# 预习试卷

题目：   密立根油滴实验

学号：2019284042    姓名：龚浩文    总分：100    成绩：100  
开始时间：2020-12-05 11:58:04   结束时间：2020-12-05 11:58:38

一、单选题 共 4 小题 共 40 分 得 40 分

**1.** (10分)选择大小合适的油滴是为了减少测量什么物理量的误差【 】。

**标准答案：**B

**学生答案：**B   √

**学生得分：**10

**A.**电压

**B.**时间

**C.**油滴体积

**D.**油滴质量

**2.** (10分)在密立根油滴实验中，如果两个油滴速度接近而平衡电压差别很大，说明两个油滴【 】。

**标准答案：**D

**学生答案：**D   √

**学生得分：**10

**A.**体积差别大

**B.**质量差别大

**C.**元电荷不同

**D.**电荷量差别大

**3.** (10分)在密立根实验中，处于重力场中时，通过什么方式知道油滴处于匀速运动状态【 】。

**标准答案：**B

**学生答案：**B   √

**学生得分：**10

**A.**通过加压调节

**B.**油滴经过每个格子所用的时间大致相等时

**C.**通过秒表计时判断

**D.**油滴在很短时间内就能处于匀速状态

**4.** (10分)静态法测密立根油滴实验，涉及操作过程：a，调节平衡电压，使选中油滴所受重力与电场力达到平衡，油滴静止；b，打开提升电压，使油滴上升到指定位置；c，将提升电压置于零伏（按下零伏按钮），让油滴下落一段距离，重力与阻力达到平衡，油滴匀速下降，开始计时。操作顺序正确的是（）

**标准答案：**A

**学生答案：**A   √

**学生得分：**10

**A.**a c b

**B.**a b c

**C.**c a b

二、多选题 共 2 小题 共 20 分 得 20 分

**1.** (10分)密立根油滴实验中，静态法需要测得哪些物理量（ ）

**标准答案：**ABC

**学生答案：**ABC   √

**学生得分：**10

**A.**油滴在重力场中匀速运动的时间

**B.**油滴在静电场中的平衡电压

**C.**油滴在重力场中匀速运动的路程

**D.**油滴在静电场中的提升电压

**2.** (10分)油滴在场强为E的电容器中上升的时候，受到哪些力的作用:

**标准答案：**ABC

**学生答案：**ABC   √

**学生得分：**10

**A.**电场力

**B.**重力

**C.**粘滞阻力

三、填空题 共 1 小题 共 10 分 得 10 分

**1.** (10分)电容器两极板不水平，将对实验【1】影响，实验中调节仪底脚螺丝使平行板电容器调到【2】，使平衡电场方向与重力方向【3】，并用【4】检验。  
A.有 B．无 C.水平 D.平行 E.垂直 F.竖直 G.水准泡

**标准答案：**A;C;D;G

**学生答案：**A;C;D;G   √

**学生得分：**10

四、判断题 共 3 小题 共 30 分 得 30 分

**1.** (10分)测量过程中，一定要保证电容器水平，否则会影响测量结果的准确性

**标准答案：**正确

**学生答案：**正确   √

**学生得分：**10

**2.** (10分)选择油滴时，油滴越小越好，因为小的油滴比较好控制

**标准答案：**错误

**学生答案：**错误   √

**学生得分：**10

**3.** (10分)选择油滴时，不能选择太大或太小的油滴，应选择下落屏幕4格（2mm）的时间为20-30秒的油滴

**标准答案：**正确

**学生答案：**正确   √

**学生得分：**10