

放射医学技师考试（相关专业知识）模拟试题及答案

放射医学技师考试(相关专业知识)模拟试题及答案

一、下列每一道考题下面有 A、B、C、D、E 五个备选答案。请从中选择一个最佳答案，并在答题卡上将相应题号的相应字母所属的方框涂黑。

[试题 1] 伦琴发现 X 线的日期是

- A、1895 年 11 月 8 日
- B、1895 年 8 月 11 日
- C、1901 年 11 月 8 日
- D、1901 年 8 月 11 日
- E、1795 年 8 月 11 日

[答案] (A) 答对率 89 . 43%

[试题 2] 原子的 K 壳层最多可容纳的电子数是

- A、6
- B、5
- C、4
- D、3
- E、2

[答案] (E) 答对率 64 . 65%

[试题 3] 同一原子中，电子结合能最小的壳层是

- A、L 壳层
- B、N 壳层
- C、K 壳层
- D、O 壳层
- E、M 壳层

[答案] (D) 答对率 31 . 42%

[试题 4] X 线管的靶面材料通常是

- A、铁
- B、钨

C、金

D、铜

E、钼

[答案] (B) 答对率 87 . 24%

[试题 5] X 线的波长长短与下列有关的量是

A、管电流

B、灯丝加热电压

C、电源电压

D、毫安秒

E、管电压

[答案] (E) 答对率 74 . 77%

[试题 6] 在诊断能量范围内，X 线与物质作用时，不发生的效应是

A、相干散射和光电效应

B、光电效应和康普顿效应

C、相干散射

D、康普顿效应

E、电子对效应和光核反应

[答案] (E) 答对率 69 . 11%

[试题 7] X 线最强波长与最短波长的关系是

A、 $\lambda_{\max}=0.5\lambda_0$

B、 $\lambda_{\max}=1.5\lambda_0$

C、 $\lambda_{\max}=2.0\lambda_0$

D、 $\lambda_{\max}=2.5\lambda_0$

E、 $\lambda_{\max}=3.5\lambda_0$

[答案] (B) 答对率 37 . 08%

[试题 8] X 线强度 (I) 与管电压的关系是

A、I 与管电压的六次方成正比

B、I 与管电压的一次方成正比

C、I 与管电压的二次方成正比

D、I与管电压的四次方成正比

E、I与管电压的三次方成正比

[答案] (C) 答对率 37.92%

[试题 9] 对 X 线的描述, 下列正确的是

A、X 线的硬度大→频率高→穿透力强

B、X 线的硬度大→波长长→穿透力强

C、X 线的硬度大→频率高→穿透力弱

D、X 线的硬度大→波长长→穿透力弱

E、X 线的硬度大→HVL 小→穿透力强

[答案] (A) 答对率 60.80%

[试题 10] 导致 X 线行进中衰减的原因是

A、X 线频率

B、X 线波长

C、X 线能量

D、物质和距离

E、X 线是电磁波

[答案] (D) 答对率 73.41%

[试题 11] 下列各组织对 X 线衰减由大到小的顺序是

A、空气、脂肪、肌肉、骨

B、骨、肌肉、脂肪、空气

C、骨、脂肪、肌肉、空气

D、骨、肌肉、空气、脂肪

E、空气、肌肉、脂肪、骨

[答案] (E) 答对率 79.23%

[试题 12] 连续 X 线在物质中的衰减特点是

A、平均能量提高、能谱变宽、线质提高

B、平均能量降低、能谱变宽、线质降低

C、平均能量提高、能谱变窄、线质提高

D、平均能量提高、能谱变宽、线质降低

E、平均能量降低、能谱变窄、线质提高

[答案] (C) 答对率 25 . 45%

[试题 13] 照射量的国际单位是

A、伦琴

B、库仑·千克⁻¹

C、安培·千克⁻¹

D、戈瑞

E、希沃特 [答案] (B) 答对率 61 . 40%

[试题 14] 戈瑞 (Gy) 和拉德 (rad) 的换算关系是

A、1Gy=10rad

B、1Gy=10³rad

C、1Gy=10⁵rad

D、1Gy=10²rad

E、1Gy=10⁴rad

[答案] (D) 答对率 33 . 84%

[试题 15] 1R 的照射量对应空气的吸收剂量是

A、 8.7×10^{-1} Gy

B、 8.7×10^{-2} Gy

C、 8.7×10^{-3} Gy

D、 8.7×10^{-4} Gy

E、 8.7×10^{-5} Gy

[答案] (C) 答对率 44 . 41%

[试题 16] 剂量当量的单位 Sv 与 rem 的关系是

A、1Sv=10²rem

B、1Sv=10³rem

C、1Sv=10⁴rem

D、1Sv=10⁵rem

E、1Sv=10rem

[答案] (A) 答对率 36 . 40%

[试题 17] 比释动能率的国际单位是

A、rem·s⁻¹

- B、 $R \cdot s^{-1}$
- C、 $rad \cdot s^{-1}$
- D、 $Gy \cdot s^{-1}$
- E、 $Sv \cdot s^{-1}$

