1. 连续图像如何转换为数字图像？

答：扫描，采样，量化。

1. 数字图像处理主要包括哪些研究内容？

答：几何处理，算术处理，图像增强，图像复原，图像重建，图像编码，图像识别，图像理解。

1. 数字图像处理有哪些主要应用？
2. 试简析数字图像描述中“黑白图像”、“灰度图像”、“彩色图像”三者的含义。

答：黑白图像又叫做二值图像，表示图像中像素取值只有0和1；灰度图像是指包含灰度级的图像（并非一定在0~255，也可能是64级）；彩色图像是一类图像的总称，这类图像不使用单独的调色板，每一个像素的颜色由存储在相应位置的红绿蓝颜色分量共同决定。

拓展：索引图象是指，把图像像素直接作为颜色的索引序号，根据该序号就可以直接找到该像素的实际颜色。

5. 将下列图像缩小，其中行、列比例系数分别为0.6和0.8。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2** | **5** | **8** | **4** | **5** | **6** |
| **7** | **9** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| **10** | **13** | **16** | **16** | **17** | **18** |
| **19** | **20** | **25** | **21** | **18** | **24** |
| **25** | **20** | **27** | **23** | **29** | **30** |
| **31** | **33** | **32** | **33** | **33** | **36** |
|  |  |  |  |  |  |

答：7 9 10 11 12

10 13 16 17 18

25 20 23 29 30

31 33 33 33 36

6. 图像增强的目的是什么，它包含哪些内容？

答：图像增强的目的是：改善画质，使图像效果更加清晰。

最重要的：计算一定要细心，多检查几遍。