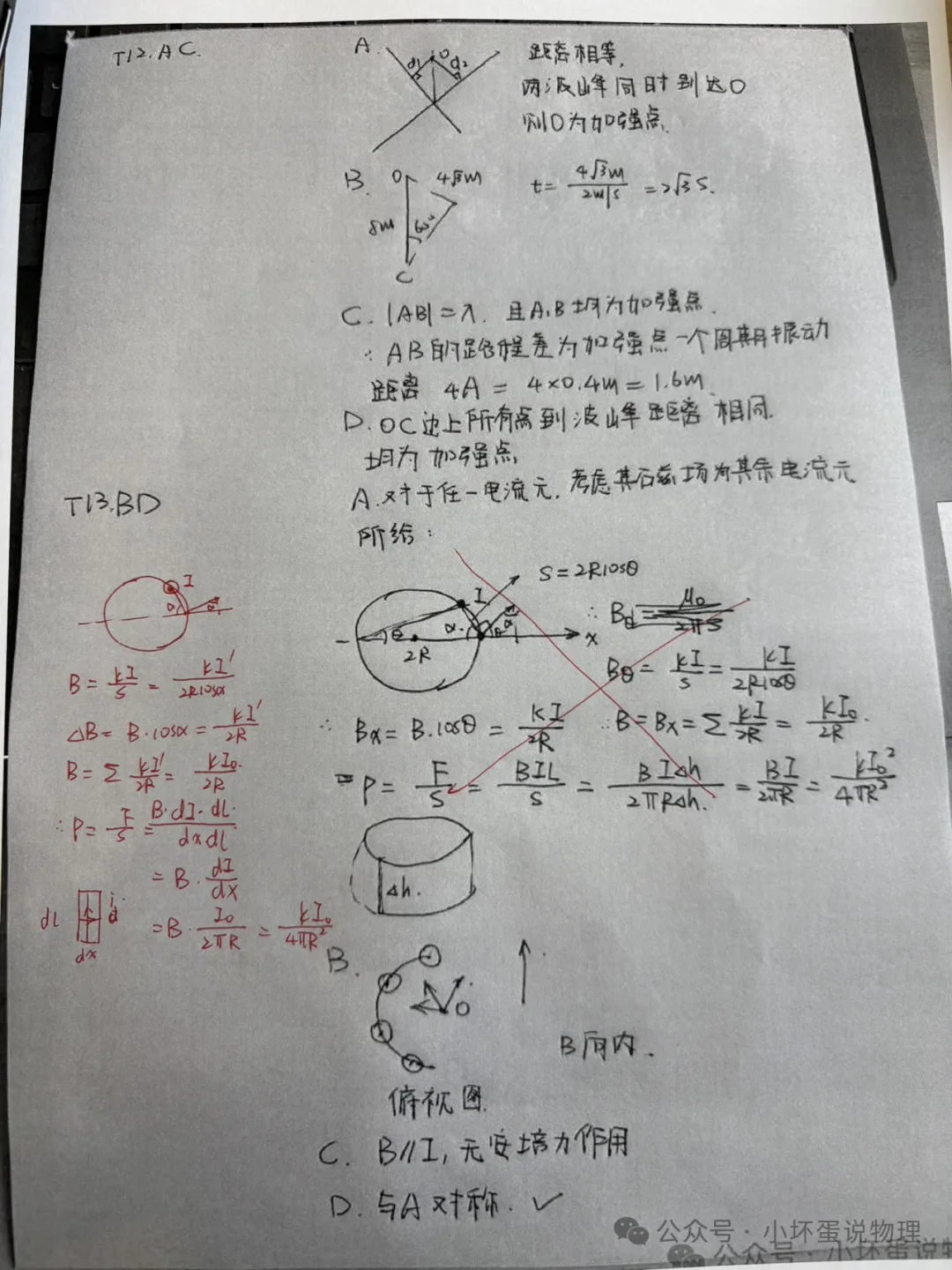
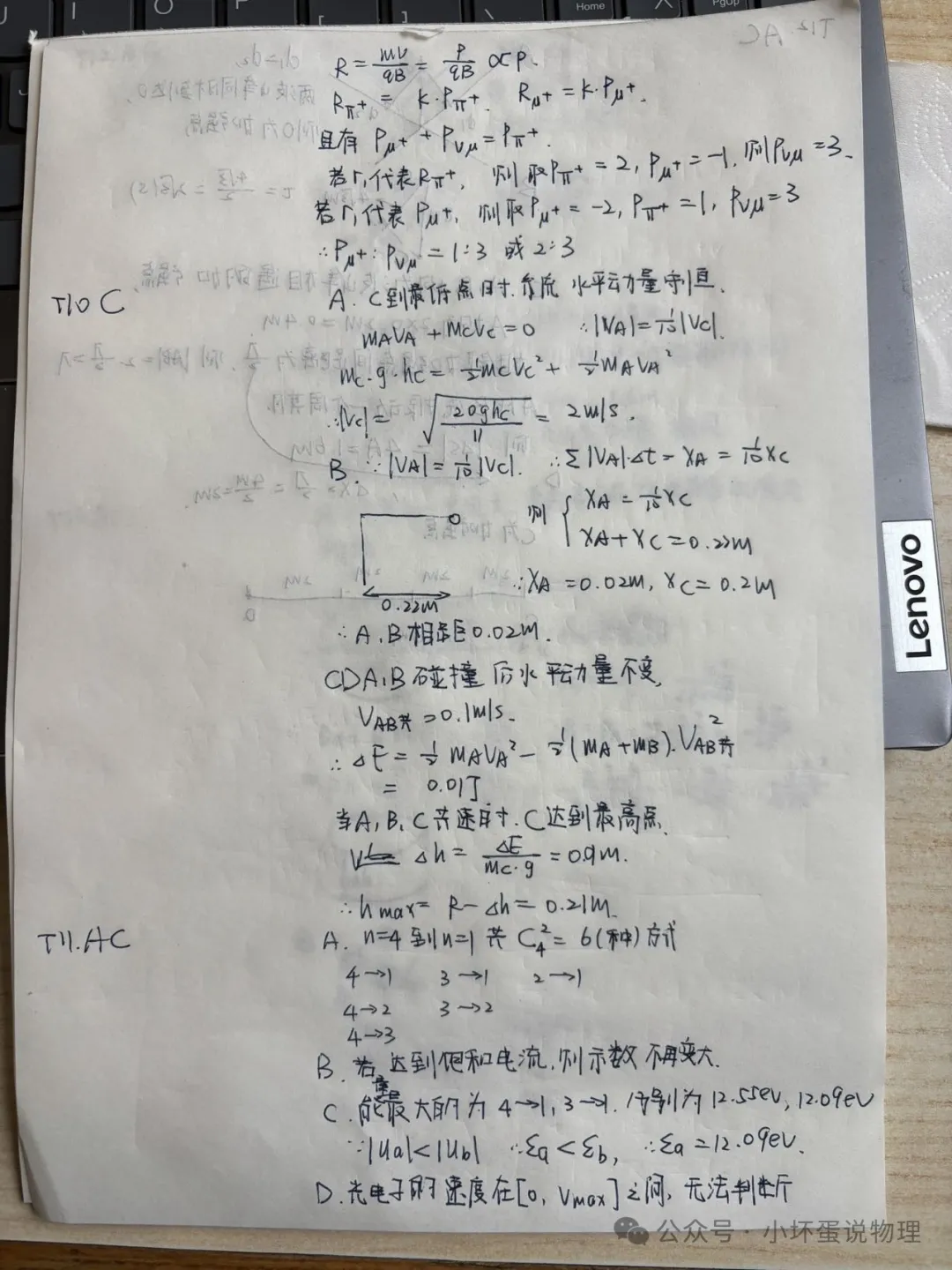
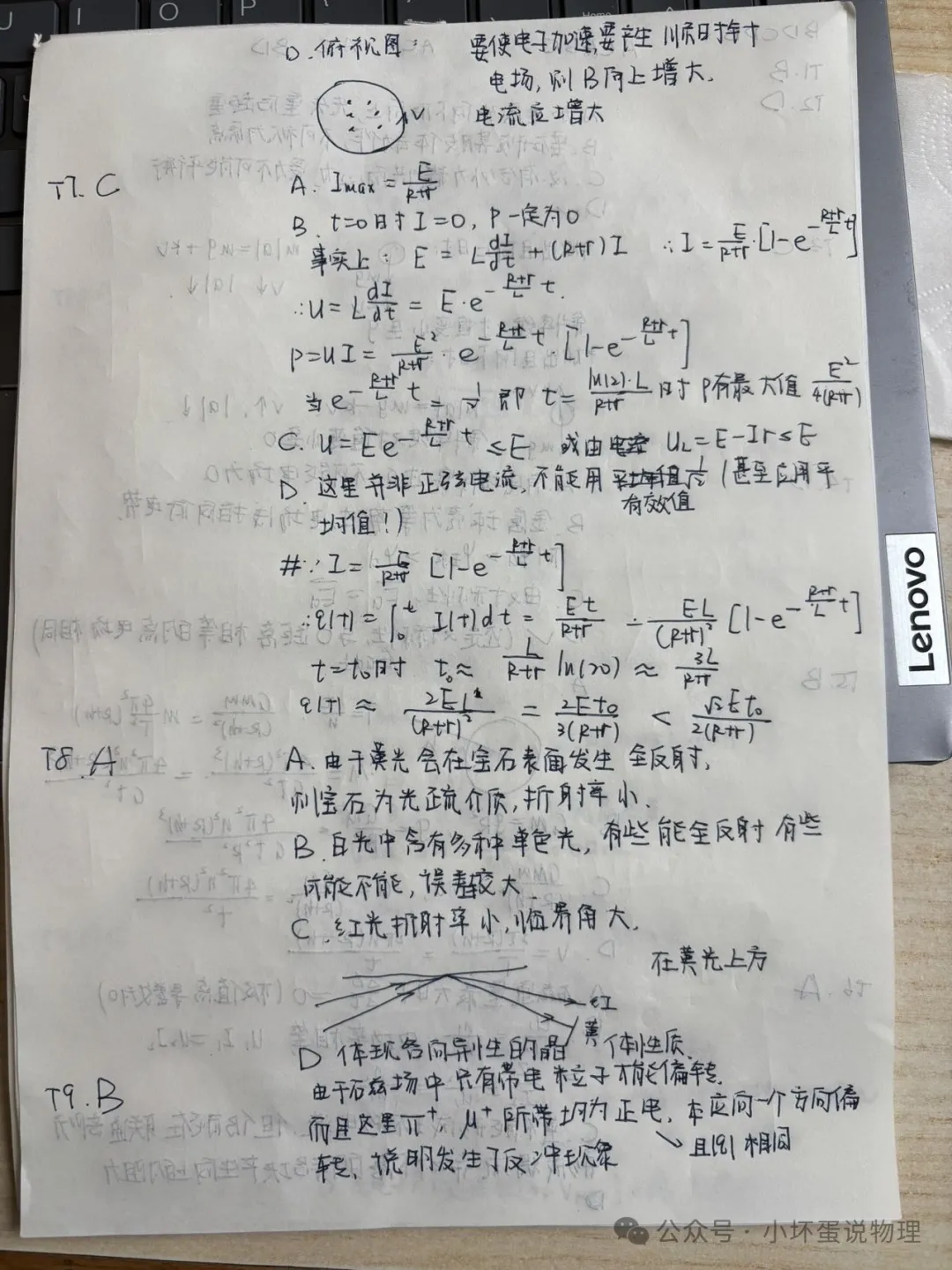
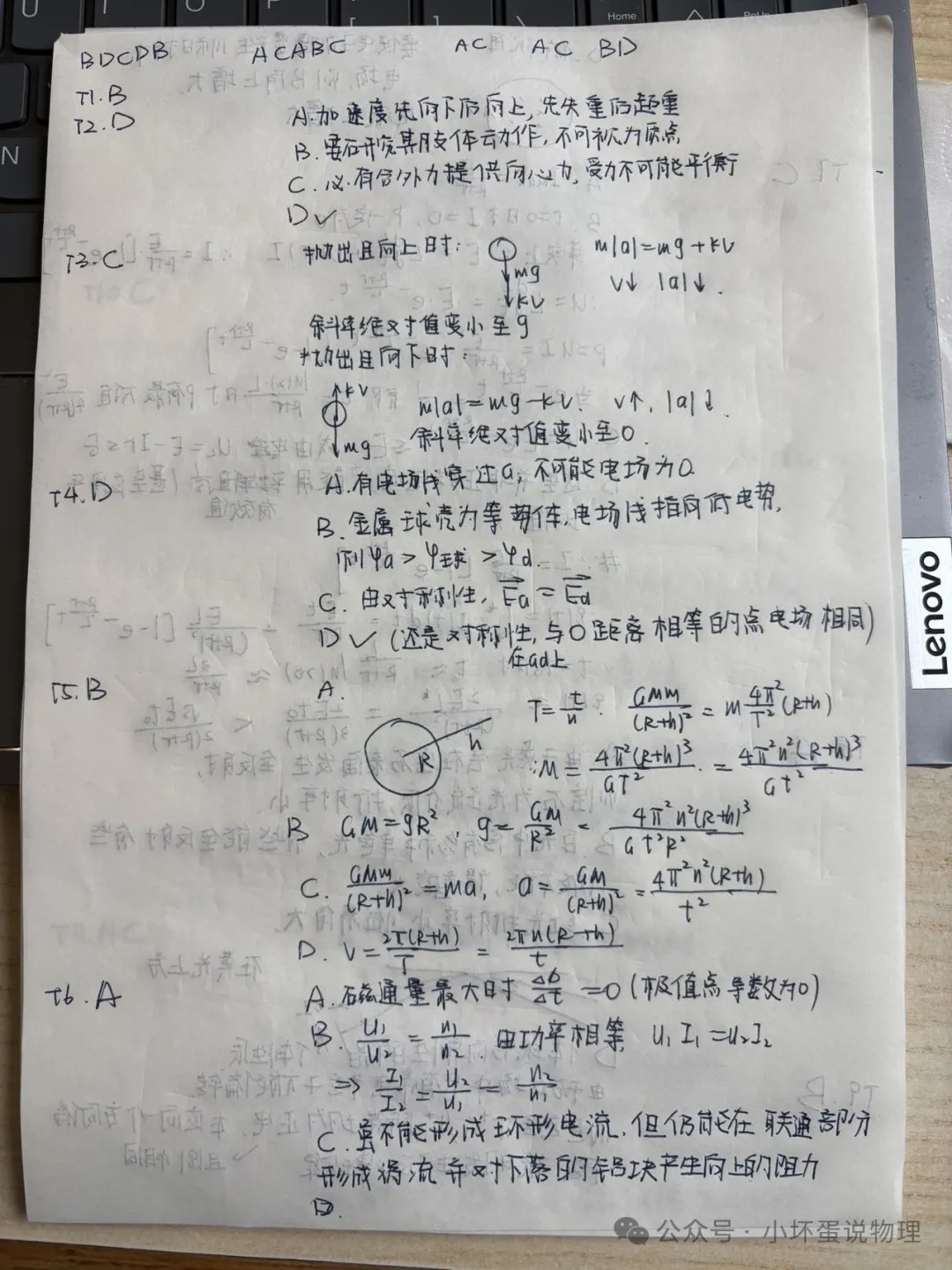
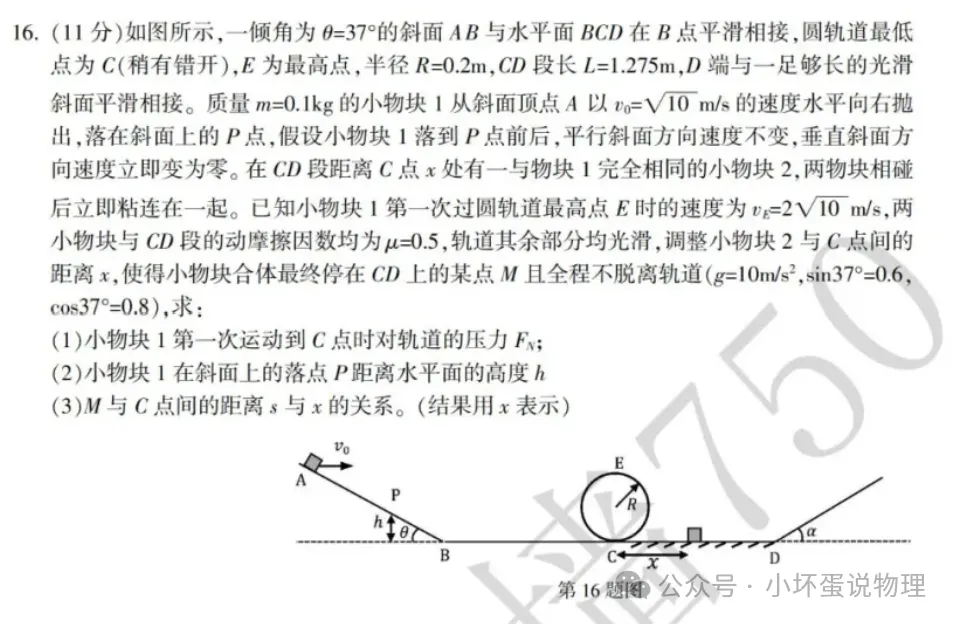
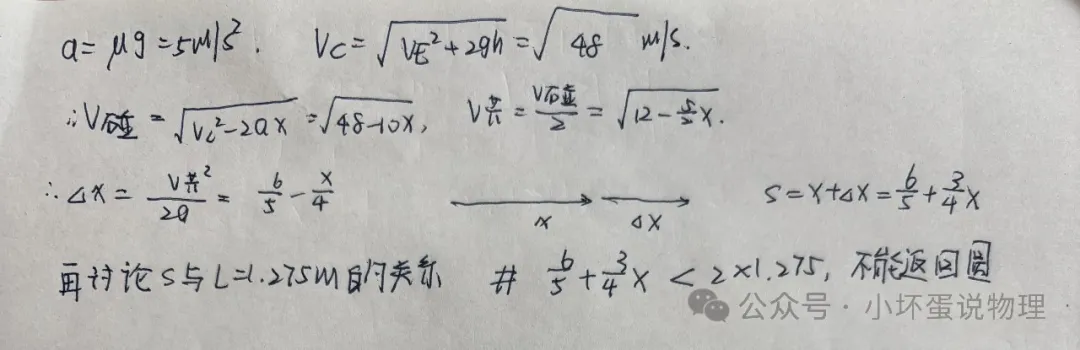
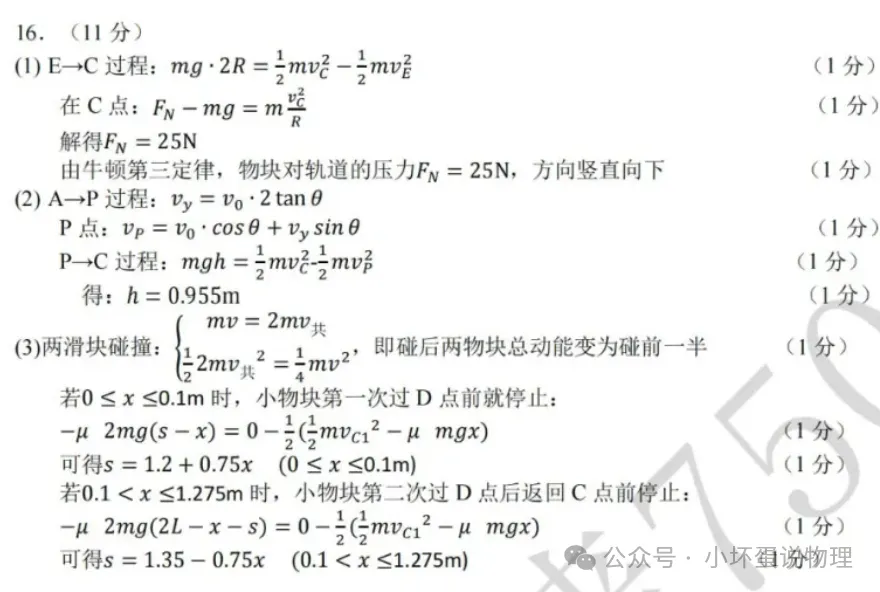
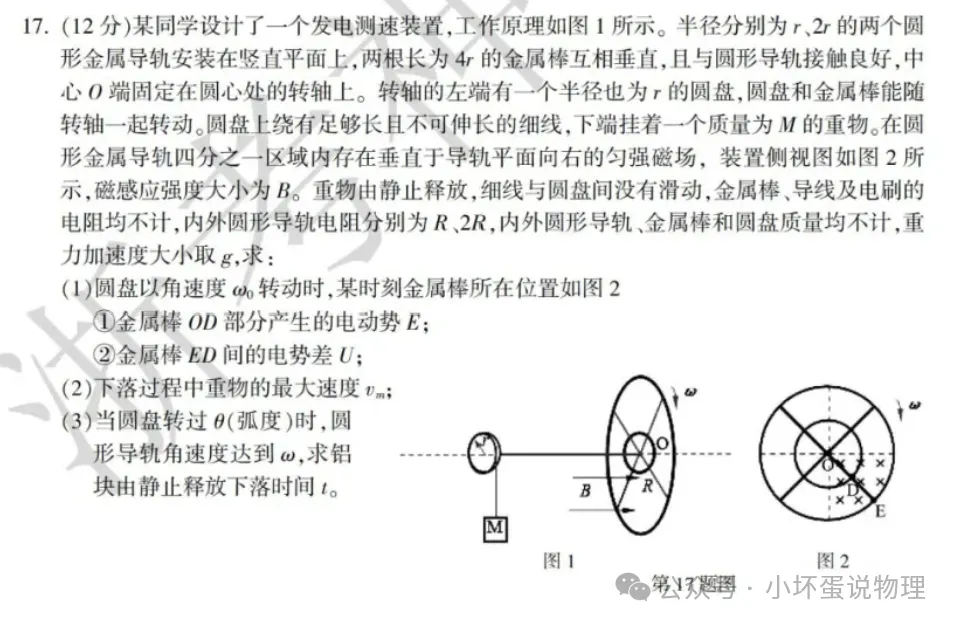
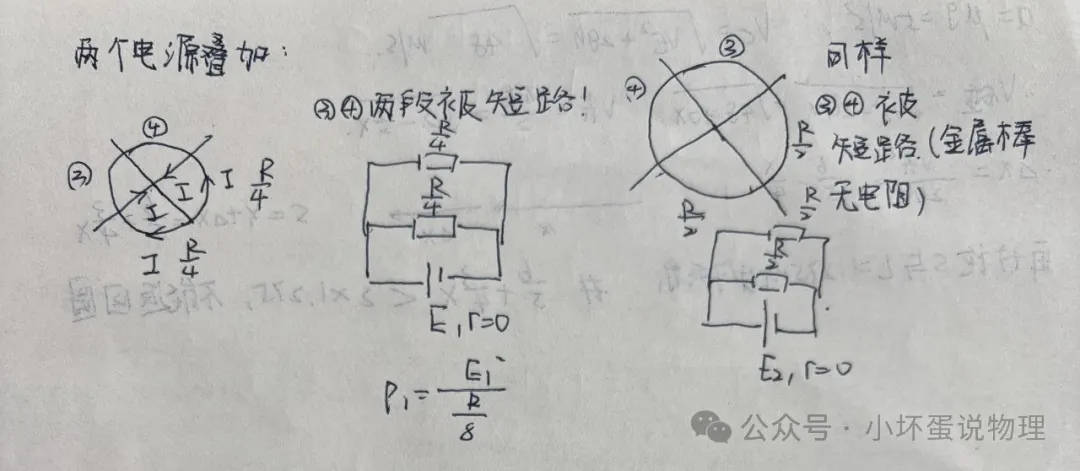
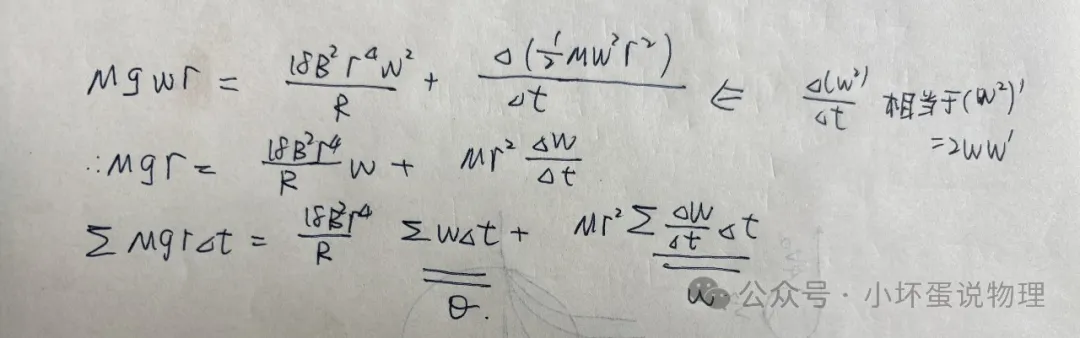
