

放射医学技师（相关专业知识）历年真题试卷汇编 1 (题后含答案及  
解析)

题型有：1. A1/A2 型题 2. A3/A4 型题 3. B1 型题

1. 下列哪项不是胼胝体的组成部分
- A. 胼胝体中部
  - B. 胼胝体膝部
  - C. 胼胝体体部
  - D. 胼胝体嘴部 E. 胼胝体压部

正确答案：A

解析：本题考查解剖知识。胼胝体由 4 个部分组成，胼胝体的后端为压部，中间为体部，前方弯曲部为膝部，膝向下弯曲变薄为嘴部。故选 A。

2. 辐射冠是指
- A. 半卵圆中心
  - B. 投射纤维
  - C. 联络纤维
  - D. 连合纤维 E. 联络纤维和连合纤维

正确答案：B

解析：本题考查基本概念。辐射冠是指投射纤维，呈扇形放射为半卵圆中心的髓质纤维之一。故选 B。

3. 下列不属于基底节的是
- A. 苍白球
  - B. 壳核
  - C. 尾状核
  - D. 丘脑 E. 杏仁核

正确答案：D

解析：本题考查解剖知识。基底节是埋藏于两侧大脑半球深部的灰质团块，为组成锥体外系的主要结构。主要包括尾状核、豆状核(壳核和苍白球)、屏状核以及杏仁复合体。故选 D。

4. 松果体的常见形态为
- A. 圆形
  - B. 椭圆形
  - C. 球形
  - D. 长条形 E. 窄条形

正确答案：B

解析：本题考查松果体解剖形态。松果体位于背侧丘脑的后上方，为一红褐色的豆状小体，通常呈椭圆形。故选 B。

5. 内囊的横断层面上不出现

- A. 尾状核
- B. 豆状核
- C. 屏状核
- D. 杏仁体 E. 背侧丘脑

正确答案：D

解析：本题考查颅脑的断层解剖。杏仁体是由大脑颞叶内侧左右对称分布的两个形似杏仁的神经元聚集组织。其属于基底核的一部分，其位置位于侧脑室下角前端的上方，海马旁回钩的深面，且同时与尾状核的末端相连。在内囊的横断层面上看不到杏仁体。故选 D。

6. 无菌性骨坏死最常见的部位是

- A. 肱骨头
- B. 髌骨
- C. 膝部股骨外侧髁
- D. 桡骨小头 E. 股骨头

正确答案：E

解析：本题考查股骨头坏死的病因。骨坏死，是指人体骨骼活组织成分坏死。人体在任何部位都有可能发生，仅就缺血性坏死已经发现 40 余处，而股骨头坏死发生率最高，这主要由生物力学和解剖学方面的特点来决定的。故选 E。

7. 腹腔干动脉的分支叙述正确的是

- A. 肝总动脉、脾动脉、肠系膜上动脉
- B. 肝总动脉、脾动脉、胃左动脉
- C. 胃左动脉、脾动脉、肠系膜上动脉
- D. 肾动脉、胃左动脉、肠系膜上动脉 E. 胃左动脉、肠系膜下动脉、肠系膜上动脉

正确答案：B

解析：本题考查腹腔血管解剖。腹腔动脉分支为胃左、肝总、脾动脉。记忆方法：别总(肝总)饿着肚子(腹腔)发脾(脾动脉)气，对胃不好(胃左)。故选 B。

8. 下列不是 X 线机控制系统中曝光条件的控制方式的是

- A. 三钮制控制方式
- B. 两钮制控制方式
- C. 一钮制控制方式
- D. 零钮制控制方式 E. 四钮制控制方式

正确答案：E

解析：本题考查 X 线机构造。X 线机控制系统的控制方式包括三钮控制方式、二钮控制方式、一钮控制方式、零钮控制方式。故选 E。

9. 关于 X 线机的基本组成，错误的说法是

- A. X 线机主要由主机和外部设备组成
- B. X 线机管装置属于外部设备
- C. X 线机控制台属于主机设备
- D. 影像增强系统属于外部设备 E. 高压发生器属于主机设备

