**数字图像处理 2015年期末考试**

教师：章毓晋老师

**B卷**

1. **选择并简述原因**
2. 视频预测编码在什么样的条件下适用
3. 运动对象运动速度较快
4. 视频中各帧之间相关性较大
5. 摄像机有不同的运动
6. 运动目标较小
7. 下面有关运动补偿滤波描述正确的有
8. 假设像素灰度保持不变
9. 运动补偿滤波器作用在运动轨迹上
10. 场景中的点都投影在XY平面上
11. 运动轨迹为沿时间轴的直线
12. 对于8-bit灰度图像，通过灰度映射函数t=E(s)将图像中灰度高于192的点灰度映射为192，其他灰度不变
13. 写出灰度映射函数t=E(s)，画出示意图
14. 新图像与原图像在视觉效果上有何不同？
15. 新图像能否通过再进行一次灰度映射变回原图像?为什么？
16. {a1,a2,a3,a4,a5,a6,a7,a8}对应的概率为{0.10, 0.12, 0.13, 0.22, 0.15, 0.10, 0.11, 0.17}，通过哈夫曼编码找到码本。若输出为{a3,a2,a5,a7}，根据码本找到编码。

ps：概率和输出内容的顺序应该不对，但数据是对的，基本不影响效果啦╮(╯▽╰)╭

1. 画出RGB立方图，找出所有亮度为0.5的点
2. **简答题**
3. 图像分辨率的变化对于灰度突变区和灰度平滑区哪个影响更大？
4. 根据所学的知识，为了提高图像处理的效果，图像采集过程中需要注意些什么。有哪些指标可以用来衡量。

*整理人：Lud*