



高级卫生专业技术资格考试

高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会 组编

临床医学检验

副主任、主任医师资格考试

习题精编

免费赠送
手机应用版



紧扣考试大纲 / 题型全面丰富
两种版本互动 / 随时随地复习
自动批阅判分 / 汇总错题重做

上海科学技术出版社



临床医学检验副主任、主任医师 资格考试习题精编

高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会 组编

上海科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

临床医学检验副主任、主任医师资格考试习题精编 /
高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会组编. —上
海: 上海科学技术出版社, 2019.4

考试掌中宝·高级卫生专业技术资格考试

ISBN 978-7-5478-4374-1

I. ①临... II. ①高... III. ①临床医学—医学检验—
资格考试—习题集 IV. ①R446.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2019)第 037103 号



考试掌中宝 免费赠送本书互动电子版



阿虎医考
ahuyikao.com



- 错题重做、自动收藏, 好题时时温故
- 习题评论、纵情吐槽, 考友共同进步
- 紧扣考纲、题型全面, 题量充足丰富

使用方法: 扫描二维码→手机号注册账号并输入授权码→根据页面提示下载APP并在相应
模块中使用

授权码粘贴处

临床医学检验副主任、主任医师资格考试习题精编
高级卫生专业技术资格考试命题研究委员会 组编

上海世纪出版(集团)有限公司 出版、发行
上海科学技术出版社
(上海钦州南路 71 号 邮政编码 200235 www.sstp.cn)

印刷

开本 787×1092 1/16 印张 28

字数 550 千字

2019 年 4 月第 1 版 2019 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5478-4374-1/R·1806

定价: 118.00 元

本书如有缺页、错装或坏损等严重质量问题, 请向工厂联系调换

前 言

为了进一步深化卫生专业职称改革,2000 年人事部、卫生部下发了《关于加强卫生专业技术职务聘任工作的通知》。通知要求,卫生专业的副高级技术资格通过考试与评审相结合的方式获得,正高级技术资格通过评审委员会答辩后获得。根据通知精神和考试工作需要,副高级技术资格考试在全国各省、自治区、直辖市职称改革领导小组的领导下设立了多个考区。目前,很多地区正高级技术资格的评审工作也逐渐采用考评综合的方法。通过考试取得的资格代表了相应级别技术职务要求的水平与能力,作为单位聘请相应技术职称的必要依据。

为了更好地帮助广大考生考前复习,我们结合各地考试的实际情况,紧紧围绕由中华医学会组织编著的“高级卫生专业技术资格考试指导用书”的编写内容,编写了本套“考试掌中宝·高级卫生专业技术资格考试”系列习题精编,适用于医学正、副高级卫生专业技术资格考试。试题设计紧扣最新考试大纲,符合医学高级职称考试科目与考试题型,考试题量丰富,囊括了目前的最新考试题型,可以有针对性地复习,提高应试能力,让广大考生的考试变得更加容易。

本套习题精编紧扣大纲,配套指导用书,分为多个章节,包括单选题、多选题、共用题干和案例分析题四种题型。按照大纲要求“了解”“熟悉”“掌握”的层次合理安排习题。通过考题同步练习的方式掌握考试的易考知识点,准确把握考试的命题方向。配套系列冲刺模拟卷练习,可以巩固已经掌握的知识点,对于不熟悉的知识点进行重点记忆。

为了方便考生复习迎考,本套习题精编包括纸质版和配套的手机 APP 应用版,做到随时随地地互动复习,反复演练,具有自动批阅判分、汇总错题强化训练功能,可掌握做题技巧及命题规律,使广大考生轻松通过考试。

由于编写时间及水平有限,书中难免有疏漏与不足之处,希望广大考生和学者批评与指正。

考试命题研究委员会

2018 年 5 月

目 录

第1篇 医学实验室质量管理	1
第1章 ISO15189 的主要内容	1
第2章 医学实验室质量管理	3
第3章 医学检验的质量过程控制	4
第4章 循证医学与循证检验医学	15
第5章 临床检验量值溯源	17
第6章 医学实验室生物安全管理	19
第2篇 临床检验基础	21
第7章 概述	21
第8章 标本采集与处理	21
第9章 血液一般检验	27
第10章 血液分析仪检验	44
第11章 尿液一般检验	46
第12章 尿液分析仪检验	66
第13章 体液一般检验	69
第3篇 临床血液学和血液学检验	89
第14章 概述	89
第15章 红细胞系统疾病的实验室诊断	89
第16章 造血与骨髓增殖性疾病的检验	120
第17章 白血病与淋巴瘤的检验	132
第18章 与机体防御和代谢相关的白细胞疾病的检验	146
第19章 出血与血栓病的诊断	151
第4篇 临床生物化学与分子诊断	168
第20章 概述	168

