**第三套题试题解答分析部分**

**第一题解答分析：**

（1）相对于盘，虫v== ………………………①

v==R ………………………② （4分）

对盘角方向动量守恒令盘角方向速度为v,则m(v-v-)=mv ………………………③（4分）

以系统质心为中心系统角动量守恒：mv= ………………………④（4分）

由上式解得： ………………………⑤

 ………………………⑥（4分）

代入得： ………………………⑦（4分）

  ………………………⑧（4分）

 

（2）以质心为原点  ………………………⑨（4分）

又对地  ………………………⑩（4分）

  ………………………（4分）

  ………………………（4分）

 ………………………（4分）

**第二题解答分析：**

（1）  ………………………①（2分）

 ………………………②（2分）

 对棒  …………………………③（2分）

 …………………………④（2分）

解得： ………………………… ⑤（2分）

（2）（此问有错就全错）同（1）对棒： …………………………⑥

解⑥式可得： …………………………⑦

（3）对棒： …………………………⑧（2分）

对物： …………………………⑨（2分）

稳定时：  …………………………⑩（2分）

 …………………………（2分）

 ………………………… （2分）

 ……………………………（2分）

 ……………………………（3分）

**第三题解答分析：**

（1） …………………………… ①（2分）

 ……………………………②（2分）

 ……………………………③（2分）

 ……………………………④（2分）

 ………………………………⑤（2分）

（2）、 ………………⑥（5分）

 ………………⑦（5分）

 ………………⑧（5分）

 ………………⑨（5分）

 …………………⑩（5分）

 ……………… （5分）

**第四题解答分析：**

令下降速度为,则等效电场 ………………①（5分）

对介质球而言： ………………②（5分）

由②得： ………………③（5分）

 ………………④（5分）

 ………………⑤（5分）



………………⑥（5分）

 …………………⑦（5分）

由⑥⑦式可得： …………………⑧（5分）

**第五题解答分析：令质点速度与竖直方向夹角为**，大小为，则：

 ………………①

 ………………②

 ………………③

 ………………④

**第六题解答分析：**

解：由题意得：对球： …………………①

球作简谐运动，令，则代入初始条件可得 …………………②

现新建一坐标系：满足 …………………③

则在新坐标系中A运动为一个圆且 …………………④

又因为由题；所以 …………………⑤

所以 ……………………⑥

同理可证换系后仍满足三点共线条件

所以对小狗而言： ……………………⑦

 ……………………⑧

由⑦ ⑧ 二式可得：小狗在系内为一个圆 …………………… ⑨

换至xoy系可得： ……………………⑩



从而易得： …………………

**第七题解答分析：**

**解：（1）设转动角速度为，两原子到质心距离为，则：**

 …………………①（10分）

 ………………②（4分）

所以 ………………③（1分）

 ………………④（3分）

所以  （l为一整数） ………………⑤（2分）

（2）由题意得：  …………………⑥（3分）

将原题且数据代入， …………………⑦（2分）

 …………………⑧（5分）

又发生一条条设移动  ………………… ⑨（5分）

由⑧⑨式得： …………………⑩（5分）

**第八题解答分析：**

令轨道 …………………①（ 2 分）

1. B角位置为

（2 分）

（2分）

解得： …………………④（ 4 分）

 …………………⑤（ 4 分）

 …………………⑥（ 2 分）

 …………………⑦（2 分）

 ……………⑧（2 分）

 …………… ⑨（2分）

 ……………⑩（2 分）

 ………………(2 分)

 ……………… （2分）



可用打表解得： ………（4分）（另一解使P<0舍去）

 ………………（4分） ……………………（4分）