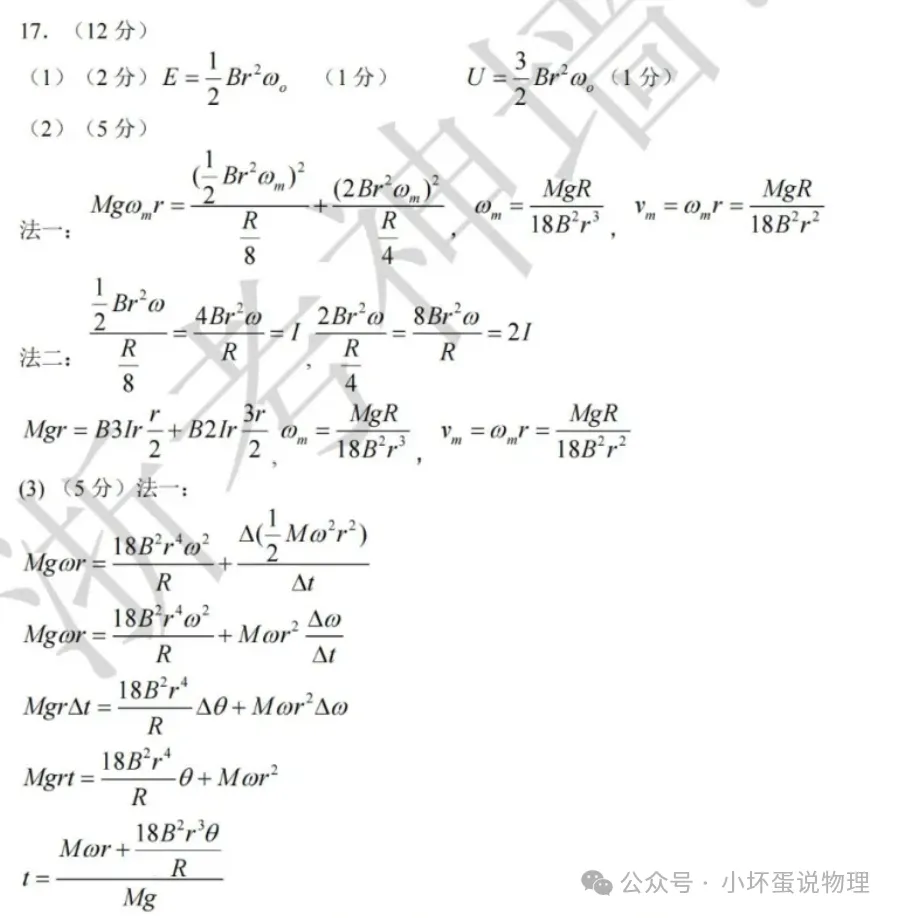
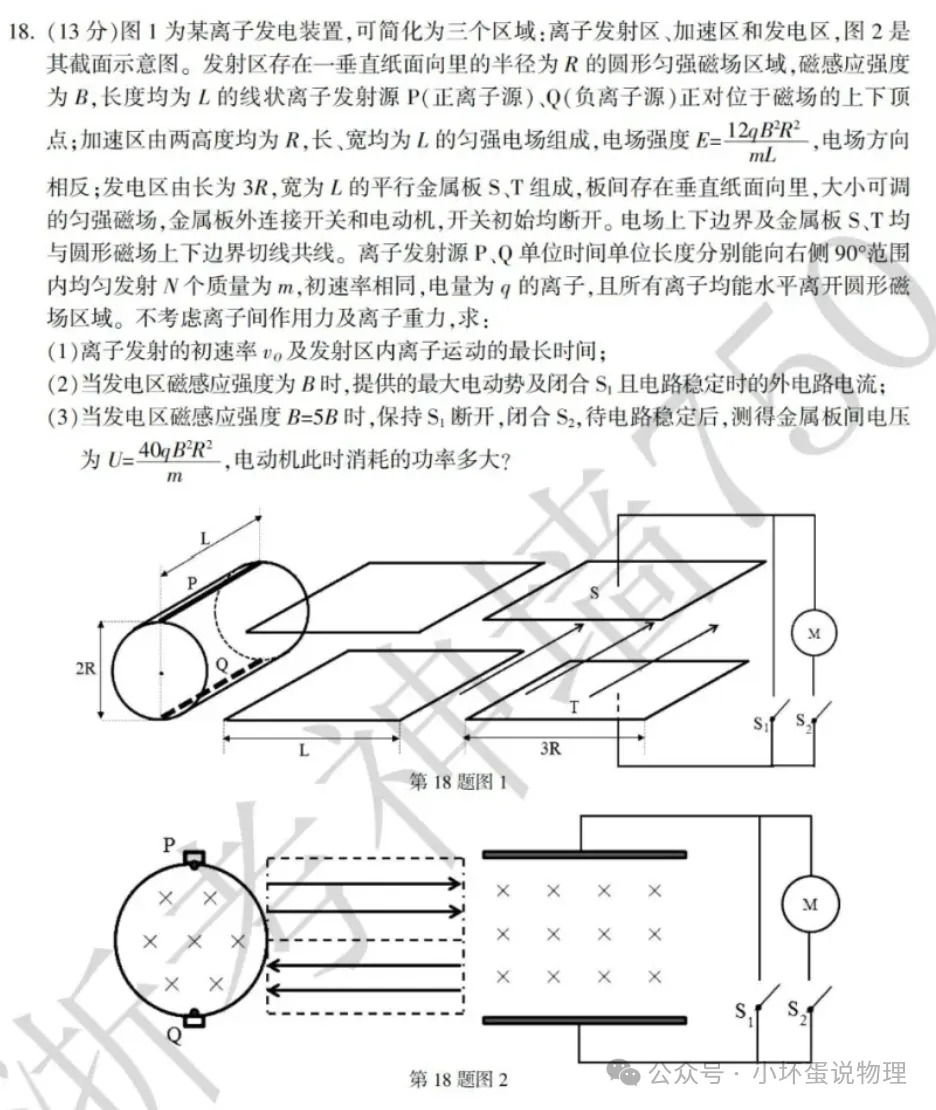
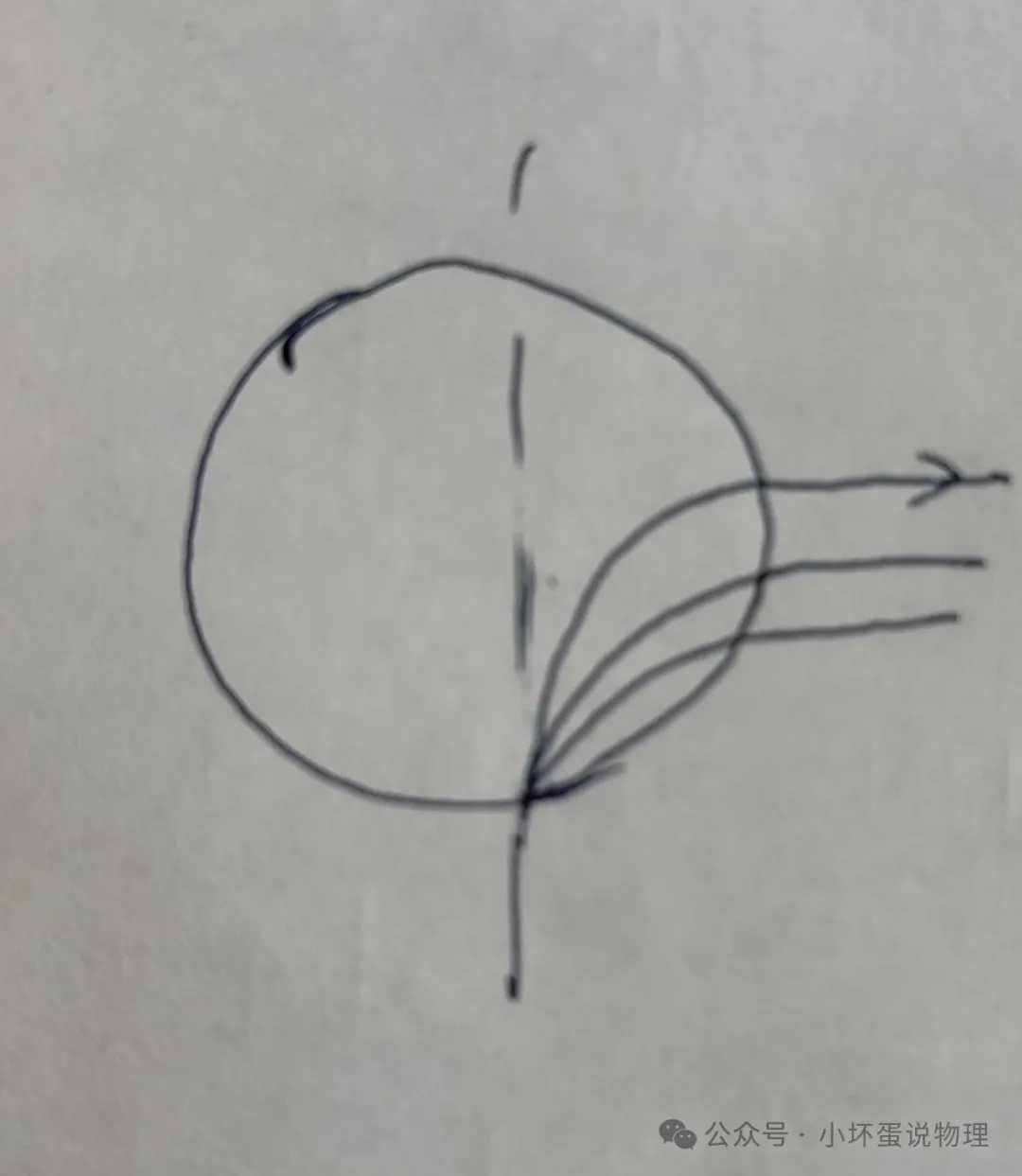
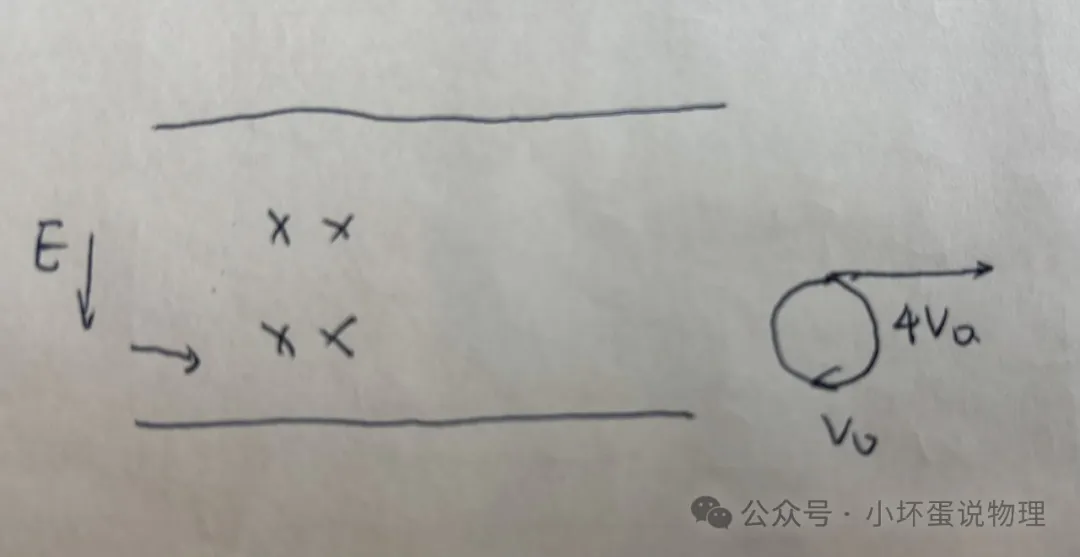
1. 选择题

这次的选择题除了13题是一道极难的题，这题更适合放在下周二我的电磁学期中考试里而不是高三模拟卷里。其余还好，要冲高分我的看法是扣5在分以内，也就是说在13题B项很容易选出来的情况下其余地方最多再有一个题的容错率。二.力学综合题这道题主要考察的是变量之间的表示，难度不大。

1. 【动能定理与向心力公式】这题不难，因为我们知道物块通过E点的速度，所以可以通过动能定理求解出在C点的速度，然后用向心力公式就over了，最后注意“牛顿第三定律”