正确答案：B

解析：本题考查 X 线机构造。X 线机主要由主机和外部设备组成，管球装置与控制台、高压发生器同属主机设备。故选 B。

10. MRI 相对 CT 的主要优势，不正确的是

- A. 多种参数成像
- B. 软组织分辨率高
- C. 功能成像
- D. 代谢成像 E. 对钙化显示敏感

正确答案：E

解析：本题考查 MRI 成像原理。MRI 是磁共振成像，即人体含量最多的氢质子在磁场中的共振成像(水成像)，适用于软组织等低密度组织，而钙化、骨骼、肺钙化组织中所含所含质子密度很低，故 MRI 显示不敏感，此时应该选用 CT。故选 E。

11. 经肺动脉杈横断层面的左肺动脉末端勾绕

- A. 左主支气管
- B. 上叶支气管
- C. 左上叶动脉
- D. 左上肺静脉 E. 左上叶静脉

正确答案：D

解析：本题考查胸部横断层面解剖知识。经肺动脉杈横断层面可见结构：左主支气管、左侧毗邻左肺动脉，左肺动脉伸入左肺上叶，其左前方为左上肺静脉。故选 D。

12. 与影像密度、对比度、锐利度都有关的是

- A. 管电流
- B. 增感屏
- C. 曝光时间
- D. 摄影距离 E. 定影速度

正确答案：D

解析：本题考查基底核的解剖结构。基底核位于大脑半球，包括尾状核、豆状核、屏状核和杏仁体。纹状体由豆状核和尾状核组成，豆状核由壳和苍白球组成，尾状核和壳合称新纹状，苍白球称旧纹状体。故选 D。

13. 左肾上极的横断层面上不能显示的结构是

- A. 左肾上腺
- B. 右肾上腺
- C. 右肾
- D. 脾 E. 胃

正确答案：C

解析：本题考查肾脏横断面解剖结构。肾脏位于脊柱的两侧，腹膜后间隙内，可随呼吸运动而有轻度上下移动，左肾在第 11 胸椎下缘至第 2、3 腰椎椎间盘之间，右肾在第 12 胸椎椎体上缘至第 3 腰椎椎体上缘之间。右肾较左肾低 1~2cm。故选 C。

14. 腰段黄韧带正常厚度为

- A. 1~3mm
- B. 2~4mm
- C. 3~4mm
- D. 3~5mm E. 4~6mm

正确答案：D

解析：本题考查黄韧带的解剖结构。黄韧带由弹性纤维构成，上起自上位椎骨椎弓板下前面，下止于下位椎骨椎弓板后面和上缘，呈节段性，正常厚度 2~4mm，颈部黄韧带薄、宽而长，胸部较厚，腰骶部的最厚，可达 3~5mm。故选 D。

15. 前列腺的横断层面上不出现

- A. 尿道
- B. 射精管
- C. 直肠静脉丛
- D. 前列腺静脉丛 E. 输精管

正确答案：E

解析：本题考查前列腺的断层解剖结构。输精管是一对细长的管道，左右各一条，每条全长约 40cm。输精管一端与附睾管相通，另一端与精囊腺管汇合后形成射精管，开口于尿道前列腺部。其位于前列腺上方，不在同一平面。故选 E。

16. 在肩关节横断层面上，构成腋窝后壁的结构是

- A. 胸大
- B. 前锯肌
- C. 肩胛下肌

D. 肱二头肌 E. 冈下肌

正确答案：C

解析：本题考查腋窝解剖结构。肩关节与内侧胸壁之间为腋窝，其前壁是胸大肌和胸小肌，后壁为肩胛下肌和肩胛骨，内侧壁是前锯肌和胸壁，外侧壁为肱骨、喙肱肌和肱二头肌。故选 C。

