

## 展鸿医疗卫生模拟卷（二）

### 《医学技术》

一、单项选择题（下列各项备选答案中只有一项符合题意，请将其选出填写在相应的括号内）

1. 免疫性溶血性贫血常用的诊断试验为（ ）。  
A. 蔗糖水试验      B. 抗人球蛋白试验      C. 血红蛋白电泳      D. 红细胞渗透脆性试验
2. 诊断现症病毒感染，宜检测抗体类型是（ ）。  
A. IgA      B. IgD      C. IgM      D. IgE
3. 国际公认的临床化学实验室血葡萄糖测定参考方法是（ ）。  
A. 己糖激酶法      B. 葡萄糖脱氢酶法  
C. 葡萄糖氧化酶-过氧化物酶法      D. 邻甲苯胺法
4. 在肝细胞轻度损伤时，血清哪种酶最敏感？（ ）。  
A. ALT      B. ALP      C. GGT      D. LD
5. 肥达反应是一种粒细胞（ ）。  
A. 试管凝集试验      B. 玻片凝集试验      C. 协同凝集试验      D. 间接凝集试验
6. 不属于检测抗精子抗体的试验是（ ）。  
A. 精子凝集试验      B. 精子液化时间      C. 免疫串珠试验      D. 混合免疫球蛋白试验
7. 在肿瘤标志物检测中，PSA 在下列哪种疾病中血清水平明显增高？（ ）。  
A. 原发性肝细胞癌      B. 卵巢癌      C. 胰腺癌      D. 前列腺癌
8. 免疫电泳指的是将琼脂电泳和双向琼脂扩散结合起来，用于分析抗原组成的一种定性方法，下列不会影响免疫电泳的是（ ）。  
A. 电场强度      B. 溶液 pH      C. 离子强度      D. 抗体浓度
9. 下列关于酶的叙述，哪一条是不正确的？（ ）。  
A. 大多数酶的本质是蛋白质      B. 酶反应前后没有结构和性质上的改变  
C. 酶可缩短反应达到平衡所需时间      D. 酶可以改变反应平衡点
10. 当白细胞高于多少时，会影响血红蛋白比色测定的结果？（ ）。  
A.  $20.0 \times 10^9/L$       B.  $30.0 \times 10^9/L$       C.  $40.0 \times 10^9/L$       D.  $50.0 \times 10^9/L$
11. 不宜冷藏保存的细菌是（ ）。  
A. 流感嗜血杆菌      B. 百日咳鲍特菌      C. 脑膜炎奈瑟菌      D. 牛布鲁氏菌
12. 交叉配血试验的主侧是供血者的红细胞加（ ）。  
A. 受血者血清      B. 受血者细胞      C. 供血者血清      D. 标准血清
13. 细菌性痢疾和阿米巴痢疾最主要的鉴别点是（ ）。  
A. 粪便的外观      B. 粪便的气味      C. 粪便的量      D. 粪便中找到的病原体



29. 下列方法不能杀死细菌芽胞的是 ( )。
- A. 高压蒸汽灭菌法    B. 间歇蒸汽灭菌法    C. 流动蒸汽灭菌法    D. 干烤法
30. 既为上呼吸道正常菌群, 也可引起上呼吸道感染的细菌是 ( )。
- A. 金黄色葡萄球菌    B. 凝固酶阴性葡萄球菌  
C. 化脓性链球菌    D. 肺炎链球菌
31. 慢性肾衰竭时, 最早出现的肾功能减退阶段是 ( )。
- A. 氮质血症期    B. 肾衰竭期    C. 肾贮存能力丧失期    D. 尿毒症期
32. 引起慢性胃炎的病原菌是 ( )。
- A. 幽门螺杆菌    B. 棒状杆菌    C. 大肠埃希菌    D. 空肠弯曲菌
33. 碱中毒时引起手足抽搐的主要原因是血浆中 ( )。
- A. 结合钙浓度降低    B. 结合钙浓度升高    C. 离子钙浓度升高    D. 离子钙浓度降低
34. 胰岛素是由胰岛中的哪种细胞所产生? ( )
- A. A 细胞    B. B 细胞    C. C 细胞    D. D 细胞
35. 肾上腺素主要由哪个部位分泌? ( )
- A. 肾上腺皮质球状带    B. 肾上腺皮质束状带  
C. 肾上腺皮质网状带    D. 肾上腺髓质
36. 抗原的特异性取决于 ( )。
- A. 抗原决定簇的性质、数目和空间构象    B. 抗原决定簇的性质  
C. 抗原的异物性    D. 抗原的免疫反应性
37. 不符合急性溶血性贫血的是 ( )。
- A. 发热, 酱油色尿可伴休克    B. 急性贫血伴黄疸  
C. 肾衰竭    D. 出现左肘关节肿胀
38. 血浆阴离子隙降低见于 ( )。
- A. 乳酸性酸中毒    B. 糖尿病酮症酸中毒    C. 尿毒症    D. 低蛋白血症
39. 痰液中抗酸杆菌的染色方法是 ( )。
- A. 抗酸染色    B. 巴氏染色    C. 瑞氏染色    D. 糖原染色
40. 健康人尿液中偶见的管型是 ( )。
- A. 透明管型    B. 细胞管型    C. 颗粒管型    D. 脂肪管型
41. 空腹血糖的正常参考范围是 ( ) mmol/L。
- A. 3.9~6.1    B. 3.9~5.5    C. 3.9~7.0    D. 3.9~7.5
42. 抗原抗体反应最适宜的 pH 是 ( )。
- A. 3~4    B. 5~10    C. 6~9    D. 10~12
43. 抗原抗体反应中前带现象是指 ( )。
- A. 抗原过剩    B. 抗体过剩    C. pH 的变化    D. 温度的变化
44. 病毒的遗传物质是 ( )。
- A. DNA    B. RNA 和蛋白质    C. DNA 和 RNA    D. DNA 或 RNA

