

导数题目挖掘题设条件学案

【预备知识】

1.若 $f'(x) > 0$ ，则 $f(x)$ 单调递增；若 $f'(x) < 0$ ，则 $f(x)$ 单调递减

2.若 $f(x)$ 在 $[a, b]$ 上是一条连续不断的曲线，且 $f(a) \cdot f(b) < 0$ ，则必存在 $x_0 \in (a, b)$ ， $f(x_0) = 0$

【典型例题】

例 函数 $f(x) = e^x - a \ln x - b$ 在点 $P(1, f(1))$ 处的切线方程为 $y = 0$.

(1) 求实数 a ， b 的值；(2) 求 $f(x)$ 的单调区间；(3) $\forall x \geq 1$ ， $\ln ex - ke^x \leq 0$ 成立，求实数 k 的取值范围.

解：(1)

(2)

(3) 方法一：

方法二：

方法三：

方法四：

【小结提升】

1.导数大题解题基本思路梳理:

2.挖掘题目条件的常用方向:

【学法指导】

导数大题重点在于思路连贯和常用模式的统一，在平时练习首先要注重基本方法的落实，听课时重点听思路分析的来龙去脉.