

**【复试】2024 年安徽师范大学 070500 地理学《复
试:Z1203 遥感数字图像处理》考研复试核心 280
题(单项选择+填空+名词解释+简答题)**

主编：掌心博阅电子书

特别说明

本书严格按照该科目考研复试笔试最新题型、试题数量和复试考试难度出题，结合考研历年复试经验，整理编写了五套复试仿真模拟试题并给出了答案解析。涵盖了这一复试科目常考试题及重点试题，针对性强，是复试报考本校笔试复习的首选资料。

版权声明

青岛掌心博阅电子书依法对本书享有专有著作权，同时我们尊重知识产权，对本电子书部分内容参考和引用的市面上已出版或发行图书及来自互联网等资料的文字、图片、表格数据等资料，均要求注明作者和来源。但由于各种原因，如资料引用时未能联系上作者或者无法确认内容来源等，因而有部分未注明作者或来源，在此对原作者或权利人表示感谢。若使用过程中对本书有任何异议请直接联系我们，我们会在第一时间与您沟通处理。

因编撰此电子书属于首次，加之作者水平和时间所限，书中错漏之处在所难免，恳切希望广大考生读者批评指正。

特别说明

说明：本书按照复试要求、大纲真题、指定参考书等公开信息潜心整理编写，由学长严格审核校对，仅供考研备考使用，与目标学校及研究生院官方无关，如有侵权请联系我们立即处理。

一、单选题

1. 对一幅 100×100 像素的图象，若每像元用 8bit 表示其灰度值，经霍夫曼编码后压缩图像的数据量为 40000bit，则图象的压缩比为：_____

- A.2:1
- B.3:1
- C.4:1
- D.1:2

【答案】A

2. 用 $f(x, y)$ 表示图像亮度， $i(x, y)$ 表示入射分量， $r(x, y)$ 表示反射分量，则对一幅图像可以建模为：

- A. $f(x, y) = i(x, y) \cdot r(x, y)$
- B. $f(x, y) = i(x, y) + r(x, y)$
- C. $i(x, y) = f(x, y) \cdot r(x, y)$
- D. $i(x, y) = f(x, y) + r(x, y)$

【答案】A

3. 小波变换所具有的时间-频率都局部化的特点：_____

- A.表面时间窗函数的宽度与频率窗函数的宽度都很小；
- B.表面时间窗函数的宽度与频率窗函数的宽度成反比；
- C.表面时间窗函数宽度与频率窗函数宽度的乘积很小；
- D.表面时间窗函数的宽度等于频率窗函数的宽度。

【答案】B

4. 中值滤波器可以：_____

- A.消除孤立噪声；
- B.检测出边缘；
- C.进行模糊图像恢复；
- D.模糊图像细节。

【答案】A

5. 当改变图像的空间分辨率时，受影响最大的是图像中的：_____

- A.纹理区域（有许多重复单元的区域）；
- B.灰度平滑的区域；
- C.目标边界区域；
- D.灰度渐变区域。

【答案】A

6. 量化是对图像_____。

- A.空间坐标离散化
- B.灰度离散化
- C.以上两者。

【答案】 B

7. 下列算法中属于图象平滑处理的是：

- A.梯度锐化
- B.直方图均衡
- C.中值滤波
- D.LaplACiAn 增强

【答案】 C

8. 下列算法中属于局部处理的是： _____

- A.灰度线性变换
- B.二值化
- C.傅立叶变换
- D.中值滤波

【答案】 D

9. 噪声_____

- A.只含有高频分量
- B.其频率总覆盖整个频谱
- C.等宽的频率间隔内有相同的能量
- D.总有一定的随机性

【答案】 D

10. 已知如图 1.2.2 中的 2 个像素 P 和 Q，下面说法正确的是： _____

- A.2 个像素 P 和 Q 直接的 D_e 距离比他们之间的 D_4 距离和 D_8 距离都短；
- B.2 个像素 p 和 q 之间的 D_4 距离为 5；
- C.2 个像素 p 和 q 之间的 D_8 距离为 5；
- D.2 个像素 p 和 q 之间的 D_e 距离为 5。