45. 革兰氏染色结果判定 G<sup>+</sup>应为 ( )。
- A. 红色                      B. 紫色                      C. 蓝色                      D. 黄色
46. 下列哪种贫血性疾病的网织红细胞增高最明显? ( )
- A. 缺铁性贫血              B. 溶血性贫血              C. 慢性失血性贫血          D. 巨幼细胞贫血
47. 下列哪种酶用于辅助诊断有机磷中毒? ( )
- A. AST                      B. AMY                      C. ALT                      D. ChE
48. 进行空肠弯曲菌的分离培养时, 其培养温度应设为 ( )。
- A. 25℃                      B. 30℃                      C. 37℃                      D. 43℃
49. 某贫血患者 MCV 82fl, MCH 27pg, MCHC 33%, 属于 ( )。
- A. 正常细胞性贫血          B. 大细胞性贫血              C. 单纯小细胞性贫血          D. 小细胞低色素性贫血
50. 下列血清内五类免疫球蛋白的含量, 由少到多的排列是 ( )。
- A. IgD、IgG、IgM、IgE、IgA                      B. IgA、IgG、IgD、IgE、IgM  
C. IgG、IgA、IgM、IgD、IgE                      D. IgE、IgD、IgM、IgA、IgG
51. 下列物质哪种不属于免疫应答的产物? ( )
- A. 白喉抗毒素              B. 抗 O 抗体                      C. 抗生素                      D. 转移因子
52. 流感病毒随飞沫传播, 散发流行季节在 ( )。
- A. 春、夏季                      B. 夏、秋季                      C. 秋、冬季                      D. 冬、春季
53. 肿瘤标志物联合基本原则是选用 ( ) 个不同性质、互补的、相对敏感的标志物组成标志群。
- A. 1~2                      B. 3~4                      C. 5~6                      D. 6~7
54. 心肌缺血发生后, 血中出现高峰浓度最晚的标志物是 ( )。
- A. CK                      B. Mb                      C. cTn                      D. LD1
55. 患者, 男性, 44 岁。低热, 乏力, 多汗, 食欲减退, 体重减轻 2 个月余。体检: 脾大明显, 肝脏轻至中度增大, 胸骨有压痛。外周血白细胞  $50 \times 10^9/L$ , 粒细胞占 90%, 大量未成熟粒细胞, 以中性中幼粒、晚幼粒细胞及以下阶段细胞为主, 嗜酸性粒细胞 6%, 嗜碱性粒细胞 4%, 中性粒细胞碱性磷酸细胞减低。本病最可能的诊断是 ( )。
- A. 慢性粒细胞白血病          B. 急性感染                      C. 类白血病反应                      D. 骨髓增生异常综合征
56. 肾小球可以滤过血浆是根据 ( )。
- A. 有效渗透压作用          B. 有效滤过压作用              C. 逆流倍增作用                      D. 主动转运
57. 在肝细胞轻度损伤时, 血清哪种酶最敏感? ( )
- A. ALT                      B. AST                      C. ALP                      D. GGT
58. 下列哪种蛋白质含量减低可引起水肿? ( )
- A. 免疫球蛋白                      B. 凝血因子 I                      C. 清蛋白                      D. 补体
59. 甲状旁腺激素 (PTH) 的生理作用是 ( )。
- A. 抑制未分化间质细胞的分化                      B. 使血磷浓度升高  
C. 激活细胞内腺苷酸环化酶                      D. 通过对骨、肾及小肠的作用调节血钙水平
60. 引起加热乙酸法蛋白质定性假阳性结果的防腐剂是 ( )。

- A. 甲苯                      B. 麝香草酚                      C. 甲醛                      D. 盐酸

