

全国 CT、MR 技师上岗培训考试模拟试题(附参考答案)

X 线摄影技术部分

武汉市卫生学校放射教研室(430030) 张运利

【编者按】 卫生部针对近 10 年来我国 CT、MR 成像设备大批引进,从业人员不断增加而没有建立严格的考试、注册和职业管理制度的现状,根据 43 号部长令和卫计发(1996)第 61 号文件的精神,决定于 1996 年底开始实施“大型医用设备使用人员技术考核上岗认证制度”。为此,中华医学会继续教育部于 1998 年 5 月下发了指导性参考资料“全国 CT、MR 技师上岗培训考试参考资料”一书。为使应考人员更好地掌握该书的重点内容,顺利地通过考试,从本期起,我们在继续教育园地连续刊登《全国 CT、MR 技师上岗培训考试模拟试题(附参考答案)》,全套模拟试题分 X 线摄影技术、CT 扫描技术和 MR 扫描技术三部分。相信从提高理论水平和模拟应试实战的角度,这套模拟试题会对医学影像技术从业人员有较大的帮助。

X 线摄影技术部分模拟试题

- 1 在 X 线的产生中,哪一个是无须具备的条件()
A. 电子源 B. 高真空 C. 阳极旋转
D. 电子的高速运动 E. 电子的骤然减速
- 2 在 X 线管中,电子撞击阳极靶面的动能,决定于()
A. 管电流大小 B. 管电压大小 C. 灯丝电压大小
D. 靶物质的性质 E. 以上都不是
- 3 只用 X 线的微粒性不能作出完善解释的现象是()
A. X 线激发荧光现象 B. X 线反射现象
C. X 线使气体电离现象 D. X 线衍射现象
E. X 线散射现象
- 4 X 线摄影利用的 X 线特性是()
A. 折射作用 B. 生物效应 C. 感光作用
D. 反射作用 E. 着色作用
- 5 X 线透视利用的 X 线特性是()
A. 折射作用 B. 荧光作用 C. 感光作用
D. 生物效应 E. 着色作用
- 6 关于 X 线产生原理,错误的叙述是()
A. 高速电子和阳极靶物质的相互能量转换的结果 B. 利用靶物质轨道电子结合能 C. 利用原子存在于最低能级的需要 D. 利用阳极靶的几何形状和倾斜角度
E. 利用靶物质的核电场
- 7 关于连续放射,正确的叙述是()
A. 高速电子在改变方向时因能量增加而增速 B. 是高速电子击脱靶物质原子内层轨道电子的结果 C. 只服从靶物质的原子特性 D. 产生的辐射波长呈线状分布
E. 以上都是错误的
- 8 关于特性放射,正确的叙述是()
A. 是在靶物质的原子壳层电子的跃迁中产生的 B. 产生的 X 线光子能量与冲击靶物质的高速电子的能量有关 C. 是高速电子与靶物质原子核相互作用的结果 D. 产生的辐射波长呈分布很广的连续 X 线谱 E. 以上都是正确的
- 9 不属于电磁辐射的是()
A. 可见光 B. 紫外线 C. X 线 D. β 射线 E. γ 射线
- 10 诊断用 X 线的波长范围是()
A. 0.01 ~ 0.0008cm B. 750 ~ 390nm C. 390 ~ 2nm
D. 0.01 ~ 0.008nm E. 0.001 ~ 0.0008nm
- 11 X 线剂量测量、X 线治疗、X 线损伤的基础是()
A. 穿透作用 B. 荧光作用 C. 电离作用
D. 感光作用 E. 反射作用
- 12 X 线强度的错误理解是()
A. 指垂直于 X 线传播方向的单位面积上,在单位时间内通过的 X 线光子数量与能量之总和 B. 指 X 线束光子数量乘以每个光子的能量 C. X 线质与量的乘积 D. X 线曝光量 E. X 线的硬度或穿透力
- 13 X 线强度的影响因素,正确的叙述是()
A. 靶物质、管电压、管电流是决定 X 线强度的三个因素 B. 靶物质的原子序数越高, X 线产生的效率越低 C. 管电压与冲击阳极靶面的电子数量有关 D. 管电流决定着高速电子的能量大小 E. 以上都是错误的
- 14 在 X 线诊断能量范围内不发生的 X 线与物质相互作用形式是()
A. 相干散射 B. 光核反应 C. 康普顿散射
D. 不变散射 E. 光电效应
- 15 在 X 线诊断能量范围内, X 线与物质相互作用的主要形式是()
A. 相干散射 B. 光电效应和康普顿散射 C. 不变散射
D. 电子对效应 E. 光核反应
- 16 关于光电效应的正确叙述是()
A. 它是以光子击脱原子的外层轨道电子而产生 B. 光电效应对胶片产生灰雾 C. 光电效应降低射线对比度 D. 光电效应中病人接受的辐射剂量相对较少 E. 以上都是错误的
- 17 关于 X 线检查的限度,错误的叙述是()
A. 受病变密度的限制 B. 受病变反应时间的限制
C. 受病变部位的限制 D. 受发育方面的限制
E. 以上都是错误的
- 18 透视检查的缺点是()
A. 可转动病人体位,改变方向观察 B. 了解器官的动态变化 C. 不留客观记录 D. 操作方便,费用低
E. 可立即得出结论
- 19 关于 X 线摄影检查的优点,错误的叙述是()
A. 对功能观察优于透视 B. 成像清晰 C. 对比度良好
D. 有客观记录 E. 密度、厚度差异小的部位能显示
- 20 关于造影检查的错误叙述是()
A. 将造影剂引入器官或周围间隙,使之产生对比 B. 造影检查方式有直接引入和间接引入两种方法 C. 直接引入法包括口服法、灌注法、穿刺注入法 D. 口服胆囊造影是间接引入法 E. 静脉肾盂造影属直接引入法中的穿刺注入法

