3月21日补充作业：

1. 设函数. 已知曲线 在点处的切线与直线平行.

（1）求a的值；

（2）是否存在自然数k，使得方程在内存在唯一的根？如691735300果存在，求出k；如果不存在，请说明理由；

（3）设函数（min{p，q}表示，p，q中的较小值），求m(x)的最大值.

2.（本小题满分12分）设函数www.dearedu.com.

（1）讨论www.dearedu.com的导函数www.dearedu.com的零点的个数；（2）证明：当www.dearedu.com时www.dearedu.com.

3. 已知函数

（1）讨论的单调性；

（2）设有两个极值点，若过两点，的直线与轴的交点在曲线上，求的值。

**4．**已知函数全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  ，其中全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  且全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  .

（1）讨论全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  的单调性；

(2) 若不等式全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  恒成立，求实数全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  取值范围；

（3）若方程全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  存在两个异号实根全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  ，全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  ，求证：全品高考网欢迎您！！！请登录：     http://gk.canpoint.cn                        全品中考网欢迎您！！！请登录：     http://zk.canpoint.cn  

5. 已知函数.

1. 当时，求的图象在处的切线方程；
2. 若函数的图象与轴有两个不同的交点，求证（其中为的导函数）.