

医学影像测试试题及答案

1、提高照片密度值的手段，不包括()

- A、增加照射量
- B、增加管电压
- C、增加感光度
- D、增加显影时间
- E、增加摄影距离

答案：E

2、下述哪些为影响分辨率的因素()

- A、层厚
- B、观察视野
- C、矩阵
- D、以上全是
- E、以上全不是

答案：D

3、下述关于CT图像显示、存储和传输的基本概念，正确的是()

- A、目前CT图像的显示只采用CRT显示屏
- B、屏幕上已显示的图像不能再作灰阶处理
- C、目前只读CD-R光盘的容量约650兆
- D、CT图像的长期存储一般只采用硬盘
- E、从CT机传输至激光相机称PACS传输

答案：C

4、表示CT空间分辨率的单位是()

- A、半值全宽
- B、对比度指数
- C、百分线对数LP%
- D、线对数/厘米LP/cm
- E、线对数/平方厘米LP/cm²

答案：D

5、利用射线投影累加值计算像素吸收值的图像重建方法被称为()

- A、迭代法
- B、分解法
- C、线性叠加法
- D、二维傅立叶法
- E、卷积后投影法

答案：C

6、同一组织的 T2*值()

- A、短于 T2 值
- B、等于 T2 值
- C、长于 T2 值
- D、等于 T1 值
- E、长于 T1 值

答案：A

7、通过线对测试卡的摄影，可以测量()

- A、密度
- B、光晕
- C、灰雾度
- D、感光度
- E、分辨率

答案：E

8、有关 X 线束的描写，错误的是()

- A、摄影时照射野应尽量扩大
- B、X 线束有一定的穿透能力
- C、X 线管窗口射出的是锥形线束
- D、锥形 X 线束的中心部位为中心线
- E、X 线束入射于曝光面的大小称照射野

答案：A

9、在 SE 序列中，质子密度加权像是指()

- A、长 TR，短 TE 所成的图像
- B、长 TR，长 TE 所成的图像
- C、短 TR，短 TE 所成的图像
- D、短 TR，长 TE 所成的图像
- E、依组织密度所决定的图像

答案：A

10、CT 图像形成所采用的方式是()

- A、透射成像
- B、荧光成像
- C、银盐成像
- D、数据重建
- E、光电转换

答案：D

11、被照体对 X 线照片对比度的影响因素，错误的是()

- A、原子序数
- B、组织密度
- C、组织厚度
- D、被照体的外形
- E、组织内有无气腔

答案：D

12、男，46 岁，外伤 2 小时。诊断为

- A、肱骨外科颈骨折
- B、锁骨骨折
- C、肋骨骨折
- D、肱骨骨质疏松
- E、肱骨大结节骨折

答案：B

13、感兴趣区内等量像素的信号平均值与噪声标准差之比为()

- A、对比噪声比
- B、对比度
- C、图像均匀度
- D、空间分辨率
- E、信噪比

答案：E

14、能用于心脏及大血管检查的专用 CT 是()

- A、普通 CT
- B、螺旋 CT
- C、滑环 CT
- D、电子束 CT
- E、多层螺旋 CT

答案：D

15、为了得到扫描层厚更薄的图像，可以()

- A、增加层面选择方向梯度场强，减小 RF 脉冲带宽
- B、减小层厚选择方向梯度场强，增加 RF 脉冲带宽
- C、增强层面选择方向梯度场强，增加 RF 脉冲带宽
- D、减小层面选择方向梯度场强，减小 RF 脉冲带宽
- E、层面选择方向梯度场强不变，增加 RF 脉冲带宽

答案：A

16、关于密度分辨率的解释，错误的是()

- A、与噪声无关
- B、与 X 线剂量有关
- C、又称低对比度分辨率
- D、表示能分辨组织之间最小密度差别的能力
- E、增加探测吸收的光子数，可提高密度分辨率

答案：A

17、关于 X 线影像信息的传递及影像形成的叙述，错误的是()

- A、被照体的信息分布于三维空间
- B、X 线影像表现形式均为三维图像
- C、X 线诊断的信息来源于被照体
- D、X 线为传递被照体信息的载体
- E、被照体信息需经转换介质转换

答案：B

18、水的 CT 值通常是()