- 21 目前仍使用的特殊检查方法不包括()
A. 体层摄影 B. 钼靶乳腺摄影 C. 静电摄影
D. 荧光缩影 E. 放大摄影
- 22 在X线摄影中,病变的发现与显示取决于()
A. 具有使病变显示出来的对比度和适当体位 B. 病变形状 C. 临床资料 D. 诊断医生的诊断水平 E. 病变器官的功能状态
- 23 显示病变的最佳体位的含义,错误的是()
A. 常规体位是最标准、最易发现和显示病变的体位 B. 遵循X线摄影的常规体位、中心角度和投射方向 C. 当病变部位与常规体位不一致时,可利用荧光透视转动不同体位,找出其病变显示的特异征象 D. 对处于边缘部位的病变,只有采取切线位才能显示 E. 以上都是错误的
- 24 解剖学的基准线不包括()
A. 垂直线 B. 水平线 C. 正中矢状线
D. 听鼻线 E. 冠状线
- 25 RBL是指()
A. 听眶线 B. 听眦线 C. 听鼻线 D. 听眉线 E. 眶下线
- 26 形成关节的两块骨骼之间,作增大角度的运动的肢体位叫做()
A. 外展位 B. 内收位 C. 外旋位 D. 屈曲位 E. 伸展位
- 27 关于颈部的体表解剖,错误的是()
A. 舌骨相当于第四颈椎水平 B. 甲状软骨是喉与气管、咽与食管的分界点 C. 甲状软骨其后方正对第五颈椎 D. 环状软骨位于甲状软骨下方 E. 胸骨颈静脉切迹相当于第二、三胸椎水平
- 28 关于胸部的体表标志,错误的是()
A. 胸骨角相当于第四、五胸椎水平,后方对着气管分叉处 B. 胸骨柄中分处相当于主动脉弓的最高点 C. 剑胸关节相当于第九胸椎水平 D. 女性乳头对第四肋骨,相当于第七、八胸椎水平 E. 肩胛骨下角对第七后肋
- 29 胸部的径线中,前正中线是指()
A. 通过胸骨两外侧缘中点的垂线 B. 通过锁骨中点的垂线 C. 通过腋窝中点的垂线 D. 相当于各椎体横突尖端的连线 E. 相当于各棘突的连线
- 30 位置不恒定的腹部体表标志是()
A. 剑突 B. 肋弓 C. 耻骨联合 D. 髂嵴 E. 脐
- 31 X线摄影产生影像不对称的原因是()
A. 焦~片距过大或过小 B. 管电压过高或过低
C. 毫安秒过大或过小 D. 中心射线束倾斜或物体旋转
E. 化学冲洗过度或不足
- 32 关于X线影像的重叠,错误的说法是()
A. 人体投影到胶片所形成的平面影像,各组织的相互重叠是可以避免的 B. 如果大物体的密度小于小物体,重叠的影像中可以清楚地看到小物体 C. 如果大小物体的密度相等,重叠的影像中可以隐约地看到小物体 D. 如果大物体的密度大于小物体,重叠的影像中看不到小物体 E. 若想观察重叠影中的密度低的物体的影像,最好的是利用体层摄影
- 33 关于切线效果,错误的说法是()
A. 被照体局部的边缘部分与X线束垂直时形成 B. 胸片上锁骨伴随阴影是切线效果 C. 胸片上女性乳房阴影是切线效果 D. 胸片上叶间裂显示的线状阴影是切线效果 E. 摄影时要充分注意切线效果的临床意义
- 34 关于X线防护的目的,错误的叙述是()