2. 【平抛运动与逆推法】我们先梳理一下已知量。首先我们知道滑块在C点的速度，由于C点左边的部分都是光滑的，所以我们可以知道滑块在最左边斜坡脚下的速度大小；又由于我们知道滑块水平抛出的速度，以及在平抛运动过程中x与y方向的位移大小之比，因此我们就可以确定平抛末速度，原来这个h还是通过始末速度来进行解决，所以接下来我们要做的就是确定这个平抛运动。    根据上述思路，因为x与y方向的位移大小有比例关系，所以我们先表示出两者，前者就是x=V\*t,后者是0.5\*g\*t^2，所以我们有一个未知量t一个角度等式，所以就得解了（或者也可以通过末速度的反向延长线通过水平位移中点直接解出x,y方向速度的大小比值，然后y方向的速度就求出来了），最后注意题目所述：只保留平行斜面的速度，然后用动能定理就over了。
3. 【变量表示】对于这道题，第一反应就是这里摩擦以及碰撞消耗掉了所有的动能，所以我们的想法就是先用x表示出总路程，再和折线比较，如图：注意这里我们发现了无论如何滑块组都无法返回圆，所以直接讨论s与L之间的关系就可以了，这是比较简单的一个分类讨论。三.电磁感应大题这道题还是仿照了24年6月的电磁感应大题，考察了圆盘电源以及电动机问题。（1）【圆盘电源】这两题难度不大，只要把握住一点：对于圆盘电源的辐条，辐条上的点的电势与其到转轴距离的平方成正比，所有的电势差都可以通过这个方法解决。
4. 【平衡问题】对于这类问题，我们首先要做的就是画出对应的电路图，这里电阻太多，我就不用multisim画了。如图：注意这里由于电源是没有内阻的，所以最上面那两端圆弧电阻被短路了，不能算进去。以及电阻两端的电源要看的是始末的点，比如右边那个电源电动势就应该是圆心到E的电动势，因为圆弧电阻一边搭在O点一边搭在E点，所以吃到的是O、E两点时间的电压而不是第一问中算出来的C、D两点的电压。    然后就是平衡状态分析，机械功率等于热功率，这和绍兴二模很像，机械功率就是重力乘以重物下落的速度，注意这里的速度是角速度乘以左边圆盘的半径，热功率就是求解上面画的电路，联立就可以了。