17. 下列关于脑出血的描述，不正确的是

- A. 急性期 CT 表现为高密度灶，CT 值一般在 100Hu 以上
- B. 急性期 T1WI 和 T2WI 上血肿呈等低信号
- C. 慢性期 CT 图像上呈水样密度
- D. 基底节区血肿多呈肾形 E. 血肿强化后可呈靶征

正确答案：A

解析：本题考查脑出血的影像学表现。急性脑出血在 CT 表现为高密度影，其高密度主要来源于血红蛋白中的铁，血红蛋白的 CT 值在 50~80Hu。故选 A。

18. 患者头部外伤 2h，CT 示顶部新月形高密度，中线结构右移，诊断为

- A. 硬膜外血肿
- B. 硬膜下血肿
- C. 脑挫伤伴硬膜下血肿
- D. 脑血肿伴硬膜外血肿 E. 脑挫伤伴硬膜外血肿

正确答案：B

解析：本题考查硬膜下血肿与硬膜外血肿 CT 鉴别。硬膜外血肿因为有硬膜的阻挡，并且因为硬膜的限制，血肿不容易扩散，在 CT 或磁共振上面会出现一个凸透镜形状的影子。硬膜下血肿，属于脑组织表面出血，出血很容易向两面渗透，表现为靠近脑组织的一边看到血肿贴着脑组织的纹理；另一边贴着硬膜，变成新月形状。故选 B。

19. 腔隙性脑梗死的好发部位不包括

- A. 基底节
- B. 丘脑
- C. 大脑半球髓质
- D. 小脑 E. 脑干

正确答案：C

解析：本题考查腔隙性脑梗死病理基础。腔隙性脑梗死是一种很小的梗死灶，直径一般不超过 1.5cm。这种梗死多发生在大脑深部的基底节区以及脑干等部位。主要分布于壳核、尾状核、桥脑、内囊和脑回的白质。故选 C。

20. 有关“空泡征”的知识，下列哪项是错误的

- A. 大小为数毫米至 1cm
- B. 病理基础为小空洞

- C. 常见于肺腺癌或细支气管肺泡癌
- D. 胸片上为低密度透光区 E. 病理基础为残存的正常含气肺泡组织或小支气管

正确答案：B

解析：本题考查基本概念。肺部结节内的小透光区，常见于肺腺癌或细支气管肺泡癌，病理基础为残存的正常含气肺泡组织或小支气管。故选 B。

21. 早期鼻咽癌 CT 表现为

- A. 无特征性
- B. 咽隐窝变浅、消失
- C. 咽隐窝加深、扩大
- D. 腭帆张肌肿大 E. 咽旁间隙内移

正确答案：B

解析：本题考查早期鼻咽癌 CT 表现。早期鼻咽癌局限于黏膜间隙时仅显示为鼻咽腔局部黏膜增厚，咽鼓管隆突圆隆，咽旁间隙变浅、闭塞，或一侧鼻咽侧壁僵直。故选 B。

22. 在急腹症中，腹部 CT 平扫优于 X 线平片检查，下面哪项不正确

- A. 能发现腹腔少量游离气体
- B. 能早期发现腹腔积液并能大致了解其性质
- C. 能早期发现实质性脏器大小及空腔脏器管腔大小改变
- D. 直接显示腹腔内肿块结构，有无钙化、坏死液化等 E. CT 平扫均能明确诊断，可代替 X 线平片检查

正确答案：E

解析：本题考查急腹症的影像检查选择。CT 与 X 线在急腹症的诊断中均发挥着不可替代的作用，且各自具有独特的优势。故选 E。

23. 慢性胆囊炎的 CT 特征性表现是

- A. 胆囊大，囊壁水肿，密度低
- B. 胆囊正常大小，肝内胆管扩张
- C. 胆囊小，囊壁增厚
- D. 胆囊大，胆总管扩张 E. 胆囊小，囊壁正常

正确答案：C

解析：本题考查影像诊断。慢性胆囊炎及急性期的后遗症 CT 表现：炎症水肿或反复的纤维化，胆囊壁增厚，并可使胆囊萎缩或畸形，如胆囊穿孔可与周围器官粘连。如果胆囊壁钙化，则形成“瓷胆囊”，此为 CT 典型胆囊炎的表现。故选 C。

