

# 视频压缩通信-西安邮电大学-中国大学MOOC慕课答案

## 1.1.4 图像的颜色模型-测验

1、判断题：RGB颜色系统也称为减色系统。

选项：

A、正确

B、错误

参考：【**错误**】

## 第一章 视频编码概述-单元测验

1、单选题：用色调、饱和度、亮度来描述物体的颜色，是以下（）模型

选项：

A、RGB颜色模型

B、CYM颜色模型

C、HSI (HSV) 颜色模型

D、YUV (YCbCr) 颜色模型

参考：【**HSI (HSV) 颜色模型**】

2、单选题：按图像信号的传输方式分类，它分为（）

选项：

A、模拟图像和数字图像

B、实际图像和抽象图像

C、二值图像、灰度图像、彩色图像

D、RGB格式的图像、YUV格式的图像、HSV格式的图像

参考：【**模拟图像和数字图像**】

3、单选题：在传输过程中出现的“块效应”是由（）引起的。

选项：

A、噪声

B、分块DCT变换

C、分辨率

D、网速

参考：【**分块DCT变换**】

4、单选题：视频的相邻帧之间存在很强的相关性，这是（）。

选项：

A、空间冗余

B、时间冗余

C、心里视觉冗余

D、编码冗余

参考：【**时间冗余**】

5、单选题：下面哪个标准是我国具有自主知识产权的编码标准（）

选项：

- A、MPEG标准
- B、JPEG标准
- C、AVS标准
- D、H.x系列标准

参考：【AVS标准】

6、判断题：图像评价方法分为主观法和客观法

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

7、判断题：视频最初是在电视系统中提出的

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

8、判断题：按照图像的光谱特性，图像分为二值图像，灰度图像，彩色图像。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

9、判断题：信源编码包括三个过程：抽样、量化、编码。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

10、判断题：对于单色图像及8bit图像而言，通常它的取值范围在0到255之间。255就表示最黑的，0就表示最白的。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

## 第二章 数据压缩原理与技术（第一周）-测验

1、单选题：霍夫曼编码的平均码长（）信源的熵。

选项：

- A、大于
- B、小于
- C、接近
- D、等于

参考：【接近】

2、单选题：设信源产生符号 $a_j$ 这个事件的概率是 $P_j$ ，则该信源的信息量定义为（）

选项：

- A、 $-\log_2(P_j)$
- B、 $\log_2(P_j)$
- C、 $-\log_{10}(P_j)$
- D、 $\log_{10}(P_j)$

参考：【 $-\log_2(P_j)$ 】

3、判断题：若信源符号是 $s_1 s_2 s_3 s_4$ ，那么用等长编码进行编码，每个符号的码长是2。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

4、判断题：哈夫曼编码是等长编码（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

5、判断题：无损编码条件下数据压缩的理论极限是信息的熵。

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

## 第二章 数据压缩原理与技术（第二周）-测验

1、单选题：算术编码的基本原理是将被编码的数据序列表示成0和1之间的一个间隔(也就是一个小数范围)，该间隔的位置与输入数据的（）有关。

选项：

- A、概率分布
- B、大小
- C、多少
- D、长短

参考：【概率分布】

2、单选题：将具有相同值的连续串用其串长和一个代表值来代替，该连续串就称为（），串长称为游程长度。

选项：

- A、单元
- B、熵
- C、游程
- D、区间

参考：【游程】

3、单选题：某二元序列00011，采用游程编码，第一个游程是（）

选项：

- A、0001
- B、000
- C、00011
- D、00

参考：【000】

4、判断题：算术编码不是将单个的信源符号映射为一个码字，而是将整个符号序列映射为实数轴[0 1]区间内的一个小区间（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

5、判断题：算术编码不是一种熵编码方法。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

### 第三章 图像编码原理与技术-第一次测验

1、单选题：直方图是像素的（）。

选项：

- A、密度函数
- B、概率分布函数
- C、统计函数
- D、色度

参考：【概率分布函数】

2、单选题：对图像信息进行压缩编码就是要去除图像信号的这种固有的（）。

选项：

- A、空域冗余
- B、频率冗余
- C、统计特性
- D、不均匀性

参考：【统计特性】

3、单选题：预测编码通常不直接对（）编码，而是对（）进行编码。

选项：

- A、预测误差；信号
- B、信号；预测误差
- C、图像；信号
- D、信号；图像

参考：【信号；预测误差】

4、单选题：无损预测编码认为（），所以，当前像素值可以用以前的像素值来获得，因此可以去除冗余信息。

选项：

- A、相邻像素间有冗余
- B、相邻帧之间有冗余
- C、视觉冗余
- D、编码冗余

参考：【相邻像素间有冗余】

5、单选题：相邻像素之间的相关特性随两像素之间距离（）而（）。

选项：

- A、增大;减小
- B、减小;增大
- C、增大;增大
- D、减小;减小

参考：【增大;减小】

6、单选题：预测编码，就是根据“过去”的时刻的像素值，运用一种模型，预测当前的像素值，预测编码通常不直接对（）编码，而是对（）进行编码。

选项：

- A、符号；量化误差
- B、信号；量化误差
- C、信号；预测
- D、像素；量化误差

参考：【信号；量化误差】

7、单选题：预测编码包括（）、量化器、编码器等。

选项：

- A、抽样器
- B、预测器
- C、分解器
- D、变换器

参考：【预测器】

8、判断题：每一幅图像对应唯一一个直方图，反之，一个直方图也唯一对应一幅图像。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【错误】

9、判断题：在频率域上，图像表现为不同频率分量系数的分布。（）

选项：

- A、正确
- B、错误

参考：【正确】

10、判断题：有损、无损压缩方法的根本差别在于有没有量化模块。（）

选项：

A、正确

B、错误

参考：【正确】

### 第三章 图像编码原理与技术-第二次测验

1、单选题：离散傅里叶变换DFT的变换系数表现的是各个频率点上的（）。

选项：

A、各个频率点上的相位值

B、各个空间坐标的亮度值

C、各个频率点上的幅度值

D、各个空间坐标的能量值

参考：【各个频率点上的幅度值】

2、单选题：JPEG中，首先对整幅图像分成若干个大小相同的子块，子块的大小通常为（）。

选项：

A、4×4

B、8×8

C、16×16

D、32×32

参考：【8×8】

3、单选题：JPEG编码时，DC系数与AC系数分别使用不同的哈夫曼编码表，亮度与色度也需要不同的哈夫曼编码表，所以一共需要（）个编码表。

选项：

A、4

B、2

C、8

D、5

参考：【4】

4、单选题：对DC系数编码时，假设在前一个子块中，量化后的DC系数是12，当前的DC系数是15，那么对（）编码

选项：

A、15

B、12

C、差值 $15-12=3$

D、和值 $15+12=27$

参考：【差值 $15-12=3$ 】

5、单选题：跳过白色块(WBS)编码的基本思想是，在实际中，大多数二值图像都是白色背景占大部分，黑像素只占图像像素很少一部分，因此，若能跳过（），只对（）编码，就能减少传输的数码率。

选项：

A、黑色区域，白色像素

B、白色区域，黑色像素

C、黑色区域，黑色像素

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/006141234231010042>