【答案】 C

11. 以下属于局部处理的操作的是_____。

- A.灰度线性变换
- B.二值化
- C.傅里叶变换
- D.中值滤波

【答案】 D

12. 在 BMP 格式、GIF 格式、TIFF 格式和 JPEG 格式中: _____

- A.表示同一副图像, BMP 格式使用的数据量最多;
- B.GIF 格式独立于操作系统;
- C.每种格式都有文件头,其中 TIFF 格式的最复杂;
- D.一个 JPEG 格式的数据文件中可存放多幅图像。

【答案】 A

13. 下图 1 是一幅标准测试图像 Lena 图, 对图像进行处理后, 形成的结果图像如图 2 所示。这是如何处理得到的? _____



- A.图像亮度减弱
- B.边缘检测
- C.图像对比度减弱
- D.图像对比度增强

【答案】 B

14. 设图像灰度共四级, $P(0)=0.4, P(1)=0.3, P(2)=0.2, P(3)=0.1$, 用下列哪种方法得到的码平均长度最短?

- A. $L(0) = L(1) = L(2) = L(3)$
- B. $L(0) > L(1) > L(2) > L(3)$
- C. $L(0) < L(1) < L(2) < L(3)$
- D. $L(0) = 2L(1) = 3L(2) = 4L(3)$

【答案】 D

15. 以下不属于图像运算的有_____。

- A.差值运算
- B.比值运算
- C.植被指数
- D.密度分割

【答案】 D

16. 有色噪声包括_____

- A.热噪声
- B.闪烁噪声
- C.发射噪声
- D.高斯噪声

【答案】 B

17. 以下图像分割方法中，属于基于图像灰度分布的阈值方法的是_____

- A.区域合并、分裂法
- B.最大类间、内方差比法
- C.已知形状的曲线检测
- D.区域生长法

【答案】 B

18. 多项式纠正用一次项可以改正图像的_____。

- A.线性变形误差
- B.非线性变形误差
- C.前两者

【答案】 B

19. 下面哪些说法正确_____

- A.线性退化系统一定具有相加性
- B.具有相加性的退化系统也具有一定的一致性
- C.具有一致性的退化系统也具有位置（空间）不变性
- D.具有位置（空间）不变性的退化系统是线性的。

【答案】 D

20. 除去心理视觉冗余的过程是：_____

- A.无损可逆的（如电视广播中的隔行扫描）
- B.有损不可逆的（如电视广播中的隔行扫描）
- C.无损可逆的（如用变长码进行编码）
- D.有损不可逆的（如用变长码进行编码）

【答案】 B

21. 在4-方向链码的一阶差分码中，哪个码不会出现？_____

- A.0
- B.1
- C.2
- D.3

【答案】 C

22. 陷波滤波器_____

- A.在物理上不可实现
- B.与带通滤波器或带阻滤波器类似
- C.是低通滤波器和高通滤波器的结合
- D.总是阻止某个频率分量通过

【答案】 B

23. 采样是对图像_____。

- A.取地类的样本
- B.空间坐标离散化
- C.灰度离散化

【答案】 B

24. 关于图像的插值, 下列说法不正确的是_____

- A.对于因图像放大后的图像子块与子块之间的过渡因不平缓而导致画面效果不自然的问题, 可以采用双线性插值方法可以用来解决。
- B.在使用双线性插值进行图像放大时, 所有的像素的计算都不会用到单线性插值法。
- C.对于图像旋转产生的空穴问题, 可以采用均值插值法来填充。
- D.对于图像旋转产生的空穴问题, 可以采用邻近插值法来填充。

【答案】 B

25. 数字图像木刻画效果的出现是由于下列原因所产生的: _____

- A.图像的幅度分辨率过小
- B.图像的幅度分辨率过大
- C.图像的空间分辨率过小
- D.图像的空间分辨率过大

【答案】 A

26. 用哈夫曼编码算法对表题中的符号进行编码, a4 的码为: _____

4	4	4	4	4	4	4	0
4	5	5	5	5	5	4	0
4	5	6	6	6	5	4	0
4	5	6	7	6	5	4	0
4	5	6	7	6	5	4	0
4	5	5	5	5	5	4	0
4	4	4	4	4	4	4	0
4	4	4	4	4	4	4	0