5. 【微分问题】对于这道题，从题目表面看，有时间，有θ和w，立刻想到可能会用到θ=∑wΔt,所以明白过来了，原来这里可能是动量定理或者需要我们们取Δ求解。我们首先想到的可能就是直接从宏观上列动量定理，但是这里重物的动量定理好列，但是产生了一个很麻烦的东西：绳子的拉力冲量，这个量对于右边的部分是很难处理的，所以我自己在做这道题的时候直接放弃了这个思路，转而从微观视角来看。我们很容易就可以发现这里的能量转换关系：重物的机械能转换为右侧圆盘电路的内能以及圆盘的转动动能。而且由于能量守恒，时时刻刻都有这样的关系，因此想到用功率这一能量对Δt的微元，列功率等式的时候脑海里有能量守恒就行。注意到这里重物的机械能是mgh,对t求微元就变成了mgwr,对于右边，（2）帮助我们解决了已知电动势求电热功率的问题，最后就是动能，动能是0.5\*M\*v^2,这里v是中点速度（平均值），那么直接用ΔEk/Δt就可以表示出动能对时间的微元，所以整个微元式子我们就可以列出来了。如图：注意这里在进行微分运算的时候注意两点，一是Δ(w^2)/Δt,类比(x^2)'，二是这里对Δt求∑的时候注意最后生成的是什么，∑wΔt生成的是角度，而∑(Δw/Δt)\*Δt生成的是角速度（Δw/Δt其实是角加速度，和直线运动中的加速度是一回事，角速度就对应速度），然后就over了。四.磁场大题本题主要考察的是多过程问题以及离子发电机模型。
6. 【磁聚焦模型】注意到题目中的关键词“均以水平方向出射”，那么这里磁场中的运动半径等于磁场半径，然后是最长时间，我们可以画出这样的图：明显离子越网上，偏转的弦长也越大，相当于偏转的角度越大，因此在磁场中的时间越大。
7. 【离子发电机】首先我们不难发现可以通过电场力做功公式确定离子刚进入发电机部分时的速度。对于最大电动势，就是典型的电场力大小等于洛伦兹力大小。如果闭合S1，那么电源进入短路状态，这个时候是不可能有电动势的（因为正负极板电势相同），那为什么会有电流呢？