二、多项选择题（下列备选答案中至少有两项最符合题意，请找出恰当的选项，多选、错选或少选均不得分）

61. 毛细血管采血法的注意事项包括（ ）。  
A. 采血部位不能有水肿等异常                      B. 进行多项手工法检查时，应考虑采血顺序  
C. 消毒后，一定要待乙醇挥发干后穿刺                      D. 严格按照无菌技术操作
62. 参与 ADCC 杀肿瘤细胞的有（ ）。  
A. 中性粒细胞                      B. 树突细胞                      C. 巨噬细胞                      D. NK 细胞
63. 胰岛素对糖代谢调节的主要作用有（ ）。  
A. 促进肌肉、脂肪细胞摄取葡萄糖                      B. 促进糖原合成，减少糖原分解  
C. 促进糖氧化分解，加速糖的利用                      D. 促进糖转变为脂肪，减少脂肪分解
64. 浆膜腔积液中红细胞增多主要见于（ ）。  
A. 恶性肿瘤                      B. 结核                      C. 穿刺损伤                      D. 化脓性炎症
65. 急性丝虫病的临床表现为（ ）。  
A. 急性淋巴管炎                      B. 急性淋巴结炎                      C. 丹毒样皮炎                      D. 附睾炎、精索炎
66. 骨髓造血功能异常所致贫血见于（ ）。  
A. 再生障碍性贫血                      B. 溶血性贫血                      C. 白血病                      D. 恶性肿瘤骨髓转移
67. 对有核红细胞正确的叙述是（ ）。  
A. 正常成人外周血中不能见到                      B. 正常成人外周血偶见  
C. 出生 3 个月内的婴儿外周血中可见到少量                      D. 出生 1 周内的新生儿外周血可见到少量
68. 骨髓增生性疾病包括下列哪些疾病？（ ）  
A. 真性红细胞增多症                      B. 原发性血小板增多症  
C. 骨髓纤维化                      D. CML
69. 单克隆抗体的主要应用有（ ）。  
A. 诊断各类病原体                      B. 肿瘤的诊断、分型及定位  
C. 检测淋巴细胞的表面标志                      D. 抗原微量成分的检测
70. 细胞因子的作用特点包括（ ）。  
A. 多效性                      B. 重叠性                      C. 协同性                      D. 拮抗性和双重性
71. 细菌 L 型的特点包括（ ）。  
A. 形态多形性  
B. 染色不确定性  
C. 在含血清的高渗琼脂培养基中能缓慢生长  
D. 很少恢复到母菌型
72. DTH 炎症反应的效应作用是（ ）。  
A. 特异性杀伤靶细胞                      B. 引起炎症                      C. 间接杀伤靶细胞                      D. 引起细胞凋亡

73. 常见高钾血症引起的原因有 ( )。
- A. 细胞外液受稀释  
B. 细胞内钾向细胞外转移  
C. 输入过多  
D. 排泄障碍
74. 由于红细胞生成减少所致的贫血有 ( )。
- A. 失血性贫血  
B. 营养性巨幼细胞贫血  
C. 铁粒幼细胞性贫血  
D. 骨髓病性贫血
75. 关于 EDTA 盐的应用, 正确的叙述是 ( )。
- A. 适合进行血小板功能试验  
B. 对红、白细胞形态的影响很小  
C. 对血小板计数影响较小  
D. ICSH 建议, 血细胞计数用 EDTA-Na<sub>2</sub> 作抗凝剂
76. 下列有关质粒的叙述, 正确的是 ( )。
- A. 细菌染色体外的遗传物质  
B. 本质为双股 DNA  
C. 可自行复制  
D. 可作为基因工程的载体
77. 下列是葡萄球菌血浆凝固酶的作用的是 ( )。
- A. 使病灶局限  
B. 抗吞噬作用  
C. 保护细菌  
D. 杀灭细菌
78. 下列病原微生物可引起性病的是 ( )。
- A. 梅毒螺旋体  
B. 人乳头状瘤病毒  
C. 淋病奈瑟菌  
D. 疱疹病毒
79. 关于白细胞, 正确的叙述是 ( )。
- A. 正常人外周血内白细胞数明显少于红细胞  
B. 显微镜下, 根据白细胞的形态特征将其分为三类  
C. 它可以通过不同方式消灭入侵的病原体  
D. 它可以消除过敏原
80. 红细胞渗透脆性降低见于 ( )。
- A. 遗传性球形红细胞增多症  
B. 珠蛋白生成障碍性贫血  
C. 再生障碍性贫血  
D. 缺铁性贫血

三、判断题 (对下列命题做出判断, 正确的打“√”, 错误的打“×”)

81. 临床上可用于胰腺癌诊治的糖蛋白抗原类肿瘤标志物是 CA199。
82. 进行血小板功能检查时, 注射器和容器需先经硅化处理, 以防止血小板接触玻璃器皿被激活。
83. 艾滋病患者常出现 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 升高。
84. 尿沉渣有形成分检查包括红细胞、白细胞、上皮细胞。
85. 正常粪便中有粪胆素存在, 在溶血性疾病时可减少, 在阻塞性黄疸时可增加。
86. 在正常情况下, 红细胞的生长和破坏在促红素及其他神经体液因素调节下保持动态平衡。
87. 缺乏维生素 B<sub>12</sub> 及叶酸所致贫血为巨幼细胞贫血。
88. 脑脊液的细胞计数应在取得标本后立即进行, 否则细胞可被破坏或与纤维蛋白凝结, 影响检验结果。
89. 渗出液是由血管内的水分伴同营养物通过毛细血管渗出, 属于炎性组织液。

90. 甲胎蛋白是原发性肝癌主要也是最重要的诊断方法。
91. 酵母菌落为单细胞真菌的菌落形式。
92. 柏油样便常见于下消化道出血。
93. 急性淋巴细胞性白血病分为 L1、L2 和 L3 三型，L1 预后最佳。
94. 血清高密度脂蛋白胆固醇的含量与动脉粥样硬化呈正相关。
95. 结核分枝杆菌在改良罗氏培养基上生长迅速。
96. 网织红细胞计数仪测定网织红细胞时，荧光强度越低，网织红细胞越幼稚。
97. 某些病理情况下，血红蛋白和红细胞的浓度不一定能正确反映全身红细胞总容量的多少。
98. 补体系统是由 20 余种血清蛋白组成的复杂系统，在特异性免疫系统功能中发挥重要的作用。
99. 脐血中 IgM 和 IgA 均不能通过胎盘屏障，所以当它们的水平超过正常范围均提示有宫内感染的可能性。
100. 在给细胞免疫缺陷病患者输血时，强调需要对库血进行 X 线照射，其目的在于防止血液被病原微生物所污染。