第 21 章	光谱分析技术	168
第 22 章	色谱分析技术	171
第 23 章	物质谱技术	172
第 24 章	电泳技术	174
第 25 章	临床酶学技术	178
第 26 章	临床生物化学自动化分析技术	182
第 27 章	生物传感器技术	186
第 28 章	糖代谢紊乱的检验技术	189
第 29 章	血脂分析技术	191
第 30 章	临床生化方法学评价与质量控制	192
第 31 章	DNA 重组技术	193
第 32 章	分子杂交技术	196
第 33 章	PCR 技术	200
第 34 章	DNA 测序技术	203
第 35 章	生物芯片技术	206
第 36 章	生物信息学	209
第 37 章	分子诊断实验室的质量管理与标准化	211
第 38 章	糖代谢紊乱的实验室诊断	213
第 39 章	脂代谢疾病与血脂改变	221
第 40 章	蛋白质与核酸代谢相关实验	226
第 41 章	水、电解质和酸碱平衡紊乱检验	230
第 42 章	矿物质及骨代谢紊乱检验	234
第 43 章	肝胆疾病检验	238
第 44 章	胃、肠、胰疾病检验	245
第 45 章	肾脏疾病检验	250
第 46 章	心血管系统疾病检验	262
第 47 章	内分泌疾病检验	266
第 48 章	治疗药物监测	271
第 49 章	妊娠与营养状况检验	275
第 50 章	感染性疾病的分子诊断	281
第 51 章	遗传性疾病的分子诊断	289
第 52 章	复杂性疾病的分子诊断	293
第 53 章	分子诊断的其他应用	296
第 5 篇	临床微生物学与微生物检验	299
第 54 章	概论	299

第 55 章 临床微生物学及其检验的基本技术	300
第 56 章 临床细菌学检验	304
第 57 章 临床病毒学检验	330
第 58 章 临床真菌学检验	341
第 59 章 寄生虫感染检验	345
第 60 章 临床微生物不同类型感染标本的细菌学检验	355
第 61 章 临床微生物学实验室管理、生物安全与质量保证	358
 第 6 篇 临床免疫学和免疫学检验	 361
第 62 章 概论	361
第 63 章 免疫分析技术及应用	365
第 64 章 体液免疫学检验	383
第 65 章 细胞免疫检验及应用	390
第 66 章 感染性疾病的免疫学检验	397
第 67 章 变态反应的免疫学检验	402
第 68 章 自身免疫性疾病的免疫学检验	407
第 69 章 免疫增殖性疾病的免疫学检验	413
第 70 章 免疫缺陷性疾病的免疫学检测	419
第 71 章 肿瘤标志物检验与临床	423
第 72 章 移植免疫学检验	433

第 1 篇

医学实验室质量管理

第 1 章 ISO15189 的主要内容

一、单选题：以下每道考题有 5 个备选答案，请选择 1 个最佳答案。

1. 在标准制定过程中应使用的原则是
 - A. 少数服从多数原则
 - B. 2/3 通过原则
 - C. 4/5 通过原则
 - D. 意见一致原则
 - E. 专家认定原则
2. 送检标本唯一性标志不可少的内容是
 - A. 姓名
 - B. 年龄
 - C. 性别
 - D. 饮食
 - E. 怀孕
3. 为保证检验结果的准确可靠，实验室必须有措施以确保能可靠地识别患者标本，以下哪项措施不可能可靠地识别患者标本
 - A. 标本的唯一性编号
 - B. 患者的姓名及其他信息
 - C. 患者的诊断
 - D. 患者的住院号
 - E. 患者的病房号
4. 依据 ISO15189，关于持续改进，叙述错误的是
 - A. 实验室管理层应根据质量管理体系的规定对所有的操作程序定期系统地评审
 - B. 实验室管理层应施行质量指标以系统地监测、评价实验室对患者医护的贡献
 - C. 实验室管理层应确保医学实验室参与与患者医护范围和结果有关的质量改进活动
 - D. 实验室管理层应充分尊重相关用户的意见，并将之作为内部审核的依据
 - E. 实验室管理层应为实验室服务的相关用户提供适当的教育和培训机会