24. 膀胱癌的 CT 检查，不能显示

- A. 突入膀胱内的肿瘤

- B. 输尿管开口肿瘤阻塞
- C. 膀胱壁局部浸润增厚
- D. 肿瘤侵入黏膜或黏膜下层的深度 E. 精囊、前列腺和盆腔内邻近组织受侵

正确答案：D

解析：本题考查影像学检查。CT 扫描不能清楚显示膀胱黏膜，所以不能显示肿瘤侵入黏膜或黏膜下层的深度。针对此点，MRI 检查明显优于 CT 检查。故选 D。

25. X 线摄影主要利用了 X 线的何种特性

- A. 穿透性
- B. 荧光作用
- C. 电离效应
- D. 感光作用 E. 生物效应

正确答案：D

解析：本题考查 X 线摄影基础。X 线除一般物理性质外，具有穿透性、荧光效应、感光效应、电离效应和生物学效应。X 线摄影利用了 X 线具有光化学作用，可使摄影胶片感光。故选 D。

26. 旋转阳极 X 线管与固定阳极 X 线管相比，优点是

- A. 焦点大，功率小
- B. 焦点小，功率大
- C. 焦点大，功率大
- D. 焦点小，功率小 E. 焦点功率均不变

正确答案：B

解析：本题考查影像设备基本概念。电子撞击的是靶面圆环面积，散热比固定阳极管快，因此焦点变小，功率变大。故选 B。

27. 靶面倾角是 X 线管的

- A. 电参数
- B. 结构参数
- C. 容量参数
- D. 极限参数 E. 物理参数

正确答案：B

解析：本题考查影像设备基本概念。X 线管的结构参数是由 X 线管的结构所决定的非电性能的参数，包括外形尺寸、阳极靶面倾角、有效焦点尺寸和固有滤过当量等。故选 B。

28. 目前广泛应用于临床的 MRI 设备主磁场强度范围为

- A. 0.01~11.7T

- B. 0.01~7.0T
- C. 0.15~11.7T
- D. 0.15~7.0T E. 0.15~3.0T

正确答案：E

解析：本题考查磁共振设备基础知识。目前应用于临床的 MRI 设备主磁场强度大多为 0.15~3.0T，磁场强度越高，组织的磁化强度越高，产生的磁共振信号强度越强。在一定范围内，磁场强度越高，影像的信噪比越大，信噪比近似与磁场强度成线性关系。但高场强也有一些不利因素，例如在高场强中化学位移伪影较明显，对运动较敏感而更易产生伪影。故选 E。

29. 对灯丝变压器的叙述，错误的是
- A. 降压变压器
  - B. 次级输出电压很低，因此对绝缘要求不高
  - C. 次级输出电压一般小于 20V
  - D. 灯丝变压器浸泡在变压器油内 E. X 线管内有两个灯丝变压器

正确答案：B

解析：本题考查影像设备基础知识。因为灯丝变压器的次级与高压电路连接，所以初次级线圈间要有适合高压环境的绝缘要求。故选 B。

30. CT 值定标为 -1000Hu 的组织是
- A. 空气
  - B. 脂肪
  - C. 水
  - D. 骨 E. 脑组织

正确答案：A

解析：本题考查基本概念。CT 值是测定人体某一局部组织或器官密度大小的一种计量单位，通常称亨氏单位(Hu)，空气为 -1000，致密骨为 +1000。故选 A。

31. MRI 设备射频屏蔽的主要作用是
- A. 防止射频场与外界电磁波相互干扰
  - B. 防止射频场对周围人群的电磁辐射
  - C. 防止磁场对外围设备的影响
  - D. 防止室外无线电杂波干扰主磁场 E. 预防 X 线以及其他各种宇宙射线

正确答案：A

解析：本题考查影像设备基础知识。MRI 系统扫描室要求具有射频屏蔽的功能，射频屏蔽可防止设备自身所产生的射频对外部环境的干扰，同时也可防止外部环境对 MRI 系统设备正常工作的干扰。故选 A。

