1. 什么是图像平滑？试述均值滤波的基本原理。

消灭或尽量减少噪声的影响，改善图像的画质。

2. 什么是中值滤波，有何特点？

中值滤波是一种非线性滤波。它首先确定一个奇数像素窗口W，窗口内各像素按灰度值从小到大排序后，用中间位置灰度值代替原灰度值。

特点：中值滤波在消除噪声的同时还能保持图像中的细节部分，防止边缘模糊。（与均值滤波器相比）

3. 对下列图像分别进行3\*3均值滤波和3\*3中值滤波，并比较它们的结果。



4. 试用拉普拉斯算子和Sobel算子对下图进行边缘增强运算。并把增强后的图像画出来。（值四舍五入，可以为负；Sobel算子采用绝对值之和）



Laplacain：

0 0 0 0 0 0 0 0

0 0-1 -1-1-1 0 0

0-1 2 1 1 2 -10

* 1. 1 0 0 1 -1 0

对称

Soble” ??????

第二排：0 1 3 4 4 3 1