

检验主管技师《专业实践能力》模考试卷

一、A1 型题

1. 玻片法凝集结果判断不正确的是

- A. 呈一片或几片凝块，仅有少数单个游离红细胞（++++）
- B. 呈数个大颗粒状凝块，有少数单个游离红细胞（+++）
- C. 数个小凝集颗粒，游离红细胞占 1/2 为（+）
- D. 可见数个红细胞凝集在一起，周围有很多的游离红细胞（±）
- E. 镜下未见细胞凝集，红细胞均匀分布为（-）

2. 关于交叉配血下列说法正确的是

- A. 主侧加受血者血清与供血者红细胞
- B. 主侧加受血者红细胞与供血者血清
- C. 次侧加受血者血清与供血者红细胞
- D. 次侧加受血者红细胞与供血者红细胞
- E. 主侧加受血者血清与供血者血清

3. 下列说法中错误的是

- A. 盐水配血法简单快速
- B. 盐水法只能检出不相配合的完全抗体
- C. Coombs 试验是最可靠的确定不完全抗体的方法
- D. Coombs 试验是最早应用于检出不完全抗体的方法
- E. Coombs 试验有利于急诊检出和大批量操作

4. 凝集胺法配血可检出哪种性质的抗体

- A. IgM
- B. IgG
- C. IgA
- D. A+B
- E. A+C

5. 检测不完全抗体可使用的凝集反应

- A. 协同凝集反应
- B. 间接血凝试验
- C. 间接凝集反应
- D. Coombs 试验
- E. 直接凝集反应

6. Rh 阳性是指红细胞膜上含有

- A. C 抗原
- B. A 抗原
- C. D 抗原
- D. E 抗原
- E. B 抗原

7. Rh 阴性母亲，其胎儿若 Rh 阳性，胎儿生后易患

- A. 血友病
- B. 白血病
- C. 红细胞增多症
- D. 新生儿溶血病
- E. 巨幼红细胞性贫血

8. 关于 Rh 血型的叙述错误的是

- A. 红细胞膜含有 D 抗原的是 Rh 阳性
- B. Rh 阴性人血中含有抗 D 抗体
- C. Rh 阴性者再次接受阳性输血时会发生凝集反应
- D. Rh 阴性母亲再次孕育 Rh 阳性胎儿时可能发生新生儿溶血
- E. Rh 血型系统的抗体为获得性免疫抗体

9. 与临床密切相关的 Rh 血型抗原有几种

- A. 2 种
- B. 3 种
- C. 4 种
- D. 5 种
- E. 6 种

10. 新生儿溶血病的病情程度从重到轻依次为

- A. 抗 D 抗体、Rh 系统其它抗体、ABO 抗体
- B. 抗 D 抗体、ABO 抗体、Rh 系统其它抗体
- C. Rh 系统其它抗体、抗 D 抗体、ABO 抗体
- D. ABO 抗体、抗 D 抗体、Rh 系统其它抗体
- E. ABO 抗体、Rh 系统其它抗体、抗 D 抗体

11. 下列何种抗原可提高移植存活率

- A. HLA-A、B、C
- B. HLA-DP
- C. HLA-DQ
- D. HLA-DR
- E. HLA-D

12. 人类白细胞抗原（HLA）在临床上一般不用于

- A. 器官移植
- B. 亲子鉴定
- C. 输血
- D. 诊断强直性脊柱炎
- E. 交叉配血

13. HLA-2 类分子抗原位点包括

- A. HLA-A、B 位点的抗原
- B. HLA-A、B、C 位点的抗原
- C. HLA-DP、DQ、DR 位点的抗原
- D. HLA-A、DQ、DR 位点的抗原
- E. C2、C4、B 因子等

