微专题：利用导数研究零点问题

备课人：周力飞

1. 基础自测
2. 已知函数的图像与轴恰有两个公共点，则.
3. 设函数，，则方程有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_个实根.
4. 若关于的不等式对有解，则的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
5. 典型例题

例1：若函数在内有且只有一个零点，求实数的值.

例2：设函数，其中为实数. 试判断函数零点的个数，并证明你的结论.

方法总结：

1. 随堂演练
2. 若函数有3个不同的零点，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
3. 若关于的方程有四个实数根，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. 已知，.
5. 当时，求与的公共点个数；
6. 为何值时，与的公共点个数恰为两个.