

2023 年安徽云南山西吉林黑龙江五省高考理综物理试题(回忆版)

新教材，老高考

学生口述，本人整理。

24.“打水漂”大家都会吧？如果扁平状石子落水速度与水平面夹角大于 θ ，那你就不能“打水漂”！某同学从高 h 处抛出扁平状石子，其速度至少是多少才能“打水漂”？(已知重力加速度 g)

25.如图所示(略，平行金属板)是密立根油滴实验装置示意图。当两板不加电场时，有两密度相同的油滴甲、乙恰好分别以速度 v_0 ， $\frac{1}{4}v_0$ 的速度向下匀速运动。已知油滴受到的空气阻力与速度和油滴半径成正比，比例系数是定值。当在上下板上加恒定电压(上板高电势)，经过足够长时间，这两个油滴均以速度 $\frac{1}{2}v_0$ 匀速向下运动。

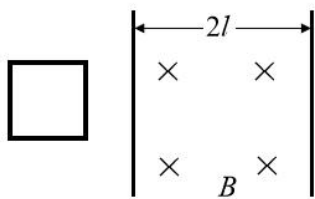
(1)求两油滴质量之比

(2)确定两油滴的电性，求两油滴电荷量之比

A +

B -

26.(1)如图所示，光滑的水平桌面上有宽度为 $2l$ 的匀强磁场区域，磁感应强度为 B 。质量为 m 、边长为 l 的正方形导线框(每边电阻均为 R)以某一速度进入磁场，穿出时速度为进入时的一半，求其初速度。



(2)将宽度为 l 的光滑平行金属导轨放置在该磁场中，导轨一段接一电阻 $R_1=2R$ ，将上述正方形导线框放置在导轨上，使其以初速度向磁场中运动。求整个运动过程中，电阻 R_1 上的生热。