- A.110 或 001
- B.1110 或 0001
- C.11110 或 00001
- D.10100 或 01011

【答案】 B

27. 盖伯变换有下列哪些特点? _____

- A.只需对傅里叶变换加个窗就可得到;
- B.窗尺寸随频率中心变化而变化;
- C.从变换结果可完全恢复原始函数;
- D.计算盖伯变换要求知道在整个时间轴上的 $f(t)$ 。

【答案】 C

28. 一幅 256×256 的图像, 若灰度级数为 16, 则存储它所需的比特数是: _____

- A. 256K
- B. 512K
- C. 1M
- D. 2M

【答案】 A

29. 下面哪个彩色空间最接近人视觉系统的特点 _____

- A. RGB 空间
- B. CMY 空间
- C. $I_1 I_2 I_3$ 空间
- D. HIS 空间

【答案】 D

30. 给定一个零记忆信源, 已知其信源符号集为 $A = \{a_1, a_2\} = \{0, 1\}$, 符号产生概率为 $P(a_1) = 1/4$, $P(a_2) = 3/4$, 对二进制序列 11111100, 其二进制算术编码码字为 _____

- A. 0.1111000
- B. 0.1101010
- C. 0.0110111
- D. 0.0011010

【答案】 B

31. 关于 RGB 表色系, 以下说法不正确的是 _____

- A. RGB 表色系是减色系统。
- B. RGB 表色系的三基色中包含红色。
- C. 若某个像素点的值是 $(0, 255, 0)$, 则表示该颜色中只含绿色。
- D. 若某个像素点的值是 $(255, 255, 255)$, 则表示该颜色为白色。

【答案】 A

32. 关于 RGB 色系下的彩色图像, 下列说法正确的是: _____

- A. 彩色图像红色分量、绿色分量、蓝色分量都是灰度图像。
- B. 该彩色图像的红色分量是彩色图像。
- C. 若某个像素点的值是 $(0, 255, 0)$, 则表示该颜色中只含红色。
- D. 若某个像素点的值是 $(255, 255, 255)$, 则表示该颜色为黑色。

【答案】 A

33. 关于图像放大处理, 下列说法不正确的是 _____

- A. 从物理意义上讲, 图像的放大是图像缩小的逆操作。
- B. 当放大的倍数比较大时, 使用基于像素放大原理的图像放大方法会导致马赛克现象。
- C. 对于因放大后的图像子块与子块之间的过渡因不平缓而导致画面效果不自然的问题, 可以采用双线性插值方法可以用来解决。
- D. 图像的放大不会引起图像的畸变。

【答案】 D

34. 在利用矢量形式的图像数据文件中: _____

- A. 图像的分辨率与数据文件的大小成正比;
- B. 如果显示其中的图像会有方块效应;
- C. 图形由空间分布的像素的集合来表示;
- D. 不仅有数据还有命令。

【答案】 D

35. 以下图像分割方法中, 不属于基于图像灰度分布的阈值方法的是 _____

- A. 类间最大距离法
- B. 最大类间、内方差比法
- C. p-参数法
- D. 区域生长法

【答案】 D

36. 模糊造成的退化 _____

- A. 会将形成规则的图案变得不太规则
- B. 会导致目标图案产生叠影
- C. 会导致目标图案变大
- D. 会使图像的空间分辨率下降

【答案】 C

37. 以下属于无损压缩编码的是: _____

- ①LZW 编码
- ②二维行程编码
- ③霍夫曼编码
- ④DCT 变换编码

- A. ①④
- B. ②④
- C. ②③
- D. ③④

【答案】 C

38. 关于 HSI 表色系, 以下说法不正确的是 _____

- A. HSI 表色系的三属性中包含色调。
- B. HSI 表色系的三属性中包含色度。
- C. HSI 表色系的三属性中包含饱和度。
- D. HSI 表色系的三属性中包含亮度。