14. HLA 抗体大部分是

- A. IgM
- B. IgG
- C. IgA
- D. IgE
- E. IgD

15. 对于急性大出血患者，其抢救性治疗首先应该

- A. 防止急性肾衰竭
- B. 立即换血
- C. 防治 DIC
- D. 保持血容量
- E. 维持凝血因子的正常

16. 输血适应症主要有

- A. 出血
- B. 严重贫血
- C. 低蛋白血症
- D. 凝血障碍
- E. 以上都对

17. 成分输血的优点不包括

- A. 疗效高

B. 经济

C. 合理用血液成分

D. 反应少

E. 方便快捷

18. 在血液“ACD”保存液中，枸橼酸盐的主要作用是

A. 抗凝

B. 延长红细胞生成期

C. 供给红细胞能量

D. 保持红细胞形态完整

E. 防止红细胞膨胀失钾

19. 血液保存液 CPDA-1 中的“A”代表的是

A. 添加了铵

B. A 型配方

C. 添加了肌苷

D. 添加了腺嘌呤

E. 添加了次黄嘌呤

20. 血液保存液的主要成分不包括下列哪项

A. 枸橼酸盐

B. 葡萄糖

C. 磷酸盐

D. 腺嘌呤

E. 肝素

21. 骨髓增生极度活跃，最常出现于下列哪种疾病

A. 正常骨髓象

B. 再生障碍性贫血

C. 溶血性贫血

D. 各种白血病

E. 巨幼红细胞性贫血

22. 淋巴细胞型白血病与粒细胞型白血病分类根据

A. 白血病细胞的分化程度

B. 白血病细胞的形态

C. 白血病细胞的数量

D. 血红蛋白的数量

E. 血小板的数量

23. 急性白血病骨髓象最主要特征

A. 有核细胞增生极度活跃

B. 红细胞系统显著减少

C. 未找到巨核细胞

D. 骨髓原始及早幼（幼稚）细胞高于 30%

E. 骨髓原始及幼稚细胞低于 30%

24. 以下哪项不符合白血病的特征

A. 白细胞有明显的质和量的异常

B. 白血病细胞浸润骨髓、肝、脾和淋巴结

C. 白血病细胞可进入周围血液中

D. 白血病细胞不侵犯中枢神经系统

E. 白血病是造血系统的恶性疾病

25. 外周血哪项异常即可诊断为急性白血病复发

A. 白细胞计数  $2 \times 10^9/L$

B. 白细胞计数  $20 \times 10^9/L$

C. 骨髓原粒细胞 27%

D. 分叶核粒细胞 > 89%

E. 中性粒细胞 90%

26. 下列哪项不是急性白血病常见的临床表现

A. 贫血

B. 出血

C. 发热

D. 浸润

E. 皮疹

27. 下列哪项不符合急性白血病 MICM 分型概念

A. 形态学分型

B. 生物化学测定

C. 免疫学分型

D. 分子生物学测定

E. 细胞遗传学分型

28. 急性非淋巴细胞白血病 (M<sub>3</sub>型) 特有的遗传学标志是

A. t (8; 21)

B. t (9; 22)

C. t (15; 17)

D. t (6; 9)

E. t (11; 19)

29. 下列叙述不正确的是

A. 急性白血病外周血白细胞比正常人增高

B. 急性白血病骨髓增生明显活跃，原始和早期幼稚细胞显著增多

C. 急性粒细胞白血病可出现白血病“裂孔”现象

D. 急性白血病骨髓可见红细胞系和血红蛋白减少

E. 急性淋巴细胞白血病骨髓象退化细胞明显增多，篮细胞（涂抹细胞）多见

30. 在 FAB 分型中，诊断急性白血病骨髓原始细胞加幼稚细胞的百分数是

- A. >10%
- B. >15%
- C. >30%
- D. >40%
- E. >50%

31. 急性白血病的一般自然病程为

- A. <0.5 年
- B. <10 个月
- C. <1 年
- D. <1.5 年
- E. <2 年

32. 慢性白血病原始细胞一般不超过

- A. 10%
- B. 15%
- C. 20%
- D. 25%
- E. 30%

33. 急性白血病 MIC 分型中的 C 指的是

- A. 形态学
- B. 病理学
- C. 免疫学
- D. 细胞遗传学
- E. 组织化学

34. 骨髓检查原始粒细胞 $>80\%$ ，早幼粒细胞以下阶段 $>10\%$ ，诊断为

- A. 急性非淋巴细胞白血病  $M_1$  型
- B. 急性非淋巴细胞白血病  $M_2$  型
- C. 急性非淋巴细胞白血病  $M_3$  型
- D. 急性非淋巴细胞白血病  $M_4$  型
- E. 急性非淋巴细胞白血病  $M_5$  型

35. 某患者骨髓有核细胞分类：幼稚单核细胞 77%，原始单核细胞 6%，其他细胞 17%，应该诊断为

- A. AML- $M_{4a}$
- B. AML- $M_{4b}$
- C. AML- $M_{4c}$
- D. AML- $M_{5a}$
- E. AML- $M_{5b}$

36. 原始细胞 CD41 阳性的急性白血病属 FAB 分类的

- A. ALL- $L_2$
- B. AML- $M_6$
- C. AML- $M_3$
- D. AML- $M_7$
- E. AML- $M_4$

37. 骨髓检查原始粒细胞 $>80\%$ ，早幼粒细胞 12%，单核细胞 $<20\%$ 的诊断是

- A. 急性非淋巴细胞白血病  $M_1$  型
- B. 急性非淋巴细胞白血病  $M_{2a}$  型
- C. 急性非淋巴细胞白血病  $M_{2b}$  型
- D. 急性非淋巴细胞白血病  $M_3$  型
- E. 急性非淋巴细胞白血病  $M_4$  型

38. 颗粒增多的早幼粒细胞白血病属 FAB 分类的

- A. AML-M<sub>1</sub>
- B. AML-M<sub>2</sub>
- C. AML-M<sub>3</sub>
- D. AML-M<sub>4</sub>
- E. AML-M<sub>5</sub>

39. B 细胞能识别特异性抗原，因其表面有特征性标记

- A. Fc 受体
- B. 刀豆蛋白受体
- C. IPS 受体
- D. E 受体
- E. SmIg

40. t (15; 17) 特有遗传标志的白血病是

- A. 浆细胞白血病
- B. 急性淋巴细胞白血病
- C. 慢性粒细胞白血病
- D. 急性单核细胞白血病
- E. 急性早幼粒细胞白血病

41. 门冬氨酸和  $\alpha$ -酮戊二酸可以作为下列哪种酶的反应基质

- A. ALT
- B. AST
- C. ALP
- D. GGT
- E. AMY

42. 下列哪种酶与心脏功能是否正常关系不大

- A. AST
- B. ALP
- C. HBD
- D. LD
- E. CK

43.  $\gamma$ -谷氨酰转肽酶（GGT）在人体组织细胞中含量最多的器官是

- A. 肝脏
- B. 肾脏
- C. 心脏
- D. 胰
- E. 肠

44. 反映肝细胞受损，膜通透性增加的血清酶是

- A.  $\gamma$ -GT
- B. MAO
- C. ALT
- D. chE
- E. ALP

45. 关于乳酸脱氢酶性质的叙述错误的是

- A. 由两种亚单位组成
- B. 有 5 种同工酶
- C. 在肝脏中含量最高
- D. 具有“冷变性”的特点
- E. 血清中 LD 的增高对任何单一组织或器官都是非特异性的

