**高数公式背诵**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * **麦克劳林公式**                  * **等价无穷小（除以上，其他重要部分）**          * **其余**   ⑴、在的邻域内，且  则  ⑵ | * **间断点**   **第I类**：    **第II类：**   * **极值点、拐点**   ⑴，    且  ⑵ 凹  凸 凹凸性的单调性  ⑶，拐点    且是拐点  注：若为极值点则    若为拐点则 | * **无穷大**     默一次：     * **重要不等式：**【默一遍】   ⑴  ⑵  ⑶  ⑷  ⑸  ⑹柯西不等式：     * **一些必备公式** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * **求导工具**   ⑴          ⑵           * ⑶**考前背熟**     ⑷高阶导数          ⑸ | * **渐近线**   ⑴铅直渐近线：找无定义点or区间端点      ⑵水平渐近线  （二条不同的）  ⑶斜渐近线     * **积分公式**   ⑴        ⑵      ⑶ | 令  （4）          （5）三角函数替换         * **定积分重要公式**   ：  对称区间：    三角函数： |

|  |  |
| --- | --- |
| * **积分中值定理**      * **函数**     ①  ②  ③   * **面积or体积**            * **多元函数微分学** | ，  若  则可微  eg    关系：     * **条件极值与无条件极值**   无条件极值  ： 求出驻点  ：  条件极值  拉格朗日乘数法 令  求出 |

|  |  |
| --- | --- |
| * **微分方程**   一阶齐次：  通解  一阶非齐：  通解  二阶齐次：  令 ，    二阶非齐次：  求 ，算出、求  看的形式：  1）    2）    其中 | * **二重积分**   性质  1）  2）当，为区域的面积  则  直角坐标系  1）先后  2）先后  可利用性质：  对称性：利用轴、轴对称  利用对称，可对调  极坐标  泰勒公式：    有理式拆分：        此无法解 |

|  |  |
| --- | --- |
| * **级数**   **⑴常数项级数**  判敛：【方法】  ①  ②必要条件：  ③重要级数：  1） 发  2）  3）  ④针对正项级数：  有上界收  1）比较审敛法：向零跑的速度快，收敛可能性越高    2）比值审敛法：【阶乘】 | 3）根值审敛法：【带次方】    ⑤交错级数及其审敛法：  莱布尼茨审敛法：    收敛  ⑥一些  添加| |  发散性  添加（ ）  收敛性  **（2）幂级数**  ①求收敛域：  求  单独讨论 的敛散性  收敛域  对，在处条件下收敛，则 |

|  |  |
| --- | --- |
| ②和函数：  1）常见公式：                2）分析性质：  逐项可导性质：  逐项可积性质：  注：仍是，但端点处收敛性须判断 | * **数三专项**   差分方程  一阶差分：  二阶差分：  差分方程☆形如：  ⑴齐次：  为常  ⑵非齐： 仍齐+非齐    特： |