【答案】 B

39. **马赫带效应** _____
- A. 可以用同时对比度解析
 - B. 取决于人的视觉系统的亮度适应级\
 - C. 与同时对比度表明同一个事实
 - D. 表明条带上实际的亮度分布会受到主管亮度曲线的影响
- 【答案】 C**
40. **以下几个对直方图规定化的两种映射方式 (SML 与 GML) 的叙述中正确的是: _____**
- A. SML 的误差一定大于 GML;
 - B. 原始直方图与规定化直方图中的灰度级数相等时 ($M=N$), SML 的误差一定等于 GML;
 - C. $N < M$ 时, SML 的误差一定大于 GML;
 - D. SML 与 GML 均是统计无偏的。
- 【答案】 B**
41. **对于低通和高通巴特沃斯滤波器叙述不正确的是: _____**
- A. 均有相同的截止频率;
 - B. 均能减弱振铃效应;
 - C. 处理后的图像均比用理想低通和高通处理的要过渡光滑一些;
 - D. 都可用于消除虚假轮廓。
- 【答案】 A**
42. **半调输出技术可以: _____**
- A. 改善图像的空间分辨率
 - B. 改善图像的幅度分辨率
 - C. 利用抖动技术实现
 - D. 消除虚假轮廓现象。
- 【答案】 B**
43. **利用平滑滤波器可对图像进行低通滤波, 消除噪声, 但同时模糊了细节。一下哪项措施不能减小图像的模糊程度: _____**
- A. 增加对平滑滤波器输出的或值处理 (即仅保留大于或值的输出) :
 - B. 采用中值滤波的方法;
 - C. 采用领域平均处理;
 - D. 适当减小平滑滤波器的领域操作模板。
- 【答案】 C**
44. **二值图象中分支点的连接数为: _____**
- A. 0
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3
- 【答案】 D**

45. 数字图像的_____。

- A.空间坐标是离散的，灰度是连续的
- B.灰度是离散的，空间坐标是连续的
- C.两者都是连续的
- D.两者都是离散的

【答案】D

46. 无失真编码定理确定的是_____

- A.每个信源符号的最小平均码字长度
- B.每个信源符号的最大平均码字长度
- C.各个信源符号的码字长之和的最小值
- D.各个信源符号的码字长之和的最大值

【答案】A

47. 使用类间最大距离法进行图像分割时，下列步骤正确的是_____

- ①计算相对距离度量值。
- ②给定一个初始阈值，将图像分成目标和背景两类。
- ③分别计算出两类的灰度均值。
- ④选择最佳的阈值，使得图像按照该阈值分成两类后，相对距离度量值达到最大。

- A.①②③④
- B.②①③④
- C.②③①④
- D.①③②④

【答案】C

48. 对一个具有符号集 $B = (b_1, b_2) = \{0, 1\}$ 的二元信源，设信源产生 2 个符号的概率分别为 $P(b_1) = 1/5$ 和 $P(b_2) = 4/5$ ，如对二进制数 1001 进行算术编码，其结果用十进制数表示为_____

- A.0.26
- B.0.24
- C.0.22
- D.0.20

【答案】C

49. HSI 表色系的三属性包含：_____

- ①色调
- ②色饱和度
- ③亮度
- ④色度

- A.①②③
- B.①②④
- C.②③④

D.①③④

【答案】A

50. 一幅二值图像的傅里叶变换频谱是：_____

- A.一幅二值图像；
- B.一幅灰度图像；
- C.一幅复数图像；
- D.一幅彩色图像。

【答案】B

51. 关于图像缩小处理，下列说法正确的是：_____

- A.图像的缩小只能按比例进行。
- B.利用基于等间隔采样的图像缩小方法对图像进行处理时，需要计算出采样间隔。
- C.图像的缩小只能按不比例进行。
- D.从信息处理的角度看，图像缩小与图像放大的含义一样，都需要对未知的数据进行估计。

【答案】B

52. 用变长码代替自然码时就可以减少表达图像所需的比特数，其原理是：_____

- A.对各个灰度级随机赋予不同的比特数
- B.对各个灰度级赋予相同的比特数
- C.对出现概率大的灰度级用较多的比特数表示，对出现概率小的灰度级用较少的比特数表示
- D.对出现概率较大的灰度级用较少的比特数表示，对出现概率小的灰度级用较多的比特数表示

【答案】D

53. 对一幅 100'100 像元的图象，若每像元用 8 Bit 表示其灰度值，经霍夫曼编码后压缩图象的数据量为 40000Bit，则图象的压缩比为：_____