46. 胞质中 CK 的同工酶有几种

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

47. LD5 主要组织来源是

- A. 心脏
- B. 肺
- C. 肝脏
- D. 脾脏
- E. 肾脏

48. 肝脏功能严重受损时不可能出现的情况是

- A. 血清 ALT 升高
- B. A/G 比值降低
- C. 生物转化作用加强
- D. 血清总胆红素升高
- E. 胆汁酸合成障碍

49. 孕妇血清中酶活性增高最明显的是

- A. LD
- B. ALP
- C. CK
- D. AMY
- E. LPS

50. 肝病时血清 LD 同工酶升高最明显的是

- A. LD1

B. LD2

C. LD3

D. LD4

E. LD5

51. 酒精中毒时血清酶活力升高最明显的是

A. GGT

B. ALP

C. CK

D. LD

E. ALT

52. 在人体组织中 ACP 含量最多的是

A. 肝脏

B. 心肌

C. 红细胞

D. 血小板

E. 前列腺

53. 急性肝炎时 AST/ALT 比值

A. 小于 1

B. 大于 1

C. 等于 1

D. 大于 3

E. 大于 2

54. 有助于诊断骨骼和肝脏疾病的血清酶是

A. AST

B. CK

C. ALP

D. ACP

E. LPS

55. 肌酸激酶组织含量最高的是

A. 肺脏

B. 骨骼肌

C. 肾脏

D. 红细胞

E. 肝脏

56. 关于细胞酶的释放，错误的是

A. 酶蛋白分子量的大小：试验证明酶释放的速度和分子量成正比

B. 胞质中游离的酶如 ALT、LD 最容易释放入血

C. 非血浆特异的酶在细胞内、外浓度可差千倍以上，只要有少量细胞受损伤，酶从细胞中释出，就可使血液中酶明显升高

D. 血管内皮细胞和血细胞的酶直接进入血液

E. 酶大部分进入组织间隙后再入血

57. ALT 与 AST 比值最常用于鉴别

A. 病毒性肝炎与肝硬化

B. 肝硬化与脂肪肝

C. 病毒性肝炎与急性中毒性肝炎

D. 慢性活动性肝炎与慢性持续性肝炎

E. 梗阻性黄疸与溶血性黄疸

58. 血中酶清除快慢的主要因素是酶的

A. 分布

B. 数量

- C. 运送
- D. 半衰期
- E. 以上均对

59. 年龄引起酶变化最明显的酶是

- A. ALT
- B. CK
- C. ALP
- D. AST
- E. GGT

60. 酗酒者常引起明显升高的酶是

- A. ALT
- B. CK
- C. ALP
- D. AST
- E. GGT

61. 制备胶体金常用的还原剂有

- A. 枸橼酸钠
- B. 鞣酸
- C. 维生素 C
- D. 白磷
- E. 以上都是

62. 免疫金制备时通常用到的高分子稳定剂有

- A. 葡聚糖
- B. PEG2000
- C. 明胶

D. BSA

E. 以上都是

63. 下列有关斑点金免疫渗滤试验双抗体夹心法的叙述中，错误的是

A. 以硝酸纤维素膜为载体

B. 用胶体金标记抗原

C. 首先滴加纯化的抗体试剂（首先用纯化的抗体固定在硝酸纤维素膜上）

D. 膜中央出现红色斑点即为阳性反应

E. 斑点颜色的深浅可提示阳性的强弱

64. 下列关于免疫印迹中需要注意的问题错误的是

A. 影响免疫印迹成败的一个主要因素是抗原分子中可被抗体识别的表位的性质

B. 免疫印迹实验中常选用单克隆抗体

C. 有若干种方法常用于提高免疫印迹的灵敏度，一种是在电泳之前应用免疫沉淀法将抗原进行纯化和浓缩

D. IBT 法在临床应用中存在一定的局限性

E. 本法综合了 SDS-PAGE 的高分辨力和 ELISA 法的高特异性和敏感性，是一个有效的分析手段

65. 当前免疫电镜技术中应用最广的标记物是

A. 辣根过氧化物酶

B. 硝酸银

C. 胶体金

D. 铁蛋白

E. SPA

66. 关于免疫印迹法下列错误的是

A. 免疫印迹法（IBT）亦称酶联免疫电转移印迹法

- B. IBT 是在蛋白质电泳分离和抗原抗体检测的基础上发展起来的一项检测蛋白质的技术
- C. 它将 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳的高分辨力与抗原抗体反应的高特异性相结合
- D. 第一阶段为 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳
- E. 第三阶段为电转移。此阶段分离的蛋白质条带肉眼可见

67. 下列关于免疫渗滤试验叙述错误的是

- A. 免疫渗滤试验（IFA）用于检测各种传染病的抗体和肿瘤标志物等
- B. 斑点金免疫渗滤试验（DIGFA）是将抗原或抗体点加在固相载体硝酸纤维素薄膜上
- C. 斑点金免疫渗滤试验（DIGFA）抗原抗体反应后，形成大分子胶体金复合物，从而使阳性结果在膜上呈现红色斑点
- D. 斑点金免疫渗滤试验（DIGFA）简化了操作步骤，成为床边检验（POCT）的主要方法之一
- E. 斑点金免疫渗滤试验（DIGFA）除试验盒本身外，还需要一些仪器设备辅助

68. 固相膜免疫测定中最为常用的固相膜是

- A. 玻璃纤维素（fiberglass）膜
- B. 尼龙（nylon）膜
- C. 聚偏氟乙烯（PVDF）膜
- D. 硝酸纤维素（NC）膜
- E. 以上都不是

69. 以下属于固相膜的技术相关的是

- A. 孔径
- B. 流速
- C. 蛋白质结合力
- D. 均一性
- E. 以上都是

70. 关于标本处理下列错误的是

- A. 各种实验动物和人体活检组织
- B. 各种体液、穿刺液标本量少，可直接涂片或经离心后取沉淀物涂片
- C. 悬浮培养的细胞经离心沉淀后做细胞涂片
- D. 标本的固定应以不损伤细胞形态，不干扰固定后抗原的识别和结合为原则
- E. 为了使抗原达到最大限度的保存，首选的制片方法是石蜡切片

71. 关于组织取材说法错误的是

- A. 活检钳的刃口必须锋利，以免组织受挤压
- B. 取材部位必须是主要病变区
- C. 可选区病灶与正常组织交界区以外的区域
- D. 必要时取远距病灶区的正常组织做对照
- E. 组织标本可取活组织检查标本

72. 关于免疫组织化学技术错误的是

- A. 免疫组织化学技术又称免疫细胞化学技术
- B. 是指用标记的特异性抗体在组织细胞原位通过抗原抗体反应和组织化学的呈色反应
- C. 免疫组织化学技术属于放射免疫沉淀试验
- D. 免疫组织化学技术是对相应抗原进行定性、定位、定量测定的一项免疫检测方法
- E. 它把免疫反应的特异性、组织化学的可见性和分子生物学技术的敏感性等巧妙地结合在一起

73. 下列关于 T 细胞亚群的叙述不正确的是

- A. CD2 和 CD3 是所有 T 细胞共同的表面标志
- B. 表达 CD4 的主要是辅助性 T 细胞
- C. 细胞毒性 T 细胞的典型表面标志是  $CD3^+CD4^-CD8^+$