二、多选题：以下每道考题有 5 个备选答案，每题至少有 2 个正确答案。

5. “咨询服务”包括
 - A. 新检验项目的推荐
 - B. 检验项目合理选择
 - C. 检验结果的解释
 - D. 治疗方案的确定
 - E. 提出采集标本的要求
6. 依据 ISO15189，关于实验室设备，实验室必须保持影响检验性能的每件设备的记录，在记录中必须有的是
 - A. 设备标识
 - B. 设备的制造商名称、型号、序列号或其他唯一性识别

- C. 制造商的联系人和电话
- D. 到货日期和投入运行日期
- E. 制造商的说明书或其存放处
7. 进行组织工作时需具备以下哪几条原则
 - A. 目标性
 - B. 责任性
 - C. 平等原则
 - D. 分等原则
 - E. 协调性
8. 依据 ISO15189, 医学实验室必须设立的职位有
 - A. 技术主管
 - B. 质量主管
 - C. 安全主管
 - D. 财务主管
 - E. 关键职位的代理人
9. 依据 ISO15189, 质量手册必须规定的内容包括
 - A. 质量管理体系文件的架构
 - B. 每一项检测的流程
 - C. 技术主管的权利和责任
 - D. 实验室拟提供的服务范围
 - E. 实验室对良好职业行为的承诺
10. 依据 ISO15189, 关于外部服务和供应, 必须保存的记录是
 - A. 库存控制系统中所有用于临床检测的控制物质的批号记录
 - B. 库存控制系统中所有用于临床检测的试剂实验室接收日期
 - C. 库存控制系统中所有用于临床检测的校准品的使用日期记录
 - D. 库存控制系统中所有用于临床检测的仪器的使用日期记录
 - E. 库存控制系统中所有用于临床检测的消耗品的使用日期记录
11. 依据 ISO15189, 关于质量和技术记录, 叙述不一定正确的是
 - A. 所有记录应易于阅读, 便于检索
 - B. 记录可存储于任何媒介
 - C. 实验室应提供适宜的存放记录的环境
 - D. 实验室应制定政策, 规定各种记录的保留时间
 - E. 记录保存期限应根据检验的性质或每个记录的特点而定
12. 依据 ISO15189, 关于委托实验室的检验, 叙述错误的是
 - A. 实验室应登记所有其委托的实验室及所有委托给其他实验室的样品
 - B. 对委托实验室评审记录的保存应符合国家、区域或地方要求
 - C. 应对对检验结果负责的实验室名称和地址提供给实验室服务用户
 - D. 合同评审中应明确由委托实验室负责确保将其检验结果和发现提供给申请者
 - E. 若由本实验室出具检验报告, 必须按委托实验室的报告原字原样报告
13. 依据 ISO15189, 关于投诉的解决, 必须记录的内容是
 - A. 投诉的内容
 - B. 针对投诉的调查
 - C. 针对投诉所采取的纠正措施
 - D. 投诉者的满意度
 - E. 投诉者的动机
14. 依据 ISO15189, 所有与质量管理体系有关的文件均应能唯一识别, 必须包括
 - A. 标题
 - B. 版本
 - C. 页数
 - D. 授权发行
 - E. 来源识别