[答案] (D) 答对率 37 . 99%

[试题 18] 用辐射的权重因子修正后的吸收剂量是

- A、有效剂量
- B、剂量当量
- C、照射量
- D、比释动能
- E、半价层

[答案] (B) 答对率 55 . 66%

[试题 19] 放射工作人员防止眼晶体发生非随机性效应的年剂量当量限值是 A、50mSv/年

- B、150mSv/年
- C、100mSv/年
- D、250mSv/年
- E、350mSv/年

[答案] (B) 答对率 80 . 63%

[试题 20] 放射工作人员全身均匀照射时，防止随机性效应的年剂量当量限值是

- A、10mSv/年
- B、20mSv/年
- C、30mSv/年
- D、40mSv/年
- E、50mSv/年

[答案] (E) 答对率 54 . 83%

[试题 21] 放射工作条件在年有效剂量当量有可能超过 15mSv/年时，定为

- A、乙种工作条件

- B、丙种工作条件
- C、戊种工作条件
- D、甲种工作条件
- E、丁种工作条件

[答案] (D) 答对率 33 . 53%

[试题 22] 未满多大年龄者，不得参与放射工作

- A、12 岁
- B、13 岁
- C、14 岁
- D、15 岁
- E、16 岁

[答案] (E) 答对率 93 . 73%

[试题 23] 特殊意外情况下，在一次事件中有效剂量不得大于

- A、50mSv
- B、100mSv
- C、150mSv
- D、200mSv
- E、250mSv

[答案] (B) 答对率 31 . 87%

[试题 24] 非放射专业学生教学期间，有效剂量当量不得大于

- A、0.2mSv/年
- B、0.3mSv/年
- C、0.5mSv/年
- D、1.0mSv/年
- E、1.5mSv/年

[答案] (C) 答对率 50 . 15%

[试题 25] 对公众的个人年剂量当量限值，全身照射时应低于

- A、1mSv
- B、2mSv
- C、3mSv

D、4mSv

E、5mSv

[答案] (E) 答对率 81 . 18%

[试题 26] 铅当量的单位是

A、mmPb

B、cmPb

C、mPb

D、dmPb

E、nmPb

[答案] (A) 答对率 69 . 41%

[试题 27] X 线诊断机房的主防护至少应有的铅当量是

A、2nmPb

B、1cmPb

C、4mPb

D、2mmPb

E、3dmPb

[答案] (D) 答对率 67 . 90%

[试题 28] 下列不属于 X 线机辅助装置的是

A、摄影床

B、诊视床

C、X 线管

D、影像增强器

E、摄像机

[答案] (E) 答对率 61 . 33%

[试题 29] 医用 X 线诊断装置的组成不包括

A、控制器

B、使 X 线机得电的变压器

C、高压发生器

D、专用机械装置

E、影像装置

[答案] (B) 答对率 50 . 91%

[试题 30] 旋转阳极 X 线管与固定阳极管比, 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、旋转速度高, 焦点大

[答案] (B) 答对率 62 . 76%

[试题 31] X 线管的真空度应保持在

- A、 $133.3 \times 10^{-5} \text{Pa}$
- B、 $133.3 \times 10^{-2} \text{Pa}$
- C、 $133.3 \times 10^{-3} \text{Pa}$
- D、 $133.3 \times 10^{-4} \text{Pa}$
- E、 $133.3 \times 10^{-6} \text{Pa}$

[答案] (E) 答对率 36 . 93%

[试题 32] X 线管阴极的作用是

- A、发射电子并聚焦
- B、只发射电子
- C、只聚焦
- D、散热
- E、产生 X 线

[答案] (A) 答对率 70 . 62%

[试题 33] X 线管阳极靶面材料的特点不包括

- A、原子序数高
- B、X 线发生效率高
- C、熔点高
- D、焦点小
- E、金属蒸发率低

[答案] (D) 答对率 60 . 73%

[试题 34] X 线发生效率的公式是

- A、 $\eta=KV/Z$
- B、 $\eta=KVZ$
- C、 $\eta=K VZ^2$
- D、 $\eta=KV^2Z$
- E、 $\eta=K^2VZ$