D. 流式细胞术可用于细胞表面抗原分析, 进行细胞分类和亚群分析

E. T 细胞表面不存在绵羊红细胞受体

74. 下列细胞属于  $CD4^+$  亚群的是

- A. 抑制性 T 细胞
- B. 辅助性 T 细胞
- C. 细胞毒性 T 细胞
- D. 以上均是
- E. A+C

75.  $CD3^+CD4^-CD8^+$  是指下列何种细胞的标志物

- A. 总 T 细胞
- B. 辅助性 T 细胞
- C. 细胞毒性 T 细胞
- D. NK 细胞
- E. B 细胞

76. H-O 变异是

- A. 形态变异
- B. 菌落变异
- C. 耐药性变异
- D. 鞭毛变异
- E. 毒力变异

77. IMViC 试验不包括

- A. 糖发酵试验
- B. V-P 试验
- C. 甲基红试验
- D. 枸橼酸盐利用试验

E. 吲哚试验

78. 肠杆菌科中，表面抗原是

- A. O 抗原
- B. H 抗原
- C. K 抗原
- D. 以上都是
- E. 以上都不是

79. 怀疑伤寒杆菌引起的发热做微生物学检验时，下列不正确的描述是

- A. 病程的第 1~2 周做血培养，细菌分离率较高
- B. 病程的第 2~3 周采粪便和尿液做培养，细菌分离率较高
- C. 应同时选用强弱选择培养基
- D. 最后鉴定需要结合血清学试验来完成
- E. 整个病程中骨髓标本细菌分离阳性率极低

80. 伤寒沙门菌引起伤寒症状，除伤寒沙门菌外的其他致菌性沙门菌能够引起食物中毒。沙门菌属中引起食物中毒最常见的菌种为

- A. 鼠伤寒沙门菌
- B. 肠炎沙门菌
- C. 鸭沙门菌
- D. 猪沙门菌
- E. 伤寒沙门菌

81. 沙门菌属中亚利桑那菌与其他菌区别之处为能够发酵

- A. 乳糖
- B. 葡萄糖
- C. 蔗糖
- D. 麦芽糖

E. 山梨醇

82. 对粪便标本增菌培养伤寒沙门菌合适的培养基是

- A. GN 培养液
- B. S-S 和麦康凯平板
- C. 碱性蛋白胨水
- D. 高渗葡萄糖肉汤
- E. 贝瓦肉汤

83. 沙门菌的抗原容易发生变异，变异的种类有

- A. H-O 变异
- B. S-R 变异
- C. V-W 变异
- D. 相位变异
- E. 以上都是

84. 沙门菌在选择培养基 S-S 琼脂上其菌落呈现出

- A. 浅红或无色
- B. 深红
- C. 微黄或无色
- D. 浅蓝或无色
- E. 深灰

85. 下列关于沙门菌属的致病性下列说法错误的是

- A. 致病因素有侵袭力、内毒素和肠毒素 3 种
- B. 由伤寒和副伤寒沙门菌引起的慢性发热症状
- C. 食物中毒
- D. 慢性肠炎
- E. 菌血症属于法定传染病

86. 下列哪种抗原为沙门菌分群的依据

- A. O 抗原
- B. H 抗原
- C. Vi 抗原
- D. M 抗原
- E. S 抗原

## 二、A2 型题

87. 女性，24 岁，突然发热，一天后出现肉眼血尿，无尿频尿痛，化验尿常规蛋白（+），红细胞 30~40 个/HP，WBC10~20 个/HP，应考虑做何种检查

- A. 尿细菌培养
- B. 血常规检查
- C. 尿蛋白定性
- D. 膀胱镜
- E. 肾盂造影

88. 患者，男，45 岁，因多饮、多食、多尿、体重减轻就诊。实验室检查：尿糖++++、尿蛋白质++、尿酮体++、血糖 12.1mmol/L、尿 PH5.6、尿量 3000ml/24h。患者以前诊断为糖尿病，尿液有烂苹果味，则该患者可能是

- A. 糖尿病酮症酸中毒
- B. 苯丙酮尿症
- C. 糖尿病失代偿期
- D. 慢性膀胱炎
- E. 慢性尿潴留

89. 患者，女性，因尿路感染曾反复多次用抗生素治疗，近几天来高热不退，牙龈及皮下出血。血红蛋白 50g/L，红细胞  $1.8 \times 10^{12}/L$ ，白细胞  $1.9 \times 10^9/L$ ，中性粒细胞 20%，淋巴细胞 78%，单核细胞 2%，血小板  $19 \times 10^9/L$ ，网织红细胞

0.2%，骨髓增生明显减低，粒红二系均减少，成熟淋巴细胞占65%，巨核细胞未见，血小板难见。本病可能是

- A. 急性再生障碍性贫血
- B. 粒细胞缺乏症
- C. 感染性贫血
- D. 急性淋巴细胞白血病
- E. 骨髓纤维化

90. 某患者，乏力、进行性头昏半年余，食欲缺乏，经常暖气，贫血貌，无黄疸，肝脾不大，浅表淋巴结不大，无出血点，血液检验示大细胞不均一性贫血，骨髓象检查，粒、红、巨三系呈巨幼样变，本病最有可能的诊断是

- A. 巨幼红细胞贫血
- B. 急性白血病
- C. 缺铁性贫血
- D. 溶血性贫血
- E. 慢性病贫血

91. 38岁，女，右膝外上方肿痛4个月，膝关节伸屈活动受限，X线片示右股骨下端有一破坏灶，边缘膨胀，中央有肥皂泡样改变，向内已经超过中线，远端距关节面不足1厘米，诊断为骨细胞癌，此时碱性磷酸酶活性

- A. 极度升高
- B. 中度升高
- C. 明显升高
- D. 轻度升高
- E. 不升高

92. 某男，72岁，诊断为尿毒症，肾功能实验室检查结果最可能为

- A. Urea7.2mmol/L, Cr20.6 μmol/L
- B. Urea8.8mmol/L, Cr41.6 μmol/L

- C. Urea10.8mmol/L, Cr108.6 μmol/L  
D. Urea15.3mmol/L, Cr158.6 μmol/L  
E. Urea34.35mmol/L, Cr1820.2 μmol/L