参 考 答 案

1. D 2. A 3. C 4. D
5. ABCE 6. ABD 7. ABDE 8. BE 9. ADE
10. ABCD 11. BD 12. DE 13. ABC 14. ABDE

第2章 医学实验室质量管理

一、单选题：以下每道考题有5个备选答案，请选择1个最佳答案。

- 下列对于领导含义的解释，哪条不正确
A. 领导的本质是影响力
B. 领导是一个过程，是对人们施加影响的过程
C. 领导是单向的，即由领导者对被领导者施加影响
D. 领导也是一种艺术
E. 领导是一项目的性非常强的行为
- 下列描述的临床实验室质量管理的历史发展过程正确的是
A. 现场检查→质量控制→质量改进→质量体系→质量管理→全面质量管理
B. 现场检查→质量控制→质量保证→质量管理→质量改进→质量体系→全面质量管理
C. 现场检查→质量控制→质量保证→质量改进→质量体系→质量管理→全面质量管理
D. 现场检查→质量控制→质量保证→质量体系→质量改进→质量管理→全面质量管理
E. 现场检查→质量控制→质量改进→质量体系→质量管理→质量保证→全面质量管理
- 对管理体系的适宜性、有效性和充分性定期进行系统的评审工作主要由谁负责
A. 科主任 B. 医务科
C. 全体员工 D. 人事部门
E. 医院管理部门
- 临床实验室各级管理者永恒的目标是
A. 领导作用 B. 以患者为中心
C. 全员参与 D. 持续改进
E. 决策方法
- 质量管理体系的建立不能忽视与供应商关系，下列哪种提法是不正确的
A. 检验结果的准确性与供应商相关
B. 主要仪器设备应由供应商定期校准
C. 邀请供应商参与对实验室质量管理体系的制定
D. 使供应商清楚地认识到患者的需求
E. 应与供应商建立及时有效的联系方式

6. 美国临床实验室标准委员会(NCCLS)用于基质效应评价的文件是
A. EP5 - A B. EP6 - P2 C. EP14 - A D. EP9 - A E. EP10 - A
7. 在实验室工作时应有可供使用的手套,以防化学品、生物危险物、辐射污染、冷和热、产品污染、刺伤和擦伤等造成的危害。在手套使用中错误的做法是
A. 佩戴前应检查是否存在漏损
B. 戴好后完全遮住手及腕部,可将工作服或隔离衣的袖子覆盖在手套的外部
C. 撕破、损坏或怀疑内部受污染时需重新更换手套
D. 为工作专用,即仅在接触有潜在感染性材料时使用。当工作完成或中止后应摘掉并按照安全规范进行相应处置
E. 接触参考资料、电话和键盘等之前应摘掉污染的手套
8. 1967年,美国一些检验专家通过讨论成立了美国全国性临床检验方面的标准化组织即
A. NCCLS B. JCCLS C. IFCC D. WASP E. ECCLS

二、多选题: 以下每道考题有 5 个备选答案,每题至少有 2 个正确答案。

9. 室间质量评价的局限性有
A. 参评实验室没有同等的对待 EQA 样本和患者标本
B. 当使用单一靶值时,难于评价单个实验室和测定方法
C. 在不同的 EQA 程序中,对实验室的评价可能不同
D. 可以监测参评实验室相应测定项目的测定准确性
E. 可能会妨碍给出不同结果的改良方法的发展
10. 室内质控用于评价的内容是
A. 监测和控制本实验室常规工作的精密度 B. 提高本实验室批内样本检测的一致性
C. 提高本实验室批间样本检测的一致性 D. 连续评价本实验室工作的可靠程度
E. 客观比较某实验室测定结果与靶值的差异
11. 室间质评包括的内容有
A. 客观比较某实验室测定结果与靶值的差异 B. 外单位客观评价实验室的结果
C. 是对实验室操作和实验方法的回顾性评价 D. 独立测定结果之间的一致性程度
E. 可起自我教育的作用

参 考 答 案

1. C 2. C 3. A 4. D 5. C 6. C 7. B 8. A
9. ABCE 10. ABCD 11. ABCE

第 3 章 医学检验的质量过程控制

一、单选题: 以下每道考题有 5 个备选答案,请选择 1 个最佳答案。

1. Levey - Jennings 质控图中警告线为
A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X} \pm s$ 线 C. $\bar{X} \pm 2s$ 线 D. $\bar{X} \pm 3s$ 线 E. $\bar{X} \pm 4s$ 线
2. 每次室间质量评价活动每一分析项目未能达到 80% 得分则称为