这里我们想象两极板间断开时电流的形成过程。首先，正离子向上偏转，打到上面的极板上，同时负离子打到下面的极板上，一开始由于没有电场，因此离子打到极板上的过程就是匀速圆周运动；紧接着，由于正负粒子的积累，产生了电势差，这种电势差不断扩大，对想打到极板上的粒子产生了电场阻力，进而才能稳定住电势差。如果两个极板本身相连，那么正负粒子一旦打到极板上立刻通过导线彼此中和（因为没有电阻），在这个过程中产生电流，同时由于一直没有电势差，粒子打到极板上的运动一直为匀速圆周运动，而对于这道题，粒子均水平并以同一速度进入磁场区，所以做平行运动，步调一致，经过半径的计算均可打到极板上，那么电流就是单位时间的电荷量，然后就over了。最后注意一下这里的N只要求一边就可以了，因为从回路来看，可以等效认为只有一种电性的粒子在运动（如果认为同时运动，那么在同一段时间内，正离子与负离子分别交换位置，到了对面极板上，显然不合适）

（3）【配速法】这道题的思路和（2）是一样的，因为我们知道电动机的电压，所以我们一旦知道回路电流就可以求出电动机的功率，由于此时电路联通但并非短路，但电压以及电场是个定值，所以极板上的电荷量是恒定的，因此新打到极板上的粒子都会形成电流而不会积累。所以我们有如下等效示意图：可以立刻发现是一个配速法问题，粒子到极板的距离小于一定值时才能打到极板上并且被导走形成电流。至于我们知道了距离就可以用磁聚焦模型逆推角度范围，这在我的这篇文章中有详细介绍，这里不再赘述：[【本次解析希望大家阅读，质量我比较满意】83.2【中等】2025年4月宁波二模物理解析（下）](https://mp.weixin.qq.com/s?__biz=MzkxMTczMzk0MQ==&mid=2247485417&idx=1&sn=90207682585b052a9105549a0f616a08&scene=21" \l "wechat_redirect" \t "https://mp.weixin.qq.com/s/_blank)。