

高一物理单元测试（2022年上半年）完整试卷

1. 选择题

在一根轻绳的上、下两端各拴一个小球，一人用手拿住上端的小球站在某高台上，放手后小球自由下落，两小球落地的时间差为 Δt 。如果将它们开始下落的高度提高一些，用同样的方法让它们自由下落，不计空气阻力，则两小球落地的时间差将（ ）

A. 减小 B. 增大 C. 不变 D. 无法判定

2. 选择题

位于瑞士的世界上最大的人工喷泉——日内瓦喷泉是当地著名景观，已知该喷泉竖直向上喷出，喷出时水的速度为 53m/s ，喷嘴的出水量为 $0.5\text{m}^3/\text{s}$ ，不计空气阻力，则空中水的体积应为(g 取 10m/s^2)()

A. 2.65m^3 B. 5.3m^3

C. 10.6m^3 D. 因喷嘴的横截面积未知，故无法确定

3. 选择题

不计空气阻力，以一定的初速度竖直上抛一物体，从抛出至回到抛出点的时间为 t ，上升的最大高度为 h 。现在距物体抛出点 $\frac{3}{4}h$ 处设置一块挡板，物体撞击挡板后的速度大小不变、方向相反，撞击所需时间不计，则这种情况下物体上升和下降的总时间约为()

A. $0.4t$

B. $0.5t$

C. $0.6t$

D. $0.7t$

4. 选择题

如图所示为飞机起飞时，在同一底片上相隔相等时间多次曝光“拍摄”的照片，可以看出在相等时间间隔内，飞机的位移不断增大，则下列说法中正确的是()



A. 由“观察法”可以看出飞机做匀加速直线运动

B. 若测出相邻两段位移之差都相等，则飞机做匀变速直线运动

C. 若已知飞机做匀变速直线运动，测出相邻两段相等时间内的位移，则可以用逐差法计算出飞机的加速度

D. 若已知飞机做匀变速直线运动，测出相邻两段相等时间内的位移，可以求出这两段总时间的中间时刻的速度

5. 选择题

测速仪安装有超声波发射和接收装置，如图所示，B为测速仪，A为汽车，两者相距 335m 。某时刻B发出超声波，同时A由静止开始做匀加速直线运动。当B接收到反射回来的超声波信号时A、B相距 355m ，已知声速为 340m/s ，则下列说法正确的是()



A. 经 1s ，B接收到返回的超声波

B. 超声波追上A车时，A车前进了 10m