- A.2:1
- B.3:1
- C.4:1
- D.1:2

【答案】A

54. 下列图象边缘检测算子中抗噪性能最好的是：_____

- A.梯度算子
- B.Prewitt 算子
- C.RoBerts 算子
- D.LAplACiAn 算子

【答案】B

55. 下列哪一项不是图形图像文件的扩展名。_____

- A.wmf
- B.bmp
- C.mp3

D.gif

【答案】 C

56. 关于图像缩小处理, 下列说法正确的是: _____

A. 图像的缩小只能按比例进行。

B. 利用基于等间隔采样的图像缩小方法对图像进行处理时, 不需要计算出采样间隔。

C. 图像的缩小只能按不比例进行。

D. 图像的缩小是从原始图像中选择合适的像素点, 使图像缩小后可以尽量保持原有图像的概貌特征不丢失

【答案】 D

57. 图像增强的目的_____。

A. 消除图像中存在的失真

B. 改善目视判读效果

【答案】 B

58. 首先根据需要设计一个调色板, 进而将灰度值作为调色板的索引值完成从灰度到彩色的映射。这种伪方法称为_____

A. 基于灰级窗的伪彩色方法

B. 基于灰度调色板的伪彩色方法

C. 基于灰度变换的伪彩色方法

D. 基于区域分割的伪彩色方法

【答案】 B

59. 下图 1 是一幅标准测试图像 Lena 图, 对图像进行处理后, 形成的结果图像如图 2 所示。这是如何处理得到的? _____



A. 图像锐化

B. 边缘检测

C. 图像亮度减弱

D. 图像对比度减弱

【答案】 A

60. 如果将均匀噪声的定义范围增加一倍, 则其均值_____

A. 不变

B. 不定

C.增加一倍

D.增加两倍

【答案】 B

61. 下面关于发射断层成像的论述中正确的为_____

A.PET 和 SPECT 总使用相同的放射性离子

B.PET 和 SPECT 的发射源都在被检测物体的内部

C.PET 和 SPECT 系统都至少要有两个检测器

D.PET 和 SPECT 的投影数据都仅由物体的密度所决定

【答案】 B

62. 不通过计算, 判断对表题中的符号进行哈弗曼编码后对应哪个符号的码字最长? _____

符号	a 1	a2	a 3	a 4
出现概率	0.1	0.2	0.3	0.4

A.a1

B.a2

C.a3

D.a4

【答案】 A

63. 图像中虚假轮廓的出现就其本质而言是由于: _____

A.图像的灰度级数不够多造成的

B.图像的空间分辨率不够高造成

C.图像的灰度级数过多造成的

D.图像的空间分辨率过高造成。

【答案】 A

64. 一幅灰度图像的浅色背景上有一个深色的圆环, 如果要将圆环变细, 可使用_____

A.中值滤波器

B.最大值滤波器

C.最小值滤波器

D.中点滤波器

【答案】 B

65. 无损预测编码系统和有损预测编码系统的主要区别是_____

A.无损预测编码系统比有损预测编码系统多出量化器部分

B.有损预测编码系统比无损预测编码系统多出量化器部分

C.无损预测编码系统比有损预测编码系统多出反馈部分

D.有损预测编码系统比无损预测编码系统多出反馈部分

【答案】 B

66. 一幅 512×512 的图像, 若灰度级数为 16, 则该图像的大小是: _____

A.128KB

- B.32KB
- C.1MB
- D.2MB

【答案】 A

67. 以下属于有损压缩编码的是： _____

- A.行程编码
- B.LZW 编码
- C.霍夫曼编码
- D.DCT 变换编码

【答案】 D

68. 下列哪一个压缩标准用于压缩静止图像。 _____

- A.JPEG
- B.MPEG
- C.H.261
- D.以上均不能

【答案】 A

69. 伪彩色处理和假彩色处理是两种不同的色彩增强处理方法，说出下面属于伪彩色增强的处理？

- A.将景象中的蓝天边为红色，绿草变为蓝色。
- B.用自然色复制多光谱的景象。
- C.将灰度图经频域高通/低通后的信号分别送入红/蓝颜色显示控制通道。
- D.将红、绿、蓝彩色信号分别送入蓝、红、绿颜色显示控制通道。