- A. 不满意的 EQA 成绩 B. 不成功的 EQA 成绩
C. 满意的 EQA 成绩 D. 成功的 EQA 成绩
E. 及格
3. 按 EP9 - A 进行方法学比较实验时,实验天数一般是几天
A. 1 B. 2 C. 5 D. 10 E. 20
4. $10_{\bar{x}}$ 指的是
A. 同批两个质控结果之差值超过 $4s$,即一个质控结果超过 $\bar{X}+2s$,另一质控结果超过 $\bar{X}-2s$,表示存在随机误差
B. 一个质控结果超过 $\bar{X}\pm 3s$,为违背此规则,提示存在随机误差
C. 两个连续质控结果同时超过 $\bar{X}+2s$ 或 $\bar{X}-2s$,为违背此规则,表示存在系统误差
D. 一个质控品连续的四次测定结果都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$,两个质控品连续两次测定都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$,为违背此规则,表示存在系统误差
E. 10 个连续的质控结果在平均数一侧,为违背此规则,表示存在系统误差
5. 目前室间质量评价活动主要评价的是
A. 精密度 B. 灵敏度 C. 准确度 D. 特异性 E. 总误差
6. 按 EP9 - A 进行方法学比较实验时,一般每天分析几个标本
A. 2 B. 5 C. 6 D. 8 E. 12
7. 关于室间质评样本的检测,正确的是
A. 实验室必须在最佳条件下检测室间质评样本
B. 实验室必须与其测试患者样本一样的方式来检测室间质评样本
C. 实验室必须在重新维护仪器后检测室间质评样本
D. 实验室必须在重新校准后检测室间质评样本
E. 实验室必须在常规仪器上进行多次测定室间质评样本
8. 如果要將不同浓度水平质控结果标记在同一张控制图上,应采用
A. Levey - Jennings 控制图 B. Z - 分数图
C. $\bar{X}-R$ 控制图 D. $\bar{X}-s$ 控制图
E. Shewhart 图
9. 美国的国家临床实验室标准委员会(NCCLS)用于定量实验室方法的初步评价的文件是
A. EP5 - A B. EP6 - P2 C. EP7 - P D. EP9 - A E. EP10 - A
10. R_{4s} 指的是
A. 同批两个质控结果之差值超过 $4s$,即一个质控结果超过 $\bar{X}+2s$,另一质控结果超过 $\bar{X}-2s$,表示存在随机误差
B. 一个质控结果超过 $\bar{X}\pm 3s$,为违背此规则,提示存在随机误差
C. 两个连续质控结果同时超过 $\bar{X}+2s$ 或 $\bar{X}-2s$,为违背此规则,表示存在系统误差
D. 一个质控品连续的四次测定结果都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$,两个质控品连续两次测定都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$,为违背此规则,表示存在系统误差
E. 10 个连续的质控结果在平均数一侧,为违背此规则,表示存在系统误差
11. 1_{3s} 规则的控制界限是
A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X}\pm s$ 线 C. $\bar{X}\pm 2s$ 线 D. $\bar{X}\pm 3s$ 线 E. $\bar{X}\pm 4s$ 线
12. 做临床生化定量测定,一般采取空腹血液标本,空腹时间以多少时间为宜

- A. 2 小时左右 B. 4 小时左右
C. 8 小时左右 D. 12 小时左右
E. 24 小时左右
13. 美国的国家临床实验室标准委员会(NCCLS)用于临床化学干扰实验的文件是
A. EP5 - A B. EP6 - P2 C. EP7 - P D. EP9 - A E. EP10 - A
14. 患者标本双份测定结果的差值可以绘制在何种质控图上
A. 均值控制图 B. 极差控制图
C. Z-分数图 D. 标准差控制图
E. Levey-Jennings 控制图
15. 在室内质控规则中,对系统误差不敏感的规则是
A. 1_{3s} B. 2_{2s} C. 4_{1s} D. $10_{\bar{X}}$ E. $(2of3)_{2s}$
16. 1_{3s} 指的是表示存在随机误差
A. 同批两个质控结果之差值超过 $4s$,即一个质控结果超过 $\bar{X}+2s$,另一质控结果超过 $\bar{X}-2s$
B. 一个质控结果超过 $\bar{X}\pm 3s$,为违背此规则,提示存在随机误差
C. 两个连续质控结果同时超过 $\bar{X}+2s$ 或 $\bar{X}-2s$,为违背此规则,表示存在系统误差
D. 一个质控品连续的四次测定结果都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$,为违背此规则,表示存在系统误差
E. 10个连续的质控结果在平均数一侧,为违背此规则,表示存在系统误差
17. 按 NCCLSEP5 文件进行精密度评价实验时,一般要求每天分几批测定标本
A. 1 B. 2 C. 5 D. 8 E. 12
18. Levey-Jennings 质控图中常用的失控线为
A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X}\pm s$ 线 C. $\bar{X}\pm 2s$ 线 D. $\bar{X}\pm 3s$ 线 E. $\bar{X}\pm 4s$ 线
19. 美国的国家临床实验室标准委员会(NCCLS)用于用病人标本进行方法学比较和偏倚估计的文件是
A. EP5 - A B. EP6 - P2 C. EP7 - P D. EP9 - A E. EP10 - A
20. 在判断控制规则的假失控概率和误差检出概率时,会用到
A. 方法决定图 B. 质控图
C. ROC 曲线图 D. 功效函数图
E. 差异图
21. R_{4s} 规则的控制界限是
A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X}\pm s$ 线 C. $\bar{X}\pm 2s$ 线 D. $\bar{X}\pm 3s$ 线 E. $\bar{X}\pm 4s$ 线
22. $(2of3)_{2s}$ 规则的控制界限为
A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X}\pm s$ 线 C. $\bar{X}\pm 2s$ 线 D. $\bar{X}\pm 3s$ 线 E. $\bar{X}\pm 4s$ 线
23. 美国的国家临床实验室标准委员会(NCCLS)用于定量分析方法的线性评价的文件是
A. EP5 - A B. EP6 - P2 C. EP7 - P D. EP9 - A E. EP10 - A
24. Levey-Jennings 质控图中中心线为
A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X}\pm s$ 线 C. $\bar{X}\pm 2s$ 线 D. $\bar{X}\pm 3s$ 线 E. $\bar{X}\pm 4s$ 线
25. 2_{2s} 指的是
A. 同批两个质控结果之差值超过 $4s$,即一个质控结果超过 $\bar{X}+2s$,另一质控结果超过 $\bar{X}-2s$