A. 提高有关人员的辐射防护知识水平 B. 保障X线工作者的健康和安全 C. 将随机性效应的发生率限制到可以接受的水平 D. 保障受检者及其后代的健康和安全
E. 防止有害的非随机性效应
- 35 不正确的X线防护的原则是()
A. 辐射实践的正当化与辐射防护的最优化 B. 遵循防护外照射的三原则:缩短照射时间、增大与X线源的距离、设置屏蔽防护 C. 固有防护为主与个人防护为辅 D. X线工作者防护为主与被检者防护为辅 E. 合理降低个人受照剂量与全民检查频度
- 36 不属于X线摄影操作中注意的病人防护措施是()
A. 适当的检查方法和正确的临床判断 B. 采用恰当的X线照射量和质 C. 认真控制照射野范围 D. 注意非摄影部位的屏蔽防护 E. 避免操作失误,减少重拍率
- 37 不属于X线工作者防护的项目是()
A. 工作期间必须接受辐射剂量的监控与监测 B. 定期进行健康检查 C. X线设备的操作必须在屏蔽防护合格的情况下进行 D. 提高图象接受介质的灵敏度 E. 严格进行剂量限制控制,一年内不超过50mSv(H1cm)
- 38 关于摄影的基本概念,错误的是()
A. 摄影是利用光或其他能量表现被照体信息状态,并以可见光学影像加以记录的一种技术 B. 像是用能量或物理量,把被照体信息表现出来的图案 C. 信息信号是由载体表现出来的单位信息量 D. 将载体表现出来的信息信号加以配列,就形成了表现信息的影像,此配列称成像系统
E. 摄影程序:光或能量→检测→信号→图象形成
- 39 X线信息影像的形成与传递中,错误的叙述是()
A. 第一阶段形成的X线信息影像可以为肉眼识别 B. 第二阶段是把X线信息影像转换成为可见密度影像的中心环节 C. 第三阶段要借助观片灯,将密度分布转换成为可见光的空间分布,传递到视网膜 D. 第四阶段要通过视网膜上明暗相间的图案,形成意识上的影像 E. 第五阶段通过识别、判断作出评价或诊断
- 40 X线摄影的目的是()
A. 掌握X线机的性能 B. 正确使用摄影条件 C. 在允许的辐射剂量内,获得最有效的影像信息 D. 发挥增感屏~胶片体系的信息传递功能 E. 掌握显影加工技术
- 41 X线照片影像的形成过程中,不起作用的是()
A. X线的穿透作用 B. X线的荧光作用
C. X线的散射线 D. X线的感光作用
E. 被照体对X线的吸收差异
- 42 构成X线照片影像的四大要素不包括()
A. 密度 B. 厚度 C. 对比度 D. 锐利度 E. 失真度
- 43 关于密度的定义,错误的叙述是()
A. 密度为胶片乳剂膜在光的作用下致黑的程度 B. 密度是由胶片乳剂曝光后,经冲洗还原出来的银颗粒沉积而形成的 C. 银颗粒沉积越多的地方,照片越黑,密度越高;反之亦然 D. 密度值用照片阻光率的常用对数表示 E. 以上都是错误的
- 44 如果透过照片某点的光为观片灯光强的1/100,则该点的密度值为()
A. 0.01 B. 0.1 C. 1.0 D. 2.0 E. 10.0
- 45 一般地说,适合诊断的密度范围在()
A. 0~0.15 B. 0.15~0.25 C. 0.25~0.5
D. 0.25~2.0 E. 2.0~3.0

