1. 求出下列极限：
2. lim\_{x->inf} (3^x + 9^x)^{1/x}
3. lim\_{x->inf} [(x+2)^{x+2}\*(x+3)^{x+3}]/(x+5)^{2x+5}
4. 试求下面的双重极限：
5. lim\_{x->-1, y->2} (x^2\*y+x\*y^3)/(x+y)^3
6. lim\_{x->0,y->0} (xy)/( sqrt(xy+1) -1 )

3) 证明:

 

4) 求定积分：

F(x) = cos(x)/sqrt(x) 积分在[0,inf]

5) 求Taylor幂级数展开

e^{-5x}\*sin(3x+pi/3)分别关于x=0,x=a的幂级数展开

6） 求下面级数的前n项和以及无穷项的和：

1/(1\*6) + 1/(6\*11) + … + 1/[(5n-4)\*(5n+1)]+…

---------------------------------------------------------------------------------------------

7）**作两种插值的（lagrange，spline）比较，用n=11个节点，m=21个插值点，两种方法作插值，画图。**