* **使用公式或者定理时，一定要注意其前提条件。**
* **对于函数，必先考虑其定义域、对称性和周期性。**
* 对于极限的计算，首先考虑使用代数分解变换、变量代换或者是等价无穷小，从而使用洛必达法则（将运用导数定义视为特殊的洛必达法则情形）进行计算。如若不能使用洛必达求解，可以再尝试拉格朗日中值定理或者是泰勒公式。最后使用夹逼准则或者是定积分计算。对于二元函数极限，我们可以使用反证法证明其极限不存在或者放缩法证明其极限。（特别注意**积分可以用于估算和放缩**）（特别强调等价无穷小～x的使用，特别是其逆应用）
* 求导数：首选定义法（包含归纳法和高阶导数莱布尼兹公式），其次尝试分解法，最后使用泰勒公式逆向求解。
* 我们常使用中值定理或介值定理判断函数零点的个数或者是对增量进行估算。
* 对于一般积分，首选分解法进行求解，其次考虑换元法和分部积分法，最后使用倒代换（尤其是分母次数高于分子）、三角代换（包含二次根式时）、幂代换和指数代换。（优先考虑倒代换）。对于有理函数的积分，可以使用通法分解求解（不过一般不使用）。对于三角函数积分，三角变换是主要手段，其次可以尝试万能代换。对于所有积分，一定要注意被积函数的定义域、对称性和周期性。定义域问题可能出现陷阱，而对称性和周期性都是帮助解题的利器，如根据被积函数的奇偶性，可以只计算单侧的积分从而推知另一侧的情况。
* 对于定积分，除了直接用牛顿莱布尼兹公式通过原函数求解外，还可以结合夹逼准则使用放缩法求解。另外，还常通过对被积函数进行比较来判断定积分的大小问题，通过函数的奇偶性和周期性对定积分进行快速处理。
* 我们常使用向量计算距离和夹角。而在应用向量时，要注意向量间的平行、垂直和共面关系，特别是共面。
* 对于空间平面，我们常使用点法式求解，而对于空间直线，则常使用交面式。
* 多元函数微分学的核心是全微分的充分条件。我们可以使用复合函数求导或者一阶微分形式不变性求解导数。
* 对于曲线或者曲面积分，先消除有向性，再换转为空间坐标系下的积分，最后视情况求解。
* 对于一般多重积分，先考虑变换（包括换元、平移和坐标系变换），继而考虑对称性（包括轮转对称、逆向应用），最后考虑积分顺序。其他不常用的方法还有运用已有质心等已知性质、割补法、分部积分法和变量代换逆反法。（曲面积分考虑投影，曲线积分考虑参数方程）
* 重积分时如果坐标系不易选择时优先使用重积分基本公式。但要注意，计算曲线积分时要考虑定义域，而且凑微分法在曲线积分时很常用也很好用。
* 在判断正项级数敛散性时，先查看一般项极限是否为零；再注意是否能够使用比值、根值或者极限审敛法；最后考虑比较审敛法（包括等价无穷小和放缩）。
* 对于一般级数，同样先查看一般项的极限；继而判断是否绝对收敛；在判条件收敛时可以使用莱布尼兹定理（核心是单调有界）或者考虑特殊数列的敛散性（包括加括号和奇偶互换等）。
* 无穷级数展开，首先考虑分解法进行分解；继而使用变量代换、四则运算、积分求导等方法分别求解；最后考虑使用积分求导等建立与原式的关系式求解。
* 幂级数收敛域判断根本是比值审敛和根值审敛，有时也可能使用比值审敛。
* 对于微分方程求解问题，首先根据阶数和系数判断应套用那些公式（有限考虑全微分，同时伯努利和欧拉方程不可遗漏）；其次考虑变换因变量和自变量或者改成线性方程形式；最后进行猜想和变量代换。