

2021-2022年高二摸底考试物理无纸试卷完整版（安徽省亳州市涡阳县育萃中学）

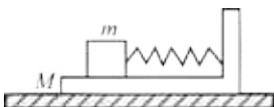
1. 选择题

一位同学在某星球上完成自由落体运动实验：让一个质量为2kg的小球从一定的高度自由下落，测得在第5s内的位移是18m，则（ ）

- A.物体在2s末的速度是20m/s
- B.物体在第5s内的平均速度是3.6m/s
- C.物体在前2s内的位移是20m
- D.物体在前5s内的位移是50m

2. 选择题

如图所示，水平地面上的L形木板M上放着小木块m，M与m之间有一被拉伸的弹簧，整个装置处于静止状态。下列说法正确的是（ ）



- A.地面对M的摩擦力方向向右
- B.地面对M的摩擦力方向向左
- C.m对M的摩擦力方向一定向左
- D.M对m的摩擦力方向一定向左

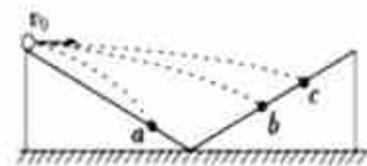
3. 选择题

甲同学站在三楼阳台上，同时以 v_0 的速率抛出两个小球，其中一个球竖直上抛，另一个球竖直下抛，它们落地的时间差为 Δt_1 ，乙同学站在六楼阳台上，以同样的方式抛出两个小球，它们落地的时间差为 Δt_2 ，丙同学在轻绳的两端各拴一个小球，用手拿着绳子上端的小球，站在三层楼的阳台上，释放小球，使小球自由下落，两小球相继落地的时间差为 Δt_3 ，如果丁同学站在六层楼的阳台上，同样的方法释放小球，让小球自由下落，则两小球相继落地的时间差 Δt_4 ，不计空气阻力，几个时间差相比较（ ）

- A. Δt_1 小于 Δt_2
- B. Δt_1 大于 Δt_2
- C. Δt_3 小于 Δt_4
- D. Δt_3 大于 Δt_4

4. 选择题

在水平面上固定两个相互紧靠的三角形斜面，将a、b、c三个小球从左边斜面的顶点以不同的初速度向右水平抛出，落在斜面上时其落点如图所示，小球a落点距水平面的高度最低。下列判断正确的是（ ）



- A.小球a的初速度最大
- B.小球c的飞行时间最长
- C.小球c的飞行过程速度变化最小
- D.小球a的速度偏向角最小

5. 选择题

如图所示，长均为L的两根轻绳，一端共同系住质量为m的小球，另一端分别固定在等高的A、B两点，A、B两点间的距离也为L。重力加速度大小为g。现使小球在竖直平面内以AB为轴做圆周运动，若小球在最高点速率为v时，两根绳的拉力恰好均为零，则小球在最高点速率为2v