- $\bar{X}-2s$, 表示存在随机误差
- B. 一个质控结果超过 $\bar{X}\pm 3s$, 为违背此规则, 提示存在随机误差
- C. 两个连续质控结果同时超过 $\bar{X}+2s$ 或 $\bar{X}-2s$, 为违背此规则, 表示存在系统误差
- D. 一个质控品连续的四次测定结果都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$, 两个质控品连续两次测定都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$, 为违背此规则, 表示存在系统误差
- E. 10个连续的质控结果在平均数一侧, 为违背此规则, 表示存在系统误差
26. 一个质控结果超过 $\bar{X}\pm 3s$, 提示存在随机误差, 其规则应为
- A. 1_{2s} B. $1_{2.5s}$ C. 1_{3s} D. $1_{3.5s}$ E. $1_{0.05s}$
27. 按 NCCLSEP9-A 进行对比实验时, 两种方法之间的相关系数应该不小于
- A. 0.95 B. 0.915 C. 0.995 D. 0.997 5 E. 0.999
28. 在下列对检测结果产生影响的各因素中, 哪一个是可控制的
- A. 姓名 B. 年龄 C. 性别 D. 饮食 E. 怀孕
29. 判断检验结果是否可以给出报告的重要依据是
- A. 标本是否合格 B. 试剂是否有效
- C. 室内质控是否合格 D. 与诊断是否一致
- E. 与前次结果是否一致
30. 表示变量值的离散程度的最佳指标是
- A. 平均数 B. 卡方
- C. 标准差 D. 极差
- E. 标准差指数
31. 4_{1s} 规则的控制界限是
- A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X}\pm s$ 线 C. $\bar{X}\pm 2s$ 线 D. $\bar{X}\pm 3s$ 线 E. $\bar{X}\pm 4s$ 线
32. 按 NCCLSEP6 进行线性评价时, 推荐的标本数是
- A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. Lo
33. 室间质量评价活动中出现不及格结果时, 与室间质量评价组织有关的问题中不应包括
- A. 输入错误 B. 质控品不恰当的复溶
- C. 靶值 D. 室间质评物问题
- E. 评价标准
34. 室内质量图中控制限为 $\bar{X}\pm 2s$ 表示
- A. 0.3%的质控结果在此范围之外 B. 1%的质控结果在此范围之外
- C. 2%的质控结果在此范围之外 D. 4.5%的质控结果在此范围之外
- E. 3%的质控结果在此范围之外
35. 一个质控结果之差值超过 $4s$, 即一个质控结果超过 $\bar{X}+2s$, 另一质控结果超过 $\bar{X}-2s$, 表示存在随机误差, 此规则应为
- A. $1_{0.05}$ B. $1_{0.01}$ C. R_{4s} D. 2_{2s} E. 1_{2s}
36. 在室内质量控制规则中, 对随机误差检出敏感的规则是
- A. R_{4s} B. 2_{2s}
- C. 4_{1s} D. $10_{\bar{X}}$
- E. 连续三个质控结果中有两个同时超出 $+2s$ 或 $-2s$
37. 在室内质控中最常用的方法是采用单一浓度的质控血清, 随患者样本同时测定, 在绘制