### 三、A3/A4 型题

病人，男，以突然高热、头痛、呕吐、皮肤黏膜瘀斑瘀点为主诉收入院。查体：有颈项强直，脑膜刺激征。取脑脊液沉淀涂片检查，发现中性粒细胞内革兰阴性双球菌，呈肾形成对排列，诊断为流行性脑脊髓膜炎。

93. 该菌培养需用

- A. 巧克力色血平板  
B. 嗜盐菌选择培养基  
C. 血琼脂培养基  
D. S-S 培养基  
E. 碱性蛋白胨水

94. 该菌可能为

- A. 脑膜炎奈瑟菌  
B. 淋球菌  
C. 肠球菌  
D. 卡他布兰汉菌  
E. 金黄色葡萄球菌

某患者因尿频、尿急、尿痛而就诊。

95. 如怀疑其为细菌性尿道炎，则临床最常见的革兰阴性菌为

- A. 变形杆菌  
B. 克雷伯菌  
C. 大肠埃希菌

D. 铜绿假单胞菌

E. 产气肠杆菌

96. 若确诊为尿路感染，挑取该菌进行生化反应，得到如下结果，尿素酶试验阴性，吲哚、甲基红、V-P、枸橼酸盐试验（IMViC 试验）为++--。则最可能的菌为

A. 奇异变形杆菌

B. 肺炎克雷伯菌

C. 大肠埃希菌

D. 铜绿假单胞菌

E. 产气肠杆菌

患者女，30岁，血红蛋白 80g/L，涂片可见椭圆形红细胞增多。

97. 若椭圆形红细胞为 18%，则见于

A. 正常人

B. 缺铁性贫血

C. 大细胞性贫血

D. 镰形细胞贫血

E. 遗传性椭圆形细胞增多症

98. 若椭圆形红细胞为 55%，则见于

A. 骨髓纤维化

B. 缺铁性贫血

C. 大细胞性贫血

D. 镰形细胞贫血

E. 遗传性椭圆形细胞增多症

某烧伤患者实验室检查结果：WBC $12 \times 10^9/L$ ，中性分叶核细胞 79%，中性杆状核细胞 8%，淋巴细胞 13%，血涂片发现中毒颗粒及空泡。

99. 嗜中性粒细胞增加的主要原因

- A. 释放了成熟池粒细胞
- B. 释放了分裂池粒细胞
- C. 释放了贮备池粒细胞
- D. 边缘池粒细胞进入循环池
- E. 循环池粒细胞未进入边缘池

100. 初步判断该患者的情况是

- A. 感染轻，抵抗力强，预后好
- B. 感染轻，抵抗力差，但预后好
- C. 感染严重，抵抗力强，但预后差
- D. 感染较重，抵抗力较强，预后较好
- E. 感染严重，抵抗力差，预后差

## 2022 年检验主管《专业实践能力》考前模考大赛（二）答案解析

### 一、A1 型题

1. 【正确答案】C

【答案解析】数个小凝集颗粒，游离红细胞占 1/2 为 (++)。

2. 【正确答案】A

【答案解析】交叉配血主侧加受血者血清与供血者红细胞，次侧加受血者红细胞与供血者血清。

3. 【正确答案】E

【答案解析】Coombs 试验操作复杂，不利于急诊检出和血库大批量操作。

4. 【正确答案】D

【答案解析】凝集胺法配血可检出 IgM 和 IgG 两种性质的抗体。

5. 【正确答案】D

【答案解析】抗球蛋白法配血法又称 Coombs 试验。是最可靠的确定不完全抗体的方法，但操作繁琐。抗球蛋白配血法是最早用于检查不完全抗体的方法。

6. 【正确答案】C

【答案解析】临床上，习惯将有 D 抗原者称 Rh 阳性，而将虽有其他 Rh 抗原而无 D 抗原者称为 Rh 阴性。

7. 【正确答案】D

【答案解析】受血者或孕妇血浆中含有 Rh 抗体时，当再与含相应抗原血液相遇，将引起严重输血反应或新生儿溶血病。

8. 【正确答案】B

【答案解析】临床上，习惯将有 D 抗原者称为 Rh 阳性，而将虽有其他 Rh 抗原而无 D 抗原者称为 Rh 阴性。

9. 【正确答案】D

【答案解析】与临床密切相关的 Rh 血型抗原共有 5 种，分别是：C、D、E、c、e。

10. 【正确答案】A

【答案解析】新生儿溶血病血型抗体以抗 A，抗 B，抗 A、B，抗 D 等为多见，病情程度从重到轻依次为：抗 D 抗体、Rh 系统其它抗体、ABO 抗体。

11. 【正确答案】D

【答案解析】在器官移植前输血的患者中，HLA-DR 配型能提高存活率。

12. 【正确答案】E

【答案解析】临床上交叉配血不包括 HLA 配型。

13. 【正确答案】C

【答案解析】HLA-2 类分子包括 HLA-DP、DQ、DR 位点的抗原。

14. 【正确答案】B

【答案解析】HLA 抗体大部分是 IgG，少数是 IgM。

15. 【正确答案】D

【答案解析】急性大量失血需要补充红细胞及血容量。

16. 【正确答案】E

【答案解析】输血适应症主要有：出血、严重贫血、低蛋白血症、严重感染、凝血障碍。

17. 【正确答案】E

【答案解析】成分输血的优点包括：疗效高、反应少、合理用血液成分、经济。

18. 【正确答案】A

【答案解析】在血液“ACD”保存液中，枸橼酸盐是所有抗凝保存液中的基本抗凝物质。除抗凝作用外，它还能阻止溶血的发生。

19. 【正确答案】D

【答案解析】在血液保存液 CPD 中加腺嘌呤即为 CPDA-1。故“A”代表添加了腺嘌呤。

20. 【正确答案】E

【答案解析】血液保存液的主要成分：①枸橼酸盐：抗凝作用和阻止溶血发生。②枸橼酸：避免保存液中的葡萄糖在消毒中焦化。③葡萄糖：延长红细胞保存时间，防止溶血，并减慢细胞中有机磷的消失，防止红细胞储存损伤。④腺嘌呤：可促进红细胞 ATP 合成，延长红细胞的保存期（达 35d），并增强红细胞放氧功能。⑤磷酸盐：提高保存液 pH，延长红细胞的保存期。