- A、-1000HU
- B、-500HU
- C、0HU
- D、+500HU
- E、+1000HU

答案：C

19、梯度场强增加会产生()

- A、皮肤灼伤
- B、神经肌肉刺激症状
- C、食欲不振
- D、白细胞减少
- E、消化不良

答案：B

20、下列哪一项不属于磁场对环境的影响范畴()

- A、依机械原理工作的仪器、仪表
- B、磁记录装置
- C、具有电真空器件和光电耦合器件的设备
- D、建筑物中的钢梁、钢筋
- E、心脏起搏器、离子泵等体内植入物

答案：D

21、与空间定位无关的技术是()

A、Gx

B、Gy

C、Gz

D、B0

E、傅立叶变换

答案：D

22、减小运动模糊的叙述，错误的是()

A、需固定肢体

B、缩短曝光时间

C、尽量缩短焦-片距

D、将肢体尽量移近胶片

E、选择运动小的机会曝光

答案：C

23、X线照片影像的形成要素，不包括()

A、照片密度

B、胶片的感度

C、照片的对比度

D、照片的锐利度

E、照片的放大与变形

答案：B

24、磁场梯度包括()

A、层面选择梯度

B、相位编码梯度

C、频率编码梯度

D、以上均是

E、以上均不是

答案：D

25、应用光或其他能量表现被照体信息，并以可见光影像加以记录的技术称()

A、影像

B、摄影

C、信息信号

D、成像系统

E、摄影程序

答案：B

26、X 线影像信息的接收器不包括()

A、屏-片系统

B、影像增强器

C、成像板 (IP)

D、荧光屏

E、滤线栅

答案：E

27、医学影像成像中常用的接收器不包括()

A、光盘

B、成像板 (IP)

C、CT 检测器

D、平板探测器 (FPD)

E、MRI 的接收线圈

答案：A

28、影像 X 线信息是在哪一阶段形成的()

A、X 线透过被照体后

B、X 线到达被照体前

C、形成视觉影像之后

D、X 线照片冲洗后

E、在大脑判断之后

答案：A

29、一张优质 X 线照片从 X 线摄影技术上分析应具备的条件哪项不正确 ()

A、适当的密度

B、良好的对比度

C、鲜明的锐利度

D、正确的几何投影

E、一定的照片斑点

答案：E

30、增感屏反射层或吸收层作用的叙述，错误的是()

A、反射层提高了发光效率

B、吸收层作用是吸收散射线

C、吸收层作用提高影像清晰度

D、吸收层防止荧光反射到胶片

E、反射层是一层光泽明亮的无机物

答案：B

31、下列有关核磁现象的表述，正确的是()

A、任何原子核自旋都可以产生核磁

B、质子的自旋频率与磁场场强成正比

C、质子的进动频率明显低于其自旋频率

D、MRI 成像时，射频脉冲频率必需与质子自旋频率一致

E、在场强一定的前提下，原子核的自旋频率与其磁旋比成正比

答案：C

32、影响散射线因素的叙述，错误的是()

A、物体越厚，产生散射线越少

B、管电压越高，产生散射线越多

C、物体受照面越大，产生散射线越多

D、X 线波长越短，产生散射线越多

E、被照体越厚，产生散射线越多

答案：A

33、显示器所表现的亮度信号等级差别称()

A、窗宽

B、窗位

C、灰阶

D、视野

E、CT 值标度

答案：C

34、与 CT 图像密度分辨率无关的是()

A、扫描层厚

B、像素噪声

C、焦点尺寸

D、光子的数量

E、物体的对比度

答案：C

35、SE 序列中，180RF 的目的是()

A、使磁化矢量由最大值衰减到 37%的水平

B、使磁化矢量倒向负 Z 轴

C、使磁化矢量倒向 XY 平面内进动

D、使失相的质子重聚

E、使磁化矢量由最小值上升到 63%的水平

答案：D

36、CT 图像重建采用的是()

- A、扫描的解剖结构信息
- B、未经处理的原始数据
- C、经计算机校正后的模拟信号
- D、经计算机校正后的数字信号
- E、由探测器接收的衰减数据

答案：D

37、有关横向弛豫的描述，错误的是()