32. 梯度系统不包括的硬件是

- A. 梯度线圈
- B. 梯度放大器
- C. 模数转换器
- D. 数模转换器 E. 梯度控制器

正确答案：C

解析：本题考查磁共振设备构造。梯度系统由梯度线圈、梯度控制器、数模转换器(DAC)、梯度功率放大器(GPA)和梯度冷却系统等部分组成。故选 C。

33. 与多层螺旋 CT 的层数密切相关的是

- A. 探测器数
- B. 采集通道数
- C. 床移动的速度
- D. 锥形 X 线束 E. 计算机的速度

正确答案：B

解析：本题考查 CT 设备构造。多层螺旋 CT 的特点是具有多个数据采集通道，通过一个通道的数据产生一层图像。故选 B。

34. 关于医学图像存储叙述错误的是

- A. 高速在线存储用于保证医院对大容量、高速度、高可靠的短期数据存储要求
- B. 近线存储价格相对低廉
- C. 备份存储设备分为在线备份存储和离线备份存储
- D. 目前通常采用磁盘阵列进行图像存储 E. 光盘、磁带的优点是读取速度慢，数据不易出错

正确答案：E

解析：本题考查影像设备基础知识。磁带系统不适合长期存储数据，光盘已逐步取代磁带的地位成为存储的主流介质。故选 E。

35. 影像采集系统的功能不包括

- A. 从各种影像设备采集数字图像
- B. 将图像送往 PACS 服务器
- C. 提供 PACS 与 HIS / RIS 接口
- D. 负责图像的存储、归档、管理 E. 负责图像的存储、分析、打印

正确答案：E

解析：本题考查影像设备基础知识。影像采集系统的功能包括：从各种影像设备采集数字图像，将图像送往 PACS 服务器，提供 PACS 与 HIS / RIS 接口，负责图像的存储、归档、管理。故选 E。

36. 一台 X 线机带有 2 只 X 线管时，完成 X 线管切换的部件是

- A. 高压交换闸

- B
- C. 限时器
- D. 高压电缆 E. 电源开关

正确答案：A

解析：本题考查影像设备构造。一台 X 线机带有 2 只 X 线管时，完成 X 线管切换的部件是高压交换闸。故选 A。

37. 关于影像质量控制标准的描述，错误的是
- A. 以诊断学要求为依据
  - B. 以影像技术要求为依据
  - C. 以能满足诊断学要求的技术条件为保证
  - D. 同时考虑减少影像检查的辐射剂量 E. 应提供重要的影像细节

正确答案：B

解析：本题考查 X 线影像质量评价及标准。医学影像质量控制标准制定的目的：以最低辐射剂量、最好影像质量，为临床诊断提供可信赖的医学影像信息，以医学影像检查的成像过程的最优化而实现。故选 B。

38. X 线摄影用最短波长的计算公式为
- A.  $\lambda_{\text{mix}}=1.24 / \text{kV}(\text{nm})$
  - B.  $\lambda_{\text{max}}=(1.2-1.5) \lambda_{\text{mix}}(\text{nm})$
  - C.  $\lambda_{\text{max}}=2.5 \lambda_{\text{mix}}(\text{nm})$
  - D.  $\lambda_{\text{max}}=2 \lambda_{\text{mix}}(\text{nm})$  E.  $\lambda_{\text{mix}}=12.4 / \text{kV}(\text{nm})$

正确答案：A

解析：本题考查基本概念。X 线摄影用最短波长的计算公式为  $\lambda_{\text{mix}}=1.24 / \text{kV}(\text{nm})$ ，其他均不正确。故选 A。

39. 放射技术人员将管理控制图通常用于
- A. 废片率的统计
  - B. 工作量的统计
  - C. 照片质量的管理
  - D. 摄影参数的管理 E. 自动冲洗机药液管理