- 46 与胶片感光效应无关的因素是()
A. X射线的因素 B. 显影时间、温度 C. 定影时间、温度
D. 胶片的感光度 E. 被照体的厚度、密度等因素
- 47 关于影响密度的因素,错误的叙述是()
A. 管电压对照片密度有一定的效应 B. 在正确曝光下,照射量与密度是成比例变化的 C. X线作用在胶片上的感光效应与焦~片距的平方成正比 D. 照片密度随被照体的厚度、密度增高而降低 E. 胶片感光度、增感屏性能及暗室冲洗因素均影响照片密度
- 48 照片密度的控制因素是()
A. 管电压 B. 毫安秒 C. 焦~片距
D. 物~片距 E. 中心射线入射点
- 49 X线照片上相邻组织影像的密度差称为()
A. 射线对比度 B. 胶片对比度 C. 照片对比度
D. 物体对比度 E. X线信息影像
- 50 除了被照体本身的因素外,对照片对比度影响最大的是()
A. 线质和散射线 B. X线量 C. 胶片对比度
D. 增感屏特性 E. 冲洗技术
- 51 照片对比度的控制因素是()
A. 管电压 B. 毫安秒 C. 焦~片距
D. 物~片距 E. 中心射线入射点
- 52 关于X线照片影像的锐利度,错误的叙述是()
A. 锐利度建立在对比度的基础之上 B. 照片上相邻两部分密度移行距离越短,锐利度越高 C. 分辨率就是锐利度
D. 胶片分辨记录被照体细微结构的能力叫分辨力
E. 分辨率是胶片本身具有的性能
- 53 影响锐利度的因素,错误的叙述是()
A. 几何模糊影响照片锐利度 B. 移动模糊影响照片锐利度
C. 物体吸收模糊影响照片锐利度 D. 屏~片体系照相模糊影响照片锐利度 E. 以上都是错误的
- 54 不属于减少影像模糊度的摄影技术要求是()
A. 被照体尽可能靠近胶片 B. 尽可能使用大的焦~片距
C. 使用最小的焦点 D. 注意对准中心射线的入射点 E. 缩短曝光时间
- 55 关于影像的放大,正确的叙述是()
A. 在X线投影中,影像只有几何尺寸的改变时,称为影像的放大 B. 物~片距越小,放大率越大 C. 焦~片距越大,放大率越大 D. 有效焦点越小,放大率越大
E. 以上都是正确的
- 56 关于影像的变形,错误的说法是()
A. 影像的变形,是同一物体的不同部分产生不等量放大的结果 B. 被照体平行胶片时,放大变形最小 C. 接近中心线并尽量靠近胶片时,影像的位置变形最小 D. 中心射线射入点应通过被检部位,并垂直于胶片,此时影像的形状变形最小 E. 以上都是错误的
- 57 X线摄影能量范围内的散射线,几乎全部来自()
A. 光电效应 B. 康普顿散射 C. 不变散射
D. 电子对效应 E. 光核反应
- 58 关于散射线含有率,错误的叙述是()
A. 散射线含有率随管电压的升高而加大 B. 散射线含有率随管电流加大而减小 C. 照射野是产生散射线的最主要的因素 D. 散射线含有率随被照体厚度的增加而增加
E. 照射野增大时,散射线含有率大幅度上升
- 59 不能消除或减少散射线影响的是()