#### 四、简答题

101. 简述中性粒细胞病理性增多的临床意义。
102. 简述酶免疫技术的分类。
103. 简述双缩脲法测定血清总蛋白的原理。

## 展鸿医疗卫生模拟卷（二）

### 《医学技术》参考答案及解析

#### 一、单项选择题

1. 【答案】B。解析：抗人球蛋白试验（coombs 试验）是诊断自身免疫性溶血性贫血最重要的试验。故本题选 B。
2. 【答案】C。解析：在感染过程中 IgM 首先出现，但持续时间不长，是近期感染的标志。故本题选 C。
3. 【答案】A。解析：国际公认的临床化学实验室血葡萄糖测定参考方法是己糖激酶法。故本题选 A。
4. 【答案】A。解析：在肝细胞轻度损伤时，血清酶最敏感的是谷丙转氨酶（ALT）、谷草转氨酶（AST），其次是异柠檬酸脱氢酶、乳酸脱氢酶、山梨醇脱氢酶、谷氨酸脱氢酶等。故本题选 A。
5. 【答案】A。解析：直接凝集反应是细菌、螺旋体、红细胞等颗粒性抗原在适当的电解质参与下可直接与相应抗体结合出现凝集。肥达反应原理是直接凝集中的试管凝集反应。故本题选 A。
6. 【答案】B。解析：精子液化时间是指刚离体的精液由于精囊腺分泌的凝固蛋白作用而成稠厚的胶冻状，在前列腺分泌的蛋白分解酶作用下逐渐液化，室温下正常精液排出后 30 分钟内自行液化。故本题选 B。
7. 【答案】D。解析：前列腺特异性抗原（PSA）是一种丝氨酸蛋白酶，为糖蛋白，发现于前列腺和精浆提取物，是前列腺癌的特异性标志物。正常男性 PSA 含量小于  $2.5\mu\text{g/L}$ 。故本题选 D。
8. 【答案】D。解析：免疫电泳的主要影响因素有抗原与抗体特性、电场因素（电场强度）、溶液 pH、离子强度、电渗现象（是指在电场中水对固相介质的相对移动，不影响蛋白质的分离，但影响其原点位置）等。故本题选 D。
9. 【答案】D。解析：虽然酶大多是蛋白质，但少数具有生物催化功能的分子并非为蛋白质，有一些被称为核酶的 RNA 分子和一些 DNA 分子同样具有催化功能。酶可以改变达到平衡所需时间，但是不能改变反应平衡点。故本题选 D。
10. 【答案】B。解析：异常血浆蛋白质、高脂血症、白细胞数超过  $30\times 10^9/\text{L}$ 、脂滴等可产生浊度，干扰血红蛋白（Hb）测定。故本题选 B。
11. 【答案】C。解析：脑膜炎奈瑟菌对低温和干燥极敏感。故本题选 C。
12. 【答案】A。解析：交叉配血试验的主侧指的是供血者的红细胞与受血者的血清混合；次侧指的是受血者的红细胞与供血者的血清混合。故本题选 A。
13. 【答案】D。解析：细菌性痢疾和阿米巴痢疾最主要的鉴别点是粪便中找到的病原体。故本题选 D。
14. 【答案】D。解析：血浆中含量最多的免疫球蛋白是 IgG，占总血浆免疫球蛋白的 75%~85%。故本题选 D。
15. 【答案】A。解析：国内引起新生儿溶血病常见的原因有以下几种。①Rh 血型不合：Rh 血型不合引起的新生儿溶血症在我国的发病率较低；②ABO 血型不合：以 ABO 血型不合最常见。故本题选 A。

