

忻州市高一物理下册课时练习模拟考试练习

1. 选择题

在研究平抛物体的运动实验中，所需要的器材除白纸、图钉、平板、铅笔、弧形斜槽、小球、刻度尺、铁架台外，还需要（ ）

- A.秒表 B.天平
C.重垂线 D.测力计

2. 实验题

在做“研究平抛物体的运动”的实验中，让小球多次沿同一轨道运动，通过描点法画出小球做平抛运动的轨迹。为了能较准确地描绘运动的轨迹，下面列出了一些操作要求，你认为哪些操作是正确的（ ）

- A.通过调节使斜槽的末端保持水平
B.每次释放小球的位置必须相同
C.每次必须由静止释放小球
D.记录小球的位置用的铅笔每次必须严格地等距离下降

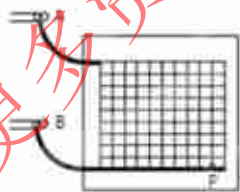
3. 实验题

下列哪些因素会使“研究平抛物体的运动”实验的误差增大（ ）

- A.小球与斜槽之间有摩擦
B.安装斜槽时其末端不水平
C.建立坐标系时，以斜槽末端端口位置为坐标原点
D.根据曲线计算平抛运动的初速度时，在曲线上取作计算的点离原点较远

4. 实验题

如图所示，两个完全相同的圆弧轨道分别固定在竖直板上的不同高度处，轨道的末端水平，在它们相同位置上各安装一个电磁铁，两个电磁铁由同一个开关控制，通电后，两电磁铁分别吸住相同小铁球 A、B，断开开关，两个小球同时开始运动。离开圆弧轨道后，A 球做平抛运动，B 球进入一个光滑的水平轨道，则：



(1) B 球进入水平轨道后将做_____运动；改变 A 轨道的高度，多次重复上述实验过程，总能观察到 A 球正好砸在 B 球上，由此现象可以得出的结论是：_____。

(2) 若某次两个小球相碰的位置恰在水平轨道上的 P 点处，固定在竖直板上的方格纸的正方形小格边长均为 5 cm，则可算出 A 铁球刚达 P 点的速度为_____m/s。（g 取 10 m/s²，结果保留两位小数）。

5. 实验题

在研究平抛物体运动的实验中，用一张印有小方格的纸记录轨迹，小方格的边长 $L=1.25\text{cm}$ 。若小球在平抛运动途中的几个位置如图中的 a、b、c、d 所示，则小球平抛的初速度的计算式为 $V_0=$ _____（用 L、g 表示），其值是_____（取 $g=9.8\text{m/s}^2$ ）。