姓名：

1、设有矩阵和，计算矩阵A中比矩阵B中小的元素个数，并计算两矩阵的乘积。

2、 画出*x*在 上的曲线图，*x*每隔0.01取一数值，并求曲线最小值。

3、读入灰度图像tree.bmp，首先，显示图像直方图；其次，对图像进行直方图均衡化；然后，对图像tree.bmp进行亮度处理，将图像的较暗部分[0,0.4]映射到[0.5,1]；最后，对图像进行直方图均衡化。请以两行两列的形式在一个窗口上显示原图，原图直方图，均衡化效果图及亮度变换后的图像。

4、对彩色图像'football.jpg'的红色和蓝色通道分别采用的平均模板进行平滑，同时显示原图及平滑后的图像。

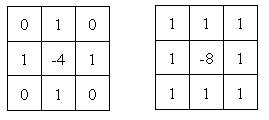
5、读入灰度图像lena-gray.tif，加入2%的椒盐噪声，并采用的中值滤波进行去噪，同时显示原图，噪声图和去噪后的图像。

1. 读入灰度图像lena-gray.tif，加入均值为0，方差为0.002的高斯噪声，并采用7\*7的均值滤波进行去噪，同时显示原图，噪声图和去噪后的图像。

7、读入灰度图像lena-gray.tif，首先，分别用水平和垂直Sobel算子求图像两个方向梯度（*Gx*和*Gy*），然后计算梯度模值，计算公式为：



然后，用拉普拉斯算子实现灰度图像的增强，其中拉普拉斯算子为：



同时显示灰度图像，水平梯度、垂直梯度、模值图像和增强后的图像。