【答案】 C

70. 在边界跟踪中： _____

- A.为了消除噪声的影响，需要进行取阈值操作
- B.如果搜索在 8-邻域中进行，得到的边界所包围的区域是 8-连通的
- C.边界的光滑性取决于像素梯度的大小
- D.可以利用图搜索的方法

【答案】 D

二、填空题

71. 哈达玛变换仅由 _____ 组成，与 _____ 的两个状态对应。

【答案】 +1, -1.数值逻辑

72. 将一个函数通过正交分解映射到正交函数空间的数学变换称为 _____。

【答案】 正交变换

73. 监督分类的基本过程是：首先根据已知的样本类别和类别的先验知识确定 _____，计算 _____，然后将未知类别的样本值代入 _____，依据 _____ 对该样本所属的类别进行判定。

【答案】 判别标准、判别函数、判别函数、判别准则

74. 两种典型的图像噪声是：_____和高斯噪声。
【答案】椒盐噪声
75. 具有丰富尖角几何结构的图像，一般采用_____。
【答案】十字形滤波窗
76. 图像缩小是从大数据量到小数据量的处理过程，_____对许多未知的数据的估计。（填“需要”或“不需要”）
【答案】不需要
77. 图像的几何变换包括_____, _____、_____, _____和_____。
【答案】图像平移、比例缩放、旋转、仿射变换、图像插值
78. 人在区分颜色时常用的三种基本特征量为_____, _____和_____。其中, _____是与混合光谱中主要光波长相联系的, 表示了感官上感受到的不同的颜色。
【答案】辉度、色调、饱和度、色调
79. 一般来说, 采样间距越大, 图像数据量_____, 质量_____; 反之亦然。
【答案】小、差
80. 灰级窗, 是只将灰度值落在一定范围内的目标进行_____, 就好像开窗观察只落在视野内的目标内容一样。
【答案】对比度增强
81. 图像锐化的目的是_____。
【答案】加重目标轮廓, 使模糊图像变清晰
82. 椒盐噪声的幅值基本相同, 而噪声出现的_____是随机的。
【答案】位置
83. 常用的灰度内插法有_____, _____和_____。
【答案】最近邻元法、双线性内插法、(双)三次内插法
84. _____是使用同一个结构元素对图像先膨胀再进行腐蚀的运算。
【答案】闭运算
85. 基于图像灰度分布的阈值方法包含很多种算法, 其中, p-参数法是针对预先已知图像中_____的情况下, 所采用的一种简单有效的方法。
【答案】目标物所占比例

86. 空间滤波是以重点突出图像上的某些特征为目的的采用空间域中的邻域处理方法，主要包括_____和_____。采用的计算方法是_____运算。

【答案】平滑、锐化、代数

87. 所谓聚类方法，是采用模式识别中的聚类思想，以_____保持最大相似性以及_____保持最大距离为目标，通过迭代优化获得最佳的图像分割阈值。

【答案】类内、类间

88. 光学图像是一个_____函数。

【答案】连续的光密度

89. 我们将平面景物在投影平面上的非垂直投影称为图像的_____，该处理会是的图像中的图形产生扭变。

【答案】错切

90. 平面上彩色图像的表达式为_____；平面上静止灰度图像的表达式为_____。

【答案】 $I=f(x,y,\lambda,t)$ 、 $I=f(x,y)$

91. 所谓的_____，是指将图像信号从空域变换到另外的域上进行分析的手段。

【答案】图像变换

92. 图像处理中常用的两种邻域是_____和_____。

【答案】4-邻域、8-邻域

93. 伪彩色合成是把_____灰度图像中的_____按特定的_____变换成彩色，然后进行彩色图像显示的方法，主要通过_____方法来实现。

【答案】单波段、不同灰度级、函数关系、密度分割

94. 傅立叶变换的基本流程：_____。

【答案】正向 FFT - 定义滤波器-逆向 FFT

95. 熵是信息论中对不确定性的度量，是对数据中所包含_____大小的度量。

【答案】信息量

96. 在可见光波段，大气的影响主要表现为_____；在近红外，大气的影响主要表现为_____。

【答案】气溶胶引起的散射、水蒸汽的吸收

97. 最基本的图像形状变换包括了图像的放大、缩小和_____。

【答案】错切

98. _____是信息论中对不确定性的度量，是对数据中所包含信息量大小的度量。

【答案】熵

99. 在 IHS 色彩空间中, 颜色的性质由_____、_____、_____来描述。

【答案】色调、饱和度、强度

100. 一幅数字图像为 8 位量化, 量化后的像素灰度级取值范围是_____的整数。设该数字图像为 600 行 600 列, 则图像所需要的存储空间为_____字节。

