}$
- B. $\frac{2N_1N_2}{N_1 + N_2}$
- C. $\frac{N_1 + N_2}{2N_1N_2}$
- D. $\frac{2N_1N_2}{N_1N_2}$

3. 选择题

甲、乙两质点同时沿同一直线运动,速度随时间变化的 v - t 图象如图所示。关于两质点的运动情况,下列说法正确的是()



- A. 在 $t=0$ 时,甲、乙的运动方向相同
- B. 在 $0-t_0$ 内,乙的加速度先增大后减小
- C. 在 $0-2t_0$ 内,乙的平均速度等于甲的平均速度
- D. 若甲、乙从同一位置出发,则 t_0 时刻相距最远

4. 选择题

一质量为 m 的滑块在粗糙水平面上滑行,通过频闪照片分析得知,滑块在最开始 $2s$ 内的位移是最后 $2s$ 内位移的两倍,且已知滑块最开始 $1s$ 内的位移为 $5m$,由此可求得()

- A. 滑块的加速度为 $2m/s^2$
- B. 滑块的初速度为 $10m/s$
- C. 滑块运动的总时间为 $4s$
- D. 滑块运动的总位移为 $8m$

5. 选择题

粗糙的水平面上有两个可以视为质点的滑块甲、乙,开始静止在距离为 $L=7m$ 处,给甲以水平向右的 $v_{甲}=6m/s$ 、乙以水平向左的 $v_{乙}=2m/s$ 的速度,使甲乙两滑块同时开始在水平面上做匀减