- 质控图时定值限的参数是
- A. 标准差 B. 标准误 C. 变异系数 D. 平均值 E. 差值
38. 在使用经典的 Westgard 多规则质控方法时($N=2$),要判断为分析批失控时,只需要其中任一规则失控即可;如果要判断为分析批在控,其所有的规则都必须在控。并且在失控时不同规则可提示其发生的误差类型,下列哪项是正确的
- A. 1_{2s} 作为失控规则 B. 2_{2s} 失控提示系统误差
C. 1_{3s} 提示小的系统误差 D. R_{4s} 失控提示系统误差
E. $10_{\bar{X}}$ 作为警告规则
39. 移动均值法质量控制对标本量有所规定,美国病理学家学会的血液委员会(CAP-HRC)已提议,实验室在他们的主要工作班次处理标本少于多少时,不能使用移动均值法
- A. 24 B. 50 C. 100 D. 200 E. 300
40. 4_{1s} 指的是
- A. 同批两个质控结果之差值超过 $4s$,即一个质控结果超过 $\bar{X}+2s$,另一质控结果超过 $\bar{X}-2s$,表示存在随机误差
B. 一个质控结果超过 $\bar{X}+3s$,为违背此规则,提示存在随机误差
C. 两个连续质控结果同时超过 $\bar{X}+2s$ 或 $\bar{X}-2s$,为违背此规则,表示存在系统误差
D. 一个质控品连续的四次测定结果都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$,两个质控品连续两次测定都超过 $\bar{X}+1s$ 或 $\bar{X}-1s$,为违背此规则,表示存在系统误差
E. 10 个连续的质控结果在平均数一侧,为违背此规则,表示存在系统误差
41. 经典的 Westgard 多规则指的是
- A. 1_{2s} (警告)/ 1_{3s} B. 1_{2s} (警告)/ $1_{3s}/2_{2s}$
C. 1_{2s} (警告)/ $1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}/10_{\bar{X}}$ D. 1_{2s} (警告)/ $1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}$
E. $1_{2s}/1_{3s}/2_{2s}/R_{4s}/4_{1s}/10_{\bar{X}}$
42. 如果实验室在室内质控中采用了 1_{3s} 规则, $N=1$ (一个质控物),根据正态分布规律,该质控规则的假失控概率应为
- A. 4.5% B. 4% C. 2% D. 1% E. 0.3%
43. 移动均值法质控其中一种形式规定最近三个 Bull 的均值超过一定值就算失控,这一定值是
- A. 5% B. 4% C. 3% D. 2% E. 1%
44. 在室内质控规则中,对系统误差检出敏感的规则是
- A. 1_{2s} B. $1_{2.5s}$ C. 1_{3s} D. 2_{2s} E. 4_{1s}
45. 在临床化学室间质量评价全年的两次活动中,对于血钾检测,第一次得分为 60%,第二次得分仍为 40%,其全年的质评成绩应判断为
- A. 满意的 EQA 成绩 B. 不满意的 EQA 成绩
C. 成功的 EQA 成绩 D. 不成功的 EQA 成绩
E. 满足要求
46. 假定血糖在常规实验室 20 天测定的质控结果的均数为 5.5 mmol/L,标准差为 0.5 mmol/L,在以此数据绘制单值控制图进行下一个月的室内质控监测时,某一天测定质控样本其结果 4.7 mmol/L,应判断为
- A. 在控 B. 失控