【答案】0—255.360000

101. 数字图像处理包含很多方面的研究内容。其中, _____的目的是根据二维平面图像数据构造出三维物体的图像。

【答案】图像重建

102. 根据地物光谱反射率的差异作_____可以突出图像中植被的特征、提取植被类别或估算绿色生物量, 能够提取植被的算法称为植被指数。

【答案】比值运算

103. 常用的滤波器有_____、_____、_____、_____、用户定义几种。

【答案】低通、高通、带通、带阻

104. 椒盐噪声的_____相同, 而噪声出现的位置是_____的。

【答案】幅值基本、随机

105. 国际照明委员会于_____规定了三种基本色的波长, 并将其称为三基色, 它们分别是_____、_____和_____。

【答案】1931 年、红色、蓝色、绿色

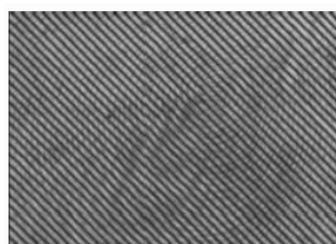
106. 数字图像处理包含很多方面的研究内容。其中, _____是指通过一种数学映射的手段, 将空域的图像信息转换到如频域、时频域等空间上进行分析的数学手段。

【答案】图像变换

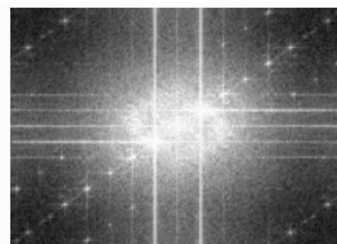
107. 像素冗余是由像素之间的_____所导致的冗余。

【答案】内在相关性

108. 下图 a 为一幅原始图像, 图 b 为该图像的离散傅立叶频谱。在图 b 中可以看到图像的能量都集中在中心部分, 而_____能量集中在四周, 这样就便于以后对频谱进行各种处理 (如滤波、降噪等)。



(a) 原始图像



(b) 离散傅立叶频谱

【答案】低频、高频

109. 传感器所能接收的太阳光包括_____、_____、_____三部分。
【答案】太阳光直射到地表后地表的反射辐射、被大气散射辐射的太阳光在地表的反射辐射、大气的上行散射辐射
110. 依照分割时所依据的图像特性不同，图像分割方法大致可以分为阈值方法、边界分割方法和_____三大类。
【答案】区域提取方法
111. 灰度图像的直方图定义为_____。
【答案】数字图像中各灰度级与其出现频数间的统计关系
112. 直方图均衡化的基本思想是：对图像中像素个数多的灰度值进行展宽，而对像素个数少的灰度值进行归并，从而达到_____的目的。
【答案】清晰图像
113. 在 YUV 表色系中，Y 表示_____，U 表示_____，V 表示_____。
【答案】亮度、蓝色与亮度的色差、红色与亮度的色差
114. 数字图像是用一个数字阵列来表示的图像。数字阵列中的每个数字，表示数字图像的一个最小单位，称为像_____。
【答案】素
115. 大气散射校正主要有三种方法：(1) _____ (2) _____ (3) _____。
【答案】统计学方法、辐射传递方程计算法、波段对比法
116. 每种不同的压缩编码方法都有其不同的特点。将若干种编码方法结合在一起，由此来达到更高的压缩率，这种编码方式称为_____。
【答案】混合压缩编码
117. 为了尽量减少_____和_____引起的辐射误差，遥感卫星大多设计在同一个地方时间通过当地上空，但由于季节的变化和地理经纬度的变化，两者的变化是不可避免的。
【答案】太阳高度角、方位角
118. 辐射校正包括三部分的内容：_____、_____和_____。
【答案】传感器端的辐射校正、大气校正、地表辐射校正
119. 通常把电磁波通过大气层时较少被反射、吸收或散射的，通过率较高的波段称为_____。
【答案】大气窗口
120. 按照压缩后的数据是否能够完全重构来分，图像的压缩算法分成无损压缩算法和有损压缩算法两种。其中 DCT 变换编码属于_____算法。
【答案】有损压缩算法