16. 【答案】B。解析：血细胞包括红细胞、白细胞和血小板组成，红细胞无细胞核，是血细胞中数量最多的一种。白细胞无色，体积比红细胞大，有细胞核。血小板无核，又称血栓细胞，由于血小板非常小，从光学显微镜下观察人血涂片，不易观察到，所以没有细胞核的有红细胞和血小板。故本题选B。
17. 【答案】A。解析：采血时选择与患者年龄、体质相适宜和配套的采血针及采血管，止血带使用时间不宜超过2分钟。故本题选A。
18. 【答案】A。解析：单糖在组织细胞中通过有氧氧化和无氧酵解产生ATP，为细胞代谢提供能量，此为主要去路。故本题选A。
19. 【答案】A。解析：能够感染机体并可激发免疫系统导致风湿病和急性肾小球肾炎发生的病原体是A组溶血性链球菌。故本题选A。
20. 【答案】D。解析：渗出液是一种炎症性积液，多数为细菌感染所致，少数见于非感染原因（如肿瘤）或浆膜腔受到异物刺激等。故本题选D。
21. 【答案】D。解析：内源性凝血途径是从因子XII的激活开始的。激活原因多为血管损伤，内皮下胶原暴露。故本题选D。
22. 【答案】C。解析：碳氧血红蛋白是一氧化碳和血红蛋白结合产生，不属于缓冲碱。其余几个选项均为缓冲碱。故本题选C。
23. 【答案】D。解析：在肝内通过鸟氨酸循环合成尿素，这是机体处理氨的主要方式。故本题选D。
24. 【答案】D。解析：造血干细胞是一类具有高度自我更新能力，并有进一步分化能力的最早的造血干细胞。故本题选D。
25. 【答案】D。解析：阵发性睡眠性血红蛋白尿症是血管内溶血。故本题选D。
26. 【答案】B。解析：白血病初步诊断主要依靠骨髓涂片检查，而其他检查都是在骨髓涂片检查的基础上进行的，主要用于进一步分型。故本题选B。
27. 【答案】D。解析：AT为体内主要的抗凝蛋白，因而其增高可导致出血，减低可导致血栓形成。故本题选D。
28. 【答案】D。解析：在肝性脑病时血氨升高，GABA升高，芳香氨基酸（苯丙氨酸、酪氨酸、色氨酸）升高，假性神经递质升高。仅有支链氨基酸（缬氨酸、亮氨酸、异亮氨酸）的浓度降低。故本题选D。
29. 【答案】C。解析：流动蒸汽灭菌法可将细菌繁殖体杀死，但对芽胞作用不大。故本题选C。
30. 【答案】B。解析：凝固酶阴性葡萄球菌可寄居于上呼吸道作为正常菌群，但也属于条件致病菌，可引起上呼吸道感染。故本题选B。
31. 【答案】C。解析：慢性肾衰竭时，肾功能减退可分为四个阶段，分别为肾贮存能力丧失期、氮质血症期、肾衰竭期、尿毒症期，其最早为肾贮存能力丧失期。故本题选C。
32. 【答案】A。解析：幽门螺杆菌感染为慢性胃炎的最主要的病因。故本题选A。
33. 【答案】D。解析：血pH可影响血清游离钙浓度。碱中毒pH升高时血清游离钙和枸橼酸根、重碳酸根成分结合加强，虽然总钙不变但离子钙下降是碱中毒时产生手足搐搦的最主要原因。故本题选D。
34. 【答案】B。解析：胰岛素由胰岛的B细胞所产生，是主要的降血糖激素。故本题选B。
35. 【答案】D。解析：肾上腺髓质是节后神经元特化为内分泌细胞（嗜铬细胞）的交感神经节。不同的嗜铬细胞分别合成释放肾上腺素、去甲肾上腺素和多巴胺，三者均以酪氨酸为原料合成，均属儿茶

酚胺类。故本题选 D。

36. 【答案】A。解析：抗原决定簇的性质、数目和空间构象决定着抗原的特异性，抗原借此与相应淋巴细胞表面的抗原受体结合，激活淋巴细胞引起免疫应答；抗原也借此与相应抗体发生特异性结合。故本题选 A。

37. 【答案】D。解析：急性溶血性贫血的症状包括突发寒战、高热、面色苍白、腰酸背痛、气促、乏力、烦躁，亦可出现恶心、呕吐、腹痛等胃肠道症状。这是由于红细胞被大量破坏，其分解产物对机体产生毒性作用所致。游离血红蛋白在血浆内浓度越过 130mg/L 时，即由尿液排出，出现血红蛋白尿，尿色如浓红茶或酱油样，12 小时后可出现黄疸，溶血产物损害肾小管细胞，引起坏死和血红蛋白沉积于肾小管，以及周围循环衰弱等因素，可致急性肾衰竭。由于贫血，缺氧严重者可发生神志淡漠或昏迷，休克和心功能不全。Rous 试验阳性。故本题选 D。

38. 【答案】D。解析：血浆阴离子隙降低的临床表现为低蛋白血症。原因是肠丢失、肝硬化、脾大、肾衰竭、肝合成不足、淋巴阻塞、甲状腺功能亢进。故本题选 D。

39. 【答案】A。解析：分枝杆菌细胞壁含脂质较多，其中主要成分为分枝菌酸，此成分具有抗酸性，故痰液中抗酸杆菌的染色方法是抗酸染色。故本题选 A。

40. 【答案】A。解析：正常人尿液中可偶见透明管型。

41. 【答案】A。解析：空腹血糖的正常参考范围 3.9~6.1mmol/L。故本题选 A。

42. 【答案】C。解析：抗原抗体反应必须在合适的 pH 环境中进行，pH 过高或过低都将影响抗原与抗体的理化性质。抗原抗体反应一般在 pH 为 6~9 进行。故本题选 C。

43. 【答案】B。解析：抗原抗体反应中，抗体严重过剩的现象称为前带现象。故本题选 B。

44. 【答案】D。解析：大部分病毒是 DNA 病毒，少量病毒是 RNA 病毒，如 SARS 病毒、人类免疫缺陷病毒和丙肝病毒，都是 RNA 病毒。故本题选 D。

45. 【答案】B。解析：细菌染色干燥后，置油镜观察。革兰氏阴性菌呈红色，革兰氏阳性菌呈紫色。以分散开的细菌的革兰氏染色反应为准，过于密集的细菌，常常呈假阳性。故本题选 B。

46. 【答案】B。解析：网织红细胞增高提示骨髓造血功能旺盛，见于各种增生性贫血如缺铁性贫血、巨幼细胞（缺乏叶酸、维生素 B<sub>12</sub>）贫血、失血性贫血，尤以溶血性贫血时增加最为显著，常大于 10%。故本题选 B。