- C. 警告
E. $\bar{X} \pm 3s$ 范围内
- D. $\bar{X} \pm 1s$ 范围内
47. 2_{σ} 规则控制界限是
A. $\bar{X}$ 线 B. $\bar{X} \pm s$ 线 C. $\bar{X} \pm 2s$ 线 D. $\bar{X} \pm 3s$ 线 E. $\bar{X} \pm 4s$ 线
48. 以均数为中心、左右完全对称的钟型曲线,在横轴上方均数处曲线位置最高是
A. 二项分布 B. 泊松分布 C. 正态分布 D. 双峰分布 E. 偏态分布
49. Westgard 多规则法则中,反映随机误差的是
A. 1_{2s} 和 1_{3s} B. 1_{3s} 和 2_{2s} C. R_{4s} 和 $10_{\bar{X}}$ D. R_{4s} 和 4_{1s} E. 1_{3s} 和 R_{4s}
50. 我国常规化学、临床血液学室间质评活动的可接受成绩为
A. $\geq 80\%$ B. $\leq 80\%$ C. $\geq 90\%$ D. $\leq 90\%$ E. 100%
51. 所有评价的项目连续两次活动或连续三次中的两次活动未能达到满意的成绩则称为
A. 不满意的 EQA 成绩 B. 不成功的 EQA 成绩
C. 成功的 EQA 成绩 D. 满意的 EQA 成绩
E. 及格
52. 一组数值中最大值与最小值的差值是
A. 均数 B. 标准差 C. 变异系数 D. 极差 E. 方差
53. 按 NCCLSEP6 进行线性评价时,应最少使用几个浓度水平的标本
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6 E. 10
54. 最常用的室内质控方法评价和设计的工具有
A. 患者标本的双份测定 B. ROC 曲线
C. Z-分数图 D. Levey-Jennings 质控图方法决定图
E. 操作过程规范(OPSspecs)图
55. A 类标准不确定度叙述错误的是
A. 根据经验或资料及假设的概率分布估计的标准差表征
B. A 类标准不确定度用实验的标准差表征
C. 用对观测列进行统计分析的方法来评定标准不确定度
D. 用符号 U_A 表示
E. 具有客观性和统计学的严格性
56. 在临床化学室间质评某次活动中,对于血钾五个不同批号的检测结果,其中有两个批号结果超过规定的范围,其成绩应判断为
A. 满意的 EQA 成绩 B. 不满意的 EQA 成绩
C. 成功的 EQA 成绩 D. 不成功的 EQA 成绩
E. 满足要求
57. 在临床检验质量控制中,相当于评价诊断试验灵敏性的指标是
A. 假失控概率 B. 误差检出概率
C. 在控预测值 D. 失控预测值
E. 失控效率

二、多选题: 以下每道考题有 5 个备选答案,每题至少有 2 个正确答案。

58. 一级标准品(原级参考物)是

- A. 一种稳定而均一的物质
 - B. 它的数值已由决定性方法确定,或由高度准确的若干方法确定
 - C. 所含杂质也已经定量,且有证书
 - D. 用于校正决定性方法
 - E. 用于评价及校正参考方法以及为二级标准品定值
59. 定性测定项目的室内质控应监测
- A. 检测能力
 - B. 特异性
 - C. 干扰能力
 - D. 阳性预测值
 - E. 阴性预测值
60. 标准液的正确使用方法是
- A. 应采购有卫生部生产文号的商品标准液
 - B. 一瓶标准液只能使用一次,避免反复冻融、反复使用
 - C. 定值质控血清只能用于临床生化室内质量控制及室间质量评价
 - D. 定值质控血清可用作常规分析的标准物质
 - E. 按照各种标准液不同保存条件妥善保管,并在其有效期内使用
61. 主要对系统误差敏感的质控规则有
- A. 1_{3s}
 - B. R_{4s}
 - C. 2_{2s}
 - D. 4_{1s}
 - E. $10_{\bar{x}}$
62. 下列哪些作为暂定靶值
- A. 根据 20 次或更多独立批次获得的质控测定的结果算出的平均值
 - B. 根据至少 20 次质控测定的结果算出的平均值
 - C. 以最初 20 个数据和 3~5 个月在控数据汇集的所有数据的累积平均数
 - D. 以 3~5 个月在控数据汇集的所有数据的累积平均数
 - E. 根据 10 次获得的质控测定的结果算出的平均值
63. 质量控制方法设计的工具有
- A. ROC 曲线
 - B. 质控图
 - C. 功效函数图
 - D. 操作过程规范(OPSpecs)图
 - E. 方法决定图
64. 影响检验结果的因素主要是
- A. 实验前因素
 - B. 实验中因素
 - C. 实验后因素
 - D. 设备条件
 - E. 技术条件
65. 研究不及格室间质评结果的程序,调查应包括
- A. 书写误差的检查
 - B. 质控记录,校准状况及仪器功能检查的审核
 - C. 当可能时应重新分析和计算
 - D. 评价该分析物实验室的历史性能
 - E. 结果评价的问题
66. 影响正常参考范围的因素有
- A. 年龄
 - B. 性别
 - C. 民族
 - D. 居住地域
 - E. 检验方法
67. 近年来研究的新型试剂盒主要有