21. 【正确答案】D

【答案解析】骨髓增生极度活跃，常见于各种急、慢性白血病。

22. 【正确答案】B

【答案解析】淋巴细胞型白血病与粒细胞型白血病分类根据白血病细胞的形态。

23. 【正确答案】D

【答案解析】急性白血病骨髓象特征：骨髓中某一系列原始细胞（或原始幼稚细胞）高于 30%。一般自然病程短于 6 个月。

24. 【正确答案】D

【答案解析】依据中枢神经系统白血病诊断标准，白血病有中枢神经系统症状和体征，尤其是颅内压增高的症状和体征。

25. 【正确答案】C

【答案解析】急性白血病复发的标准有：①骨髓原粒细胞（原单、幼单、原淋+幼淋）大于 5%且小于 20%，经过抗白血病治疗一个疗程仍未达骨髓完全缓解

者。②骨髓原粒细胞（原单、幼单、原淋）大于 20%者。③骨髓外白血病细胞浸润者。

26. 【正确答案】E

【答案解析】白血病属于造血系统的恶性肿瘤，是一组高度异质性的恶性血液病，其特点为白血病细胞呈现异常增生伴分化成熟障碍，并伴有凋亡减少。临床出现不同程度的贫血、出血、发热及肝脾、淋巴结肿大，可危及生命。

27. 【正确答案】B

【答案解析】WHO 组织学者不断总结造血和淋巴组织肿瘤的大宗病例，将疾病的临床特点与形态学、免疫学、细胞遗传学和分子生物学结合起来，形成 MICM 分型。

28. 【正确答案】C

【答案解析】急性非淋巴细胞白血病（M<sub>3</sub>型）的细胞遗传学分型是 t（15；17）。

29. 【正确答案】A

【答案解析】急性白血病外周血白细胞数量高低根据白血病型号不同而不同。

30. 【正确答案】C

【答案解析】急性白血病：骨髓中某一系列原始细胞（或原始幼稚细胞）高于 30%。一般自然病程短于 6 个月。

31. 【正确答案】A

【答案解析】急性白血病：骨髓中某一系列原始细胞（或原始幼稚细胞）高于 30%。一般自然病程短于 6 个月。

32. 【正确答案】A

【答案解析】慢性白血病：骨髓中某一系列的白细胞增多，以接近成熟的白细胞增生为主，原始细胞不超过 10%。

33. 【正确答案】D

【答案解析】MIC 是形态学 (Morphology, M)、免疫学 (Immunology, I) 和细胞遗传学 (Cytogenetics, C)。

34. 【正确答案】B

【答案解析】根据中国急性白血病分型标准，骨髓检查原始粒细胞 30%~90%，早幼粒细胞以下阶段 >10% 为  $M_2$  型白血病。

35. 【正确答案】E

【答案解析】 $M_{5b}$  型分型标准为：部分分化型，骨髓原始和幼稚单核细胞 >30%，原始单核细胞 <80%，其余为幼稚单核细胞和单核细胞增多。

36. 【正确答案】D

【答案解析】CD41 为巨核细胞系分化发育过程中的特异性标记，而根据中国急性白血病分型标准，巨核细胞白血病归于  $M_7$  亚型。

37. 【正确答案】B

【答案解析】根据我国急性白血病分型标准，原始粒细胞 30%~90%，早幼粒细胞 >10%，单核细胞 <20% 为急性非淋巴细胞白血病  $M_{2a}$  型。

38. 【正确答案】C

【答案解析】急性白血病分型标准中 AML- $M_3$  的分型标准：急性早幼粒细胞白血病，骨髓中以颗粒增多的异常早幼粒细胞增生为主，>30%，其胞核大小不一，胞质中有大小不等的颗粒，可见束状的 Auer 小体，也可逸出胞体之外。

39. 【正确答案】E

【答案解析】成熟 B 细胞特征性的标记是细胞膜表面免疫球蛋白（SmIg）。

40. 【正确答案】E

【答案解析】M<sub>3</sub> 约 70%~90%具有特异的染色体易位 t（15；17）。

41. 【正确答案】B

【答案解析】门冬氨酸和 α-酮戊二酸在 AST 作用下生成草酰乙酸和 L-谷氨酸。

42. 【正确答案】B

【答案解析】ALP 是指一组底物特异性较低，在碱性环境中能水解很多磷酸单酯化合物的酶。一般认为骨中的 ALP 和骨的钙化作用关系密切。ALP 广泛存在各器官组织中，各器官 ALP 的理化性质都有区别。其含量以肝脏中为最多，其次为肾脏、胎盘、小肠、骨等，妊娠时胎盘产生胎盘 ALP。目前 ALP 主要用于骨骼和肝胆系统疾病的诊断和鉴别诊断，尤其是黄疸的鉴别诊断。

43. 【正确答案】B

【答案解析】人体各器官中 GGT 含量以肾脏最高，其次是前列腺、胰腺、肝脏、盲肠和脑。

44. 【正确答案】C

【答案解析】ALT 在肝细胞中含量较多，且主要存在于肝细胞的可溶性部分，当肝脏受损时，此酶可释放入血，致血中该酶活性浓度增加，故测定 ALT 常作为判断肝细胞损伤的灵敏指标。

45. 【正确答案】C

【答案解析】乳酸脱氢酶在人体以心、肾、骨骼肌含量最丰富，其次为肝、脾、胰及肺组织含量亦较多。

46. 【正确答案】B

【答案解析】肌酸激酶同工酶 CK 是由 M 和 B 亚单位组成的二聚体，形成 CK-MM（主要存在于骨骼肌和心肌中）、CK-MB（主要存在于心肌中）和 CK-BB（主要存在于脑组织中）三种同工酶，此外在线粒体中还可能存在一种同工酶（CK-MiMi）。