47. 【答案】D。

48. 【答案】D。解析：弯曲菌属细菌最适生长温度因种而异，空肠弯曲菌和大肠弯曲菌在 43℃ 生长，25℃ 不生长；胎儿弯曲菌在 25℃ 生长，43℃ 不生长；简明弯曲菌 25℃ 和 43℃ 均不生长，但各种弯曲菌在 37℃ 皆可生长。故本题选 D。

49. 【答案】A。解析：由贫血的分类可知，患者的贫血属于正常红细胞性贫血。故本题选 A。

50. 【答案】D。解析：血清内五类免疫球蛋白的含量顺序是 IgE<IgD<IgM<IgA<IgG。故本题选 D。

51. 【答案】C。

52. 【答案】D。解析：流感病毒随飞沫传播，散发流行季节在冬春季节。故本题选 D。

53. 【答案】B。解析：肿瘤标志物联合应用可以提高检测的敏感性。肿瘤标志物联合基本原则是选用不同性质、互补的、相对敏感的 3~4 个标志组成标志群。过多的标志浪费人力和财力，也会增加假

阳性比例。故本题选 B。

54. 【答案】D。解析：心肌缺血发生后，LD1 升高最慢（8~10 天），升高时间长（5~10 天）。故本题选 D。

55. 【答案】A。解析：慢性粒细胞白血病慢性期的诊断标准，具下列四项者诊断成立：①贫血或脾大；②外周血白细胞 $\geq 30 \times 10^9/L$ ，粒系核左移，原始细胞（I 型+II 型） $< 10\%$ ，嗜酸粒细胞和嗜碱粒细胞增多，可有少量有核红细胞；③骨髓象，增生明显活跃至极度活跃，以粒系增生为主，中、晚幼粒和杆状粒细胞增多，原始细胞（I 型+II 型） $\leq 10\%$ ；④中性粒细胞碱性磷酸酶积分极度降低或消失；⑤pH 染色体阳性及分子标志 BCR/ABI 融合基因阳性；⑥CFU-GM 培养示集落或集簇较正常明显增加。故本题选 A。

56. 【答案】B。解析：肾小球的滤过功能主要取决于肾血流量及肾小球有效滤过压。血浆就是通过肾小球有效滤过压实现滤过作用的。故本题选 B。

57. 【答案】A。解析：丙氨酸氨基转移酶（ALT）在肝细胞中含量较多、而且主要存在于肝细胞的可溶性部分，当肝受损时，此酶可释放入血，使血中该酶活性浓度增加，因此测定 ALT 常作为判断肝细胞损伤的灵敏指标，但其他疾病或因素亦会引起 ALT 不同程度的增高。故本题选 A。

58. 【答案】C。解析：水肿时细胞外液量（主要是组织液）增多，而渗透压仍在正常范围。一般当增加的体液量超过体重的 10% 以上时，可出现水肿临床表现。引起水肿常见的原因有血浆白蛋白浓度降低，或充血性心力衰竭，或水和电解质排泄障碍等。故本题选 C。

59. 【答案】D。解析：甲状旁腺激素是维持血钙正常水平最重要的调节因素，有升高血钙、降低血磷和酸化血液等作用。故本题选 D。

60. 【答案】B。解析：麝香草酚用量过多时，可使尿蛋白加热乙酸法呈假阳性反应，干扰尿胆色素检出。故本题选 B。

## 二、多项选择题

61. 【答案】ABCD。解析：毛细血管采血法注意事项有以下几点：①所选择的采血部位，不能有冻疮、发绀、水肿、炎症等；②皮肤消毒后，一定要乙醇挥发干燥后采血，否则流出的血会四处扩散而不成滴；③为避免交叉感染，采血针在使用前应进行高压灭菌，并严格实行一人一针制；④如穿刺后血液不易流出，可于伤口远端稍加压力，或重新穿刺。切忌用力挤压，以免混入大量组织液，使血液稀释影响检验结果，且血液更易凝固；⑤进行多项检查时，采取标本的顺序为血小反计数、红细胞计数、血红蛋白测定、白细胞计数等；⑥出血时间测定需另外刺一部位，凝血时间另行测定。故本题选 ABCD。

62. 【答案】ACD。解析：巨噬细胞、NK 细胞、中性粒细胞表面均有  $Fe\gamma R$  受体，可与 IgG 的 Fc 段结合，以 ADCC 方式杀死肿瘤细胞。故本题选 ACD。

63. 【答案】ABCD。解析：胰岛素促进组织、细胞对葡萄糖的摄取和利用，加速葡萄糖合成为糖原，贮存于肝和肌肉中，并抑制糖异生，促进葡萄糖转变为脂肪酸，贮存于脂肪组织，导致血糖水平下降。胰岛素缺乏时，血糖浓度升高，如超过肾糖阈，尿中将出现糖，引起糖尿病。故本题选 ABCD。