- A、也称自旋-自旋弛豫
- B、伴随有能量的释放
- C、与 T2 值有关
- D、其直接原因是质子失相位
- E、横向磁化矢量由大变小

答案：D

38、CT 的主要优点是()

- A、密度分辨率高
- B、可作三维重组
- C、射线剂量较常规 X 线少
- D、主要用于人体任何部位的检查
- E、定位、定性准确性高于 MRI 检查

答案：A

39、下列关于加权成像表述，正确的是()

- A、T1WI 即组织的 T1 值图
- B、在任何脉冲序列图像中质子密度都影响组织的信号强度
- C、T1 值越长的组织在 T1WI 上越呈高信号
- D、组织的 T2 值越长，其信号强度越低
- E、T2WI 是指成像参数的设置延长了组织的 T2 值

答案：A

40、CT 的成像原理主要是利用了()

- A、探测器的光电转换功能
- B、物质对 X 线的吸收衰减
- C、模数转换器的转换功能
- D、计算机的图像重建速度

E、激光相机的成像性能

答案：B

41、一幅 1024*1024 矩阵的图像与 512*512 矩阵图像相比()

A、像素数增加由 FOV 决定

B、像素数增加 4 倍

C、像素数增加 2 倍

D、密度分辨率改善

E、图像噪声降低

答案：B

42、有关中心线的叙述，正确的是()

A、X 线管窗口射出的均是中心线

B、中心线是摄影方向的标志射线

C、中心线均通过被摄部位的边缘

D、中心线分阳端及阴极端中心线

E、中心线的能量在 X 线束中最大

答案：B

43、关于胶片特性曲线的叙述，错误的是()

A、表示密度值与曝光量之间的关系

B、横轴表示曝光量，纵轴表示密度值

C、能够表达出感光材料的感光特性

D、横轴表示密度值，纵轴表示曝光量

E、可称为 H-D 曲线

答案：D

44、T1 值定义为 MZ 达到其平衡状态的()

A、100%

B、83%

C、63%

D、50%

E、37%

答案：C

45、第一幅人体头部 MR 图像是哪一年获取的()

A、1946 年

B、1952 年

C、1972 年

D、1977 年

E、1978 年

答案：E

46、X 线影像放大的叙述，错误的是（ ）

A、放大率. $M=S/G$

B、b 不变，焦-片距越大 M 越大

C、X 线摄影中焦-片距尽可能远

D、X 线摄影中物体尽可能接近胶片

E、心脏测量 FFD 要在 200 cm

答案：B

47、周围型肺癌是指发生于（ ）的肺癌

A、主支气管

B、肺叶支气管

C、肺段支气管

D、肺段以下支气管

E、肺泡

答案：D

48、根据窗口技术原理，CT 值最小的像素在图像上表现为（ ）

A、白色

B、灰白

C、灰

D、深灰

E、黑色

答案：E

49、ST IR 技术优点在于（ ）

A、信呈抑制的选择性较高

B、由于 TR 缩短，扫描时间较短

C、场强依赖性低，对磁场均匀度的要求也较低

D、用于增强扫描可增加强化效果

E、小的 FOV 扫描可取得好的脂肪抑制效果

答案：C

50、表面线圈的主要作用（ ）

A、扩大了成像容积

B、提高图像信噪比

C、缩短成像时间

D、增加空间分辨率

E、增加对比度

答案：B

51、在 MRI 系统中，均匀性是以主磁场的多少作为一个偏差单位来定量表示的()

A、万分之一

B、十万分之一

C、百万分之一

D、千万分之一

E、千分之一

答案：C

52、MRA 是利用了流体的()

A、流空效应

B、流入性增强效应

C、相位效应

D、以上均是

E、以上均不是

答案：D

53、根据 $H=Fb/a$ ，以下叙述错误的是()

A、H 表示几何模糊

B、F 表示焦点尺寸

C、b 表示焦-片距

D、a 表示焦-肢距

E、 $H=0.2\text{mm}$ 为模糊阈值

答案：C

54、使用增感屏摄影的论述，错误的是()

A、影像颗粒性变差

B、增加影像的清晰度

C、增加影像的对比度

D、减少 X 线照射量

E、降低影像的清晰度

答案：B

55、CT X 线管安置方向是其长轴与探测器呈()

A、水平方向

B、倾斜方向

C、垂直方向

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/747104101045006063>