正确答案：E

解析：本题考查 X 线影像质量评价及标准。放射技术人员将管理控制图通常用于自动冲洗机药液管理和 X 线输出稳定性的管理。故选 E。

40. 高压电缆一般是
- A. 单芯
  - B. 双芯
  - C. 三芯
  - D. 四芯 E. 五芯

C

解析：本题考查基础知识。高压电缆一般是三芯。故选 C。

41. 能引起横膈位置下移的疾病是

- A. 大量腹水
- B. 弥漫性肺气肿
- C. 巨大腹部肿瘤
- D. 晚期妊娠 E. 胸膜增厚粘连

正确答案：B

解析：本题考查诊断基础。弥漫性肺气肿的表现之一就是横膈位置下移，其余可引起横膈上抬。故选 B。

42. Codman 三角常见于

- A. 骨肉瘤
- B. 尤文肉瘤
- C. 骨纤维肉瘤
- D. 骨囊肿 E. 骨软骨瘤

正确答案：A

解析：本题考查影像诊断征象。肿瘤骨及 Codman 三角是骨肉瘤常见而重要的征象。故选 A。

43. 可用作旋转阳极 X 线管转子轴承润滑剂的是

- A. 酒精
- B. 黄油
- C. 铅
- D. 机油 E. 铁

正确答案：D

解析：本题考查影像设备基础知识。旋转阳极 X 线管转子轴承润滑剂一般采用固体润滑剂，如二硫化铜、银、铅等。故选 C。

44. 房间隔缺损患者，胸片检查一般不显示

- A. 肺动脉段突出
- B. 肺门舞蹈征
- C. 左心室增大
- D. 右心房增大 E. 右心室增大

正确答案：C

解析：本题考查影像诊断基本征象。房间隔缺损患者，左向右分流，左房流向左室减少，左心室一般不增大。故选 C。

45 剂量当量  $H=DQN$ ，公式中  $Q$  为线质系数， $N$  为修正系数，在 X 线诊断能量范围内， $Q$ 、 $N$  的取值分别是

- A.  $Q=2, N=2$
- B.  $Q=1, N=2$
- C.  $Q=1, N=1$
- D.  $Q=3, N=2$  E.  $Q=2, N=3$

正确答案：C

解析：本题考查成像原理基本知识。剂量当量  $H=DQN$ ，公式中  $Q$  为线质系数， $N$  为修正系数，在 X 线诊断能量范围内， $Q=1, N=1$ 。故选 C。

46. 将 PACS 各组成部分连成一体的是

- A. 存储系统
- B. 显示设备
- C. 数据库系统
- D. 通讯网络系统 E. 图像采集装置

正确答案：D

解析：本题考查影像设备基本知识。PACS 系统是 picture archiving and communication systems 的缩写，意为影像归档和通信系统。它是应用在医院影像科室的系统，主要的任务就是把日常产生的各种医学影像(包括核磁，CT，超声，各种 X 光机，各种红外仪、显微仪等设备产生的图像)通过各种接口(模拟，DICOM，网络)以数字化的方式海量保存起来，当需要的时候在一定的授权下能够很快的调回使用，同时增加一些辅助诊断管理功能。它在各种影像设备间传输数据和组织存储数据具有重要作用。以计算机为基础，通过通讯网络系统，存贮、管理、传送医学影像信息和病历资料的医学信息管理系统。故选 D。

47. “爆米花”样钙化，是下列哪种病变的典型表现

- A. 淋巴结钙化
- B. 结核球钙化
- C. 多结节钙化 E
- D. 错构瘤钙化 E. 主动脉钙化

正确答案：D

解析：本题考查病变影像典型表现。脂肪和钙化是多数错构瘤的特征表现，肺错构瘤常见爆米花样钙化，为其典型征象。故选 D。

48. 摄影曝光时千伏表值有所下降，这一现象的正确解释是

- A. 曝光引起电源电压正常降落
- B. 灯丝次级有短路
- C. 高压初级有短路
- D. 千伏表故障 E. 千伏表补偿电路故障

正确答案：E

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/278006121116006127>