A. 使用遮线器 B. 使用滤线器 C. 使用增感屏
D. 加大物~片距 E. 加大焦~片距
- 60 有关滤线栅的叙述,错误的是()
A. 滤线栅铅条高度与充填物幅度的比值称为栅比 B. 单位距离内,铅条与其间距形成的线对数称为栅密度 C. 栅铅条纵轴排列的方位是相互平行的称为线形栅 D. 栅铅条均呈倾斜排列,半径相同并聚焦于空间的称为聚焦栅
E. 以上都是错误的
- 61 不会产生滤线栅切割效应的情况是()
A. 中心射线倾斜方向与铅条方向平行 B. 中心射线倾斜方向与铅条方向垂直 C. X线管上下偏离栅焦距 D. 中心射线左右偏离栅中线 E. 聚焦栅反置使用
- 62 投照某一部位,原用100mAs,70Kv,100cm。现改用50cm,若管电压不变,应该用的毫安秒(MAS)是()
A. 200 B. 50 C. 25 D. 100 E. 400
- 63 有关摄影条件之间的换算关系,正确的是()
A. 管电流与摄影时间成正比 B. 毫安秒与焦~片距的平方成正比 C. 管电压的N次方与管电流成正比 D. 屏~片体系的感度与毫安秒成正比 E. 以上都是正确的
- 64 需要降低摄影条件的病理改变是()
A. 骨硬化 B. 骨囊肿 C. 肺不张
D. 胸腔积液 E. 胸廓成形术
- 65 需要增加摄影条件的病理情况是()
A. 脑积水 B. 关节炎 C. 骨囊肿 D. 骨萎缩
E. 水气胸
- 66 骨骼系统摄影条件的选择,错误的考虑是()
A. 选用小焦点,以求得最小的几何模糊 B. 同一部位不同厚度,采用固定毫安秒和距离而调整管电压的方法 C. 厚度超过10cm,选用滤线栅 D. 慢性骨髓炎、骨结核等摄影条件要减少 E. 石膏固定照片要增加管电压5~8KV
- 67 不属于胸部高压摄影技术优越性的是()
A. 诊断细节的可见度增大 B. 摄影条件的宽容度增大,易于掌握
C. 容易连续追踪气管、支气管影像以及末梢肺纹理 D. 照射量减少,可使用小焦点、短时间曝光 E. 散射线增多,照片对比度下降
- 68 纵膈气肿X线摄影体位的选择,除常规正位外,必须加照()
A. 前弓位 B. 侧位 C. 侧卧水平正位
D. 仰卧前后位 E. 切线位
- 69 先天性肛门闭锁,X线摄影采用()
A. 仰卧前后位 B. 俯卧前后位 C. 倒立正位
D. 侧卧侧位 E. 侧卧水平正位
- 70 肢端肥大症的X线摄影采用()
A. 头颅前后位 B. 头颅侧位 C. 颅底位
D. 斯氏位 E. 许氏位
- 71 不能显示先天性耳道畸形的摄影位置是()
A. 瓦氏位 B. 许氏位 C. 梅氏位
D. 斯氏位 E. 颅底位
- 72 颅骨凹陷骨折的X线摄影体位是()
A. 头颅后前正位 B. 头颅侧位 C. 瓦氏位
D. 颅底位 E. 以上都不是
- 73 胸部后前正位片标准所见不包括()
A. 照片中无组织遮盖部分呈漆黑 B. 全部胸椎清晰可见,骨纹理能辨认 C. 肋骨骨纹理能够辨认,心脏边缘锐利