[答案] (B) 答对率 25 . 68%

[试题 35] 固定阳极 X 线管的阳极倾角一般不超过

- A、 5°
- B、 10°
- C、 15°
- D、 12°
- E、 20°

[答案] (E) 答对率 39 . 05%

[试题 36] 低速旋转阳极 X 线管的阳极转速一般在

- A、1800 转/分
- B、1800 转/秒
- C、3800 转/分
- D、2800 转/分
- E、2800 转/秒

[答案] (D) 答对率 28 . 63%

[试题 37] 固定阳极 X 线管的阳极结构组成正确的是

- A、靶面、阳极柄、阳极帽
- B、阳极头、转子、阳极帽
- C、阳极头、阳极柄、阳极帽
- D、靶面、转子、阳极帽
- E、靶面、钼杆、阳极帽

[答案] (C) 答对率 63 . 52%

[试题 38] 旋转阳极 X 线管定子的极数一般是

- B、2
- C、3

D、4

E、5

[答案] (B) 答对率 31.34%

[试题 39] 软组织摄影用 X 线管阳极的靶面材料是

A、钨

B、铁

C、金

D、铝

E、钼

[答案] (E) 答对率 83.23%

[试题 40] 金属铍的原子序数是

A、12

B、10

C、8

D、4

E、6 [答案] (D) 答对率 29.76%

[试题 41] 旋转阳极 X 线管的代表容量是指三相六脉冲整流中，多少曝光时间所能承受的最大负荷

A、0.05s

B、0.1s

C、0.5s

D、0.8s

E、1.0s

[答案] (B) 答对率 46.37%

[试题 42] 热容量的单位 J 和 HU 的关系是

A、 $1\text{HU}=1.414\text{J}$

B、 $1\text{HU}=0.4\text{J}$

C、 $1\text{HU}=0.9\text{J}$

D、 $1\text{HU}=0.71\text{J}$

E、 $1\text{HU}=1.0\text{J}$

[答案] (D) 答对率 40 . 79%

[试题 43] 关于管电压、管电流的叙述 , 正确的是

- A、管电压是峰值、管电流是平均值
- B、管电压是峰值、管电流是有效值
- C、管电压是有效值、管电流是平均值
- D、管电压是峰值、管电流是峰值
- E、管电压是平均值、管电流是有效值

[答案] (A) 答对率 40 . 41%

[试题 44] 管电压的单位是

- A、V
- B、mV
- D、kV
- E、dV

[答案] (D) 答对率 91 . 09%

[试题 45] 旋转阳极 X 线管阳极倾角一般在

- A、 $5^{\circ} \sim 8^{\circ}$
- B、 $15^{\circ} \sim 28^{\circ}$
- C、 $25^{\circ} \sim 28^{\circ}$
- D、 $5^{\circ} \sim 28^{\circ}$
- E、 $12^{\circ} \sim 19^{\circ}$

[答案] (E) 答对率 37 . 46%

[试题 46] X 线管的结构参数不包括

- A、外形尺寸
- B、阳极靶面倾角
- C、管电流
- D、有效焦点尺寸
- E、管壁滤过当量

[答案] (C) 答对率 47 . 36%

[试题 47] 旋转阳极启动的定子线圈安装在

- A、控制台内

- B、球管内阳极端
- C、球管内阴极端
- D、高压发生器内
- E、管套中央部

[答案] (B) 答对率 49 . 02%

[试题 48] X 线球管组件的散热方式不包括

- A、密封管套，空调散热
- B、密封管套，自然散热
- C、密封管套，风扇散热
- D、闭路油循环风冷散热
- E、管套内冷水循环散热

[答案] (A) 答对率 37 . 46%

[试题 49] X 线机的高压整流方式不包括

- A、单相全波整流
- B、单相半波整流
- C、单相自整流
- D、三相 4 波整流
- E、三相 12 波整流

[答案] (D) 答对率 42 . 22%

[试题 50] 一般中、大型 X 线机管电压的调节范围是

- A、20kV ~ 80kV
- B、30kV ~ 90kV
- C、60kV ~ 120kV
- D、60kV ~ 180kV
- E、40kV ~ 150kV

[答案] (E) 答对率 59 . 44%

[试题 51] 30kW 的 X 线机组，管电流的调节范围是

- A、10mA ~ 80mA
- B、10mA ~ 100mA
- C、10mA ~ 400mA

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/687162143153006041>