|  |  |
| --- | --- |
| 结论四：两个经典不等式 | |
| 结  论 | **(1)对数形式:≤ln(x+1)≤x(x>-1),当且仅当x=0时,等号成立.**  **(2)指数形式:ex≥x+1(x∈R),当且仅当x=0时,等号成立.** |
| 解  读 | 对于这两个不等式的得到都是源于高等数学中的泰勒展开，他们的变形式还有：，，，等，这都高考命题的题点。 |
| 典  例 | 已知对任意*x*，都有，则实数*a*的取值范围是\_\_\_\_\_\_. |
| 解  析 |  |
| 反  思 | 本题考查不等式恒成立求参数的取值范围，首先利用参变分离出恒成立，再利用恒成立，求解的最小值，即求出的取值范围.本题的关键是利用不等式的放缩，即利用，转化 ，求函数的最小值. |
| 针对训练\*举一反三 | |
| 1．已知，则的大小关系为（ ）  A． B． C． D．  2．下列四个命题中的假命题为（ ）  A．， B．，  C．， D．，  3．已知函数与的图象上存在关于*y*轴对称的点，则实数*a*的取值范围是（ ）  A． B． C． D．  4．已知数列的前项和为，则下列选项正确的是　　  A． B．  C． D．  5．已知，存在实数*m*使得，则（ ）  A． B．可能大于0  C． D．  6．已知函数，且.  （1）求；（2）证明：存在唯一极大值点，且.  7．已知函数，.  （1）若，判断函数的单调性并说明理由；  （2）若，求证：关的不等式在上恒成立. | |

****