

## 第一次作业小结

第一题：

存在的问题：

- ①个别同学，电荷微元的电场强度表达式错误；
- ②只做了一问；
- ③计算结果缺少参数，如第二问中的  $L$ ；
- ④计算结果没有化简，可能给判错。

第二题：

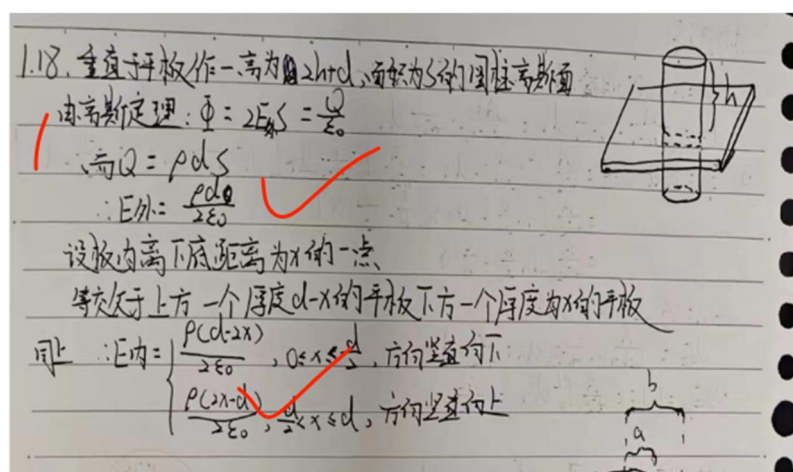
基本全对

第三题：

错的人不多。部分同学计算场强时，把分母的介电常数给落下了。另外绝大多数同学没有标注场强的方向。

第四题：

根据参考位置的不同的一种新颖的结题思路：



第五题：

很多同学忘记求电势，也存在积分推导错误，以及忘记加介电常数、求电场  $E$  没有提到方向的问题

第六题：

本题存在的共性问题有：

- ①很多同学没有用对称性解题，导致计算得到的结果比较复杂，同时也没有对结果进行化简（扣2分）；
- ②有的同学是卡在了求积分的那一步（相关积分求解可以参考高数教材内容）（扣2分）；
- ③题目只给了  $x$ 、 $y$  轴，并没有参数  $r$ ，若要引入额外的参数应该说明该参数表示的意思（扣1分）。