64. 【答案】ABC。解析：浆膜腔积液中红细胞增多见于恶性肿瘤、结核、穿刺损伤及其他出血性疾病等。故本题选 ABC。

65. 【答案】ABCD。解析：丝虫病急性炎症期临床表现为淋巴系统急性炎症，有反复发作的特点。

主要为四肢，特别是下肢的淋巴结炎、淋巴管炎，但班氏丝虫病尚可引起精索炎、附睾炎和睾丸炎，以及深部淋巴系统的炎症。丝虫性淋巴系统炎症常起自淋巴结，然后沿淋巴管向远端呈离心性蔓延，与细菌性淋巴系统急性炎症呈向心性蔓延者迥异。故本题选 ABCD。

66. 【答案】ACD。

67. 【答案】AD。解析：正常成人外周血液中不能见到有核红细胞，1 周之内婴儿的血涂片中可见到少量，在成人外周血涂片中出现有核红细胞属病理现象。故本题选 AD。

68. 【答案】ABCD。解析：骨髓增生性疾病（MPD）为一组克隆性造血干细胞的疾病，表现为一系列或多系骨髓细胞不断地异常增殖。WHO 将 MPD 分为慢性粒细胞白血病、慢性中性粒细胞白血病、慢性嗜酸性粒细胞白血病、高嗜酸性粒细胞综合征、真性红细胞增多症、原发性血小板增多症、原发性骨髓纤维化和 MPD 不能分类。故本题选 ABCD。

69. 【答案】ABCD。解析：单克隆抗体的主要应用有以下几处：①作为诊断试剂，用于诊断各类病原体；②肿瘤特异性抗原和相关抗原的检测，用于肿瘤的诊断、分型及定位；③检测淋巴细胞表面标志物；④抗原微量成分的检测及对酶类、激素、维生素、药物等的检测；⑤在防治工作中有广泛前景；⑥研究工作中用作“探针”，确定大分子生物物质在细胞中的分布及位置；⑦用于抗原物质的提取及纯化。故本题选 ABCD。

70. 【答案】ABCD。解析：细胞因子的作用特点有多效性、重叠性、协同性、拮抗性和双重性。故本题选 ABCD。

71. 【答案】ABCD。解析：细菌 L 型有以下特点：①细胞壁肽聚糖结构被破坏，或合成受到抑制，造成细胞壁缺陷；②大小不一，形态各异，染色时不易着色，或着色不均匀；③在含血清的高渗琼脂培养基中能缓慢生长，一般 2~7 天后形成油煎蛋样小菌落（放大 100 倍左右才能看见）；④保持有亲代的遗传特性，在合适的培养基中生长，很少恢复到母菌型，但原生质球在去除诱导物培养时，可以恢复母菌形态。故本题选 ABCD。

72. 【答案】BC。解析：DTH 是由 TDTH 细胞介导的以单核巨噬细胞及 T 淋巴细胞浸润为主的慢性渗出性炎症反应。由 TDTH 分泌的 CKs 使巨噬细胞活化成为 DTH 中的效应细胞，并可直接杀伤靶细胞或通过分泌单核因子如 TNF- $\alpha$  等间接杀伤靶细胞，并通过浸润细胞部位的慢性结节性炎症使感染局限。但在 TC 介导的细胞免疫中，TC 杀伤靶细胞时需要识别靶细胞上特异性抗原肽-MHC I 类分子复合物，经过双识别、双信号传递及细胞因子作用下，触发 TC 活化，继而杀伤靶细胞，故为特异性杀伤，且杀伤方式包括引起靶细胞溶解和靶细胞凋亡两种。故本题选 BC。

73. 【答案】BCD。解析：常见高钾血症引起的原因有以下几种：①钾输入过多：多见于钾溶液输入速度过快或量过大，特别是肾功能不全、尿量减少时输入钾溶液，尤其容易引起高血钾症。②钾排泄障碍：各种原因的少尿或无尿，如急性肾衰竭的肾排钾障碍。③细胞内的 K<sup>+</sup>向细胞外转移，如大面积烧伤，组织细胞大量破坏，细胞内钾大量释放入血。④代谢性酸中毒：血浆的 H<sup>+</sup>往细胞内转移，取而代之，细胞内的钾转移到细胞外液；与此同时，肾小管上皮细胞泌 H<sup>+</sup>增加，而泌 K<sup>+</sup>减少，使钾潴留于体内。故本题选 BCD。

74. 【答案】BCD。解析：主要由于红细胞生成减少所致的贫血有以下几种：①造血干细胞增殖和分化障碍，如再生障碍性贫血、骨髓增生异常性贫血；②红系祖细胞或前体细胞增殖分化障碍，如单纯红

细胞再生障碍性贫血、慢性肾衰竭伴发的贫血、内分泌疾病伴发的贫血、先天性红细胞生成异常的贫血；③DNA 合成障碍（巨幼细胞贫血），如维生素 B<sub>12</sub> 缺乏、叶酸缺乏、先天性或获得性嘌呤和嘧啶代谢紊乱；④血红蛋白合成障碍（低色素性贫血），如缺铁性贫血、先天性转铁蛋白缺乏性贫血和特发性肺含铁黄素沉积症、地中海贫血；⑤多种机制或原因未明，如慢性病贫血、骨髓浸润伴发的贫血（白血病、多发性骨髓瘤、骨髓纤维化）、营养缺乏伴发的贫血、铁粒幼细胞性贫血。故本题选 BCD。

75. 【答案】BC。

76. 【答案】ABCD。解析：质粒的基本特性有以下几点：①质粒 DNA 的复制为不依赖细菌染色体而自主复制；②不相容性，两种结构相似、密切相关的质粒不能稳定地存在于一个菌细胞中；③转移性；④指令宿主菌编码某些特殊功能蛋白质而赋予宿主菌众多的生物学特性。故本题选 ABCD。