47. 【正确答案】C

【答案解析】乳酸脱氢酶五种同工酶大致可分成三类：①以 LD1 为主，主要在心肌，可占总酶的 50%，也存在于红细胞内；②以 LD5 为主，存在于横纹肌，肝中也有；③LD3 为主，存在于肝、脾。

48. 【正确答案】C

【答案解析】肝脏受到严重损伤时，正常的生物转化功能必然受到影响，故不可能发生生物转化作用加强。

49. 【正确答案】B

【答案解析】孕妇血清 ALP 在妊娠 3 个月即开始升高，9 个月可达峰值，约为正常值的 2 倍，ALP 升高可维持到分娩后 1 个月，升高的 ALP 来自胎盘，和胚泡壁的细胞滋养层的发育程度直接相关。

50. 【正确答案】E

【答案解析】LD 在组织中的分布特点是心、肾以 LD1 为主，LD2 次之；肺以 LD3、LD4 为主；骨骼肌以 LD5 为主；肝以 LD5 为主，LD4 次之。血清中 LD 含量的顺序是 LD2>LD1>LD3>LD4>LD5。

51. 【正确答案】A

【答案解析】年龄及妊娠与否对 GGT 影响不大。男性血中 GGT 含量明显高于女性，可能与前列腺有丰富的 GGT 有关。酗酒会引起 GGT 明显升高，升高程度与饮酒量有关，诊断疾病时必须排除这一因素。

52. 【正确答案】 E

【答案解析】 人体组织中 ACP 含量最多的是前列腺。临床血清 ACP 测定主要用于前列腺癌的辅助诊断及疗效观察指标。前列腺癌，特别是有转移时，血清 ACP 可明显升高，前列腺酸性磷酸酶更有意义。

53. 【正确答案】 A

【答案解析】 在急性肝炎时，肝细胞轻度损害，线粒体未受破坏，血中 ALT 升高程度大于 AST，AST/ALT 比值降低小于 1，而且血中 AST 大部分为 c-AST，如损害严重，线粒体受到破坏，血清 m-AST 才升高，故 m-AST 升高是肝细胞坏死的指征。

54. 【正确答案】 C

【答案解析】 血清 ALP 活力测定常作为肝胆疾病和骨骼疾病的临床辅助诊断指标。

55. 【正确答案】 B

【答案解析】 在人体三种肌肉组织（骨骼肌、心肌和平滑肌）中都含有大量 CK，肝、胰、红细胞等 CK 的含量极少。

56. 【正确答案】 A

【答案解析】 酶蛋白分子量的大小：试验证明酶释放的速度和分子量成反比。

57. 【正确答案】 A

【答案解析】 AST/ALT 比值对判断肝炎的转归特别有价值，常用于鉴别病毒性肝炎与肝硬化。

58. 【正确答案】 D

【答案解析】 一般以酶的半衰期来代表酶从血清中清除快慢。

59. 【正确答案】 C

【答案解析】 年龄引起酶变化最明显的酶是 ALP，这可能与儿童发育长高时期软骨细胞、成骨细胞代谢活跃密切相关。

60. 【正确答案】 E

【答案解析】 大多数血清酶不受饮食影响，但酗酒者常引起 GGT 明显升高，如未累及肝脏，戒酒后 1 周 GGT 可降至正常。

61. 【正确答案】 E

【答案解析】 除以上选项外，硼氢化钠也是常用还原剂。

62. 【正确答案】 E

【答案解析】 免疫金制备多种蛋白质、葡聚糖、PEG2000、明胶等均为良好的高分子稳定剂，PEG 和 BSA 是最常用的稳定剂。

63. 【正确答案】 B

【答案解析】 斑点金免疫渗滤试验双抗体夹心法中，用胶体金标记的是抗体。

64. 【正确答案】 B

【答案解析】 影响免疫印迹成败的一个主要因素是抗原分子中可被抗体识别的表位的性质。只有那些能识别耐变性表位的抗体可与抗原结合，多数多克隆抗血清中或多或少地含有这种类型的抗体，所以在免疫印迹实验中常选用多克隆抗体。

65. 【正确答案】 C

【答案解析】 胶体金标记免疫电镜技术是利用胶体金在碱性环境中带有负电的性质，使其与抗体相吸附，从而将抗体标记。

66. 【正确答案】E

【答案解析】免疫印迹法第一阶段为 SDS-聚丙烯酰胺凝胶电泳（SDS-PAGE）。第二阶段为电转移。此阶段分离的蛋白质条带肉眼仍不可见。第三阶段为酶免疫定位。将印有蛋白质条带的硝酸纤维素膜（相当于包被了抗原的固相载体）依次与特异性抗体和酶标第二抗体作用后，加入能形成不溶性显色物的酶反应底物，使区带染色。

67. 【正确答案】E

【答案解析】斑点金免疫渗滤试验（DIGFA）除试验盒本身外，不需要任何仪器设备。

68. 【正确答案】D

【答案解析】固相膜免疫测定中常用的膜为玻璃纤维素（fiberglass）膜、尼龙（nylon）膜、聚偏氟乙烯（PVDF）膜和硝酸纤维素（NC）膜等。其中最常用为 NC 膜。

69. 【正确答案】E

【答案解析】以上选项均是固相膜的技术要求方面。

70. 【正确答案】E

【答案解析】冷冻和石蜡切片是免疫组化最常用的制片方法。为了使抗原达到最大限度的保存，首选的制片方法是冷冻切片。

71. 【正确答案】C

【答案解析】标本主要来源组织标本主要取之于活组织检查标本、手术切除标本、动物模型标本以及尸体解剖标本等。组织取材时应注意：①活检钳的刃口必须锋利，以免组织受挤压；②取材部位必须是主要病变区；③必须取病灶与正常组织交界区；④必要时取远距病灶区的正常组织作对照。

72. 【正确答案】C

【答案解析】免疫组织化学（简称免疫组化）技术中根据标志物的不同，可分为免疫荧光组织化学技术、酶免疫组织化学技术、免疫金（银）组织化学技术、亲和免疫细胞化学技术、免疫电子显微镜技术等。