- D.膈肌以上肺野及两侧膈肋角均应包括在照片内 E.左右胸锁关节对称,肺尖显示充分,肩胛骨投影于肺野外
- 74 观察外耳道闭锁的最佳摄影体位是()
A.许氏位 B.头颅正位(经眶位) C.颅底位
D.汤氏位 E.梅氏位
- 75 碘油剂不能用于()
A.瘘管、窦道造影 B.子宫、输卵管造影 C.心血管造影
D.支气管造影 E.椎管造影
- 76 常规口服法胆系造影所用的造影剂是()
A.胆影葡胺 B.碘番酸 C.泛影葡胺
D.碘化钾 E.碘化油
- 77 医用X线摄影用感绿胶片的吸收光谱的峰值为()
A.250nm B.370nm C.420nm D.480nm E.550nm
- 78 医用X线胶片保存,错误的是()
A.标准状态(高温保湿)下储存 B.防辐射线照射 C.防止压力效应的产生
D.避免有害气体接触 E.有限期内使用(标准储存条件下)
- 79 医用X线胶片结构不包括()
A.保护层 B.乳剂层 C.发光层 D.结合层 E.片基
- 80 医用X线胶片的感光性能不包括()
A.感光度 B.增感率 C.反差系数
D.宽容度 E.最大密度
- 81 X线胶片上产生密度1.0所需曝光量的倒数定义为()
A.感光度 B.最小密度 C.反差系数
D.宽容度 E.最大密度
- 82 产生诊断密度(0.25~2.0)所对应的曝光量范围称为()
A.感光度 B.反差系数 C.平均斜率 D.宽容度
E.最大密度
- 83 胶片感光特性曲线的组成不包括()
A.足部 B.平坦部 C.直线部 D.肩部 E.反转部
- 84 X线摄影中力求应用的部分是特性曲线的()
A.足部 B.足部至肩部 C.直线部 D.肩部 E.反转部
- 85 关于增感屏的性能,错误的叙述是()
A.降低X线照射剂量 B.增加影像对比度 C.降低影像清晰度
D.使影像颗粒性变差 E.以上都是错误的
- 86 以下哪项不是自动冲洗机应用的优点()
A.能保持恒定的显影效果,影像质量提高 B.处理速度快,工作效率高,有利于及时诊断
C.操作中不接触药液,干片装卸,避免污染 D.减少暗室工作部分,改善工作条件
E.价格高,管理与质量控制水准要求高
- 87 不包括在显影体系设计思想之中的是()
A.选用硫代硫酸胺 B.显影坚膜剂的启用 C.加强显影促进剂的作用
D.有机防灰雾剂的使用 E.增加保护剂含量
- 88 自动冲洗机显影的管理内容不包括()
A.启动液添加量 B.显影液温度控制 C.照片残留海波和残留银的控制
D.补充量的管理 E.显影液空气氧化影响
- 89 照片干燥不良的原因不包括()
A.显影温度过高 B.干燥温度设置过低 C.风量不足
D.定影液疲劳 E.水洗不足
- 90 激光打印机的基本结构不包括()
A.激光打印系统 B.胶片传递系统 C.温度控制系统
D.信息传递与存储系统 E.控制系统
- 91 要显示颅骨凸出或凹陷性病变,需要拍摄()
A.头颅局部切线位 B.颅底位 C.汤氏位
D.头颅正位 E.头颅侧位
- 92 非离子型造影剂是()
A.泛影钠 B.泛影葡胺 C.胆影葡胺
D.优维显 E.碘苯酯
- 93 相对可靠的碘过敏试验方法是()
A.口含试验 B.皮内试验 C.静脉试验
D.口服试验 E.结膜试验
- 94 与X线照片影像密度、对比度、清晰度都有有关的因素是
A.曝光时间 B.增感屏 C.管电流
D.水洗时间 E.摄影距离
- 95 按吸收X线能量的能力从高到低排列,正确的顺序是()
A.骨组织肌肉脂肪气体 B.肌肉脂肪骨组织气体 C.气体脂肪肌肉骨组织
D.骨组织脂肪气体肌肉 E.肌肉骨组织气体脂肪
- 96 X线光子统计涨落的照片记录称为()
A.量子斑点 B.屏结构斑点 C.胶片结构斑点
D.分辨率 E.增感率
- 97 在显影液和定影液中都可以有的药品是()
A.碳酸钠 B.硫代硫酸钠 C.亚硫酸钠
D.溴化钾 E.对苯二酚
- 98 与照片黑化度过低无关的因素是()
A.定影时间过长 B.显影时间过短 C.感光不足
D.显影温度过低 E.增感屏衰老
- 99 与解剖学上的颅底水平面平行的连线是()
A.听鼻线 B.听眉线 C.听眶线 D.听口线 E.眉间线
- 100 在自动洗片机中,决定显、定影时间的是()
A.循环系统 B.输片系统 C.补充系统
D.温度控制系 E.延时系统

X线摄影技术部分模拟试题参考答案

- 1.C 2.B 3.D 4.C 5.B 6.D 7.E 8.A 9.D 10.D
11.C 12.E 13.A 14.B 15.B 16.E 17.E 18.C 19.A 20.E
21.C 22.A 23.E 24.D 25.A 26.E 27.B 28.D 29.A 30.E
31.D 32.A 33.A 34.A 35.D 36.A 37.D 38.E 39.A 40.C
41.C 42.B 43.E 44.D 45.D 46.C 47.C 48.B 49.C 50.A
51.A 52.C 53.E 54.D 55.A 56.E 57.B 58.B 59.E 60.E
61.A 62.C 63.B 64.B 65.E 66.D 67.E 68.B 69.C 70.B
71.A 72.E 73.B 74.C 75.C 76.B 77.E 78.A 79.C 80.B
81.A 82.D 83.B 84.C 85.E 86.E 87.A 88.C 89.A 90.C
91.A 92.D 93.C 94.B 95.A 96.A 97.C 98.A 99.C 100.D