**大学物理（上）第一次物理作业**

**姓名： 张飒 ；作业号： ； 专业： 软件1712**

1、一电子的位置由描述，式中单位为,的单位为。求电子任意时刻的速度，在时，电子速度的大小。

解：



= m/s

2、质点作直线运动，其运动方程为式中以计，以计），求：时，质点的位置，速度和加速度；质点通过原点时的速度；质点速度为零时的位置；

解：

1. 以运动方程可得，，。

当t = 4s时，代入可得

时，，，。

1. 代入运动方程得，当x=0时，，

代入可得到。

1. 当V = 0 时，代入1式，可得，代入运动方程，可得。

6、已知质点的运动方程为： (，以为单位，以为单位)。（1）求质点运动运动的轨道方程；（2）写出和时质点的位置矢量，并计算到的平均速度；（3）计算末和末的瞬时速度；（4）计算末和末的瞬时加速度。

解：

1. 以运动方程可得，
2. ，

瞬时速度：。