73. 【正确答案】E

【答案解析】CD2 表达于全部人 T 细胞和 NK 细胞表面，因其能与绵羊红细胞结合，又称绵羊红细胞受体。

74. 【正确答案】B

【答案解析】CD4 和 CD8 分子分别表达于外周血不同的 T 细胞亚群表面，是区分 T 细胞亚群的重要标志。表达 CD4 的主要是辅助性 T 细胞，表达 CD8 的主要是细胞毒性 T 细胞。

75. 【正确答案】C

【答案解析】根据 T 细胞的免疫效应功能和表面 CD 分子表达至少可以将 T 细胞分为： $CD3^+CD4^+CD8^-$  辅助性 T 细胞（Th）、 $CD3^+CD4^-CD8^+$  细胞毒性 T 细胞（Tc 或 CTL）和  $CD4^+CD25^+$  调节性 T 细胞（Tr 或 Treg）等几组亚群。

76. 【正确答案】D

【答案解析】H-O 变异是指有鞭毛的沙门菌失去鞭毛的变异。

77. 【正确答案】A

【答案解析】吲哚、甲基红、V-P、枸橼酸盐试验称为 IMViC 试验。

78. 【正确答案】C

【答案解析】肠杆菌科细菌的抗原构造复杂。包括菌体（O）抗原，鞭毛（H）抗原和表面抗原（如 Vi 抗原、K 抗原）3 种。

79. 【正确答案】E

【答案解析】伤寒杆菌引起的发热，第一、第二周采血液，第二、三周采粪便与尿液，整个病程中骨髓分离细菌阳性率较高。

80. 【正确答案】A

【答案解析】某些沙门菌如鼠伤寒沙门菌能产生肠毒素，可引起食物中毒。

81. 【正确答案】A

【答案解析】沙门菌属除亚利桑那菌外均不能发酵乳糖。

82. 【正确答案】B

【答案解析】一般将粪便或肛拭子直接接种于 S-S 和麦康凯平板上，用两种培养基的目的是为提高标本的阳性检出率。

83. 【正确答案】E

【答案解析】沙门菌的抗原变异主要有：①S-R 变异，菌落光滑型经人工培养传代后逐渐变成粗糙型，菌体表面的特异性多糖抗原丧失，在生理盐水中可出现自凝；②H-O 变异，指有鞭毛的沙门菌失去鞭毛的变异；③相位变异，具有双相 H 抗原（第 I 相为特异相，第 II 相为非特异相）的沙门菌变成只有其中某一相 H 抗原的单相菌，称相位变异。④V-W 变异，失去全部 Vi 抗原的变异。

84. 【正确答案】C

【答案解析】SS 培养基是肠道致病菌的强选择培养基，沙门菌不发酵乳糖，在 SS 培养基上形成微黄色或无色菌落。

85. 【正确答案】E

【答案解析】沙门菌属致病因素有侵袭力、内毒素和肠毒素 3 种。临床上可引起胃肠炎、肠热症、菌血症或败血症等。其中肠热症属法定传染病。

86. 【正确答案】A

【答案解析】沙门菌属依据 O 抗原分群、H 抗原分型。

## 二、A2 型题

87. 【正确答案】A

【答案解析】该患者症状及实验室检查结果显示可能为细菌感染，故应进一步做细菌培养。

88. 【正确答案】A

【答案解析】糖尿病酮症酸中毒时尿液气味为烂苹果味。

89. 【正确答案】A

【答案解析】急性再生障碍性贫血的特征为：发病急，病程 < 6 个月，全血细胞减少，网织红细胞 < 1%，绝对值 <  $15 \times 10^9/L$ ，粒细胞绝对值 <  $0.5 \times 10^9/L$ ，血小板 <  $20 \times 10^9/L$ ，多部位骨髓增生减低三系造血细胞减少。

90. 【正确答案】A

【答案解析】血液检验示大细胞不均一性贫血，为巨幼红细胞贫血。

91. 【正确答案】B

【答案解析】常见疾病血清 ALP 活性变化（见下表）

疾病	ALP 增高
变形性骨炎	极度上升，可达正常上限 50 倍
骨肿瘤	中度上升
佝偻病（软骨病）	可达正常上限 1~3 倍
梗阻性黄疸	明显升高，可达正常上限 10~15 倍
肝实质疾病（肝炎、肝硬化）	轻度上升，很少超过正常上限 3 倍者

肝癌	常明显上升，无黄疸而有血清ALP 活性上升应考虑肝占位性病变
----	--------------------------------

92. 【正确答案】E

【答案解析】尿毒症的诊断：Urea>21mmol/L，Cr>1800 μmol/L。

### 三、A3/A4 型题

93. 【正确答案】A

【答案解析】脑膜炎奈瑟菌营养要求高，属苛养菌，必须在含有血清或含有多种氨基酸、无机盐等物质的培养基上生长良好。

94. 【正确答案】A

【答案解析】脑膜炎奈瑟菌是流行性脑脊髓膜炎的病原菌。该菌为革兰阴性双球菌，菌体呈肾形，成对排列，坦面相对，在患者的脑脊液中位于中性粒细胞内。

95. 【正确答案】C

【答案解析】埃希菌属所致肠道外感染以泌尿系统感染常见，临床上最常见的是大肠埃希菌。

96. 【正确答案】C

【答案解析】大肠埃希菌发酵葡萄糖、乳糖、麦芽糖和甘露醇产酸产气，尿素酶试验阴性，吲哚、甲基红、V-P、枸橼酸盐试验（IMViC 试验）为++-，动力、吲哚、尿素（MIU）培养基的生化反应为++-。

97. 【正确答案】C

【答案解析】正常人血中也可见到少量椭圆形红细胞，一般不超过 15%。超过 15%低于 25%可考虑为大细胞性贫血。

98. 【正确答案】E

【答案解析】遗传性椭圆形细胞增多症椭圆形红细胞可达 25%~75%。

99. 【正确答案】C

【答案解析】贮备池包括杆状核粒细胞和分叶核粒细胞，成熟粒细胞贮存于骨髓，在贮备池中停留 3~5d，数量为外周血的 5~20 倍，贮备池中细胞，在机体受到感染和其他应激反应时，可释放入循环血液。

100. 【正确答案】D

【答案解析】中性粒细胞毒性变化提示疾病较重。