121. 最基本的图像形状变换包括了_____、_____和_____。
【答案】图像的放大、缩小、错切
122. 假彩色合成与伪彩色不同之处在于，假彩色合成使用的数据是_____。
【答案】多波段图像
123. 图像可以分为物理图像和虚拟图像两种。其中，采用数学的方法，将由概念形成的物体进行表示的图像是_____。
【答案】虚拟图像
124. 大气的散射与辐射光波长有密切的关系，对短波长的散射比长波长的散射要_____得多。
【答案】强
125. 图像平滑的目的是_____。
【答案】去除或衰减图像的噪声和假轮廓
126. 所谓的数据冗余，就是如果在减少一定数据量时，_____引起产生歧义的数据丢失，也就是说描述信息的数据量中存在多余的部分。（填“会”或者“不会”）
【答案】不会
127. HSV 表色系由_____、_____和_____三属性组成。
【答案】色调、饱和度、亮度
- 53 饱和度与一定色调的纯度有关，饱和度_____的颜色看起来越鲜艳。（填“越大”或“越小”）
答:越大
128. 图像拉伸处理主要包括_____、_____和_____。
【答案】灰度拉伸、图像均衡化、直方图规定化
129. _____是使用同一个结构元素对图像先腐蚀再进行膨胀的运算。
【答案】开运算
130. 遥感图像处理系统中还经常会采用 HIS 模型，_____、_____、_____称为色彩的三要素。
【答案】色调、强度、饱和度
131. 数字图像具有_____、_____、_____、_____的优点。
【答案】精度高、处理内容丰富、方法易变、灵活度高
132. 在对二值图像进行分析时，我们将相互连接在一起的像素值全部为_____的像素点的集合称为一个连通域。
【答案】1

133. 图像的退化过程一般被看作_____过程, 而且假定_____。
【答案】噪声的污染、噪声为加性白噪声
134. 图像经过平移处理后, 图像的内容_____变化。(填“发生”或“不发生”)
【答案】不发生
135. 多年来建立了许多纹理分析法, 这些方法大体可分为_____和_____两大类。
【答案】统计分析法、结构分析法
136. 拉伸是最基本的图像处理方法, 主要用来_____。
【答案】改善图像显示的对比度
137. 依照分割时所依据的图像特性不同, 图像分割方法大致可以、_____和_____三大类。
【答案】分为阈值方法、边界分割方法、区域提取方法
138. 最大似然分类方法是基于_____的分类错误概率最小的一种非线性分类, 是应用比较广泛、比较成熟的一种监督分类方法。
【答案】贝叶斯准则
139. 量化可以分为均匀量化和_____两大类。
【答案】非均匀量化
140. 人在区分颜色时常用的三种基本特征量为_____、_____和_____。其中, _____与一定色调的纯度有关, 饱和度越大的颜色看起来越鲜艳。
【答案】辉度、色调、饱和度、饱和度
141. 灰度图像的指数变换作用是_____, 同时_____。
【答案】扩展图像的高灰度范围、压缩低灰度范围
142. 如果当前点像素值为_____, 其八近邻像素中至少有一个点像素值为_____, 即认为存在两点间的通路, 称之为八连接。
【答案】1.1
143. 图像平滑的中值滤波器法适合滤除_____, 特别适合_____。
【答案】椒盐噪声和干扰脉冲、图像目标物是块状的图像滤波
144. 图像上每一点都存在噪声, 但是噪声的_____是随机分布的, 这类噪声称为高斯噪声。
【答案】幅值
145. 数字图像处理包含很多方面的研究内容。其中, _____的目的是将一幅图像中有用的信息进行增强, 同时将无用的信息进行抑制, 提高图像的可观察性。
【答案】图像增强

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/638132126067006036>