77. 【答案】ABC。解析：血浆凝固酶的作用是使血浆发生凝固，凝固物沉积在菌体表面或病灶周围，保护细菌不被吞噬细胞吞噬和杀灭。故本题选 ABC。

78. 【答案】ABCD。解析：钩端螺旋体对人致病的有多种型别，临床常见的有黄疸出血型、流感伤寒型、肺出血型、脑膜脑炎型、肾衰竭型、胃肠炎型等。常见性传播疾病及其病原体有以下几种：①梅毒，由梅毒螺旋体感染引起；②淋病，由淋病奈瑟菌感染引起；③尖锐湿疣，由人乳头瘤病毒感染引起；④生殖器疱疹，主要由人类单纯疱疹病毒 2 型引起。故本题选 ABCD。

79. 【答案】ACD。

80. 【答案】BD。解析：红细胞渗透脆性降低，主要见于珠蛋白生成障碍性贫血，血红蛋白 C、D、E 病，低色素性贫血，脾切除术后，肝疾病等。故本题选 BD。

### 三、判断题

81. 【答案】√。解析：临床上可用于胰腺癌诊治的糖蛋白抗原类肿瘤标志物是 CA199、CA195 及 CA50。故本题说法正确。

82. 【答案】√。解析：进行血小板功能检查时，注射器和容器需先经硅化处理，以防止血小板接触玻璃器皿被激活。故本题说法正确。

83. 【答案】×。解析：CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值降低见于传染性单核细胞增多症、急性巨细胞病毒感染、再生障碍性贫血、骨髓移植恢复期、肾病等，艾滋病患者的 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 比值多在 0.5 以下。95% 的正常人 CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> 的比值都在 1 以上。故本题说法错误。

84. 【答案】×。解析：尿沉渣就是尿液中的有形状成分，是原尿经过离心后形成的沉渣，是尿液有形成分质和量的组合。它包括细胞、管型、结晶、细菌、精子等各种有形成分。故本题说法错误。

85. 【答案】×。解析：粪便中无胆红素，而有粪胆原和粪胆素。病理情况下，如阻塞性黄疸时，粪胆原减少或缺如，且随病情好转而好转或恢复正常；溶血性疾病（如溶血性黄疸）或阵发性睡眠性血红蛋白尿症时，粪胆原增加；肝细胞性黄疸时，粪胆原可增加也可减少。故本题说法错误。

86. 【答案】√。

87. 【答案】√。解析：巨幼细胞贫血简称巨幼贫，因缺乏维生素 B<sub>12</sub> 或（和）叶酸所致。故本题说法正确。

88. 【答案】√。解析：脑脊液的细胞计数应在取得标本后立即进行，否则细胞可被破坏或与纤维

蛋白凝结，影响检验结果。故本题说法正确。

89. 【答案】×。解析：渗出液是由局部组织发炎引起的炎性积液，渗出是炎症病灶内血管中的液体成分和细胞成分通过血管壁进入组织或体腔的过程。滤出液为血管内的水分伴同营养物通过毛细血管滤出，这种在组织间隙或体腔内积聚的非炎症性组织液称滤出液。故本题说法错误。

90. 【答案】√。解析：AFP 检测是发现和诊断原发性肝癌的重要手段，迄今为止诊断原发性肝癌最灵敏的指标，其灵敏度和特异性远远超过 CT、同位素扫描、超声检查和血清酶学检查。故本题说法正确。

91. 【答案】√。解析：酵母型菌落为单细胞真菌的菌落形式，菌落光滑湿润、柔软致密，与一般细菌菌落相似，无隐菌丝。故本题说法正确。

92. 【答案】×。解析：上消化道或小肠出血在肠腔内停留的时间较长，因红细胞破坏后，血红蛋白在肠道内与硫化物结合形成硫化铁，使粪便呈黑色，且大便表面附有黏液而发亮，类似柏油，故称柏油便。故本题说法错误。

93. 【答案】√。解析：急性淋巴细胞性白血病是一种进行性恶性疾病，其特征为大量的类似于淋巴瘤母细胞的未成熟白细胞。这些细胞可在血液、骨髓、淋巴结、脾和其他器官中发现。根据细胞形态学和临床预后的不同，将 ALL 分为 L1、L2、L3 三个亚型。其中 L1 预后最佳。故本题说法正确。

94. 【答案】×。解析：临床流行病学已经证实高密度脂蛋白胆固醇水平与心血管意外的风险呈负相关。故本题说法错误。

95. 【答案】×。解析：结核分枝杆菌在液体培养基中可能由于接触营养面大，细菌生长较为迅速。故本题说法错误。

96. 【答案】×。解析：网织红细胞计数仪法是用荧光染料使含 RNA 的网织红细胞着色，用流式细胞仪 (FCM) 计数并计算出网织红细胞的百分比，并客观地将网织红细胞分成强荧光强度网织红细胞 (HFR)、中荧光强度网织红细胞 (MFR)、弱荧光强度网织红细胞 (LFR)，荧光强度越高，网织红细胞越幼稚。这种分型对于化疗、放疗及移植患者治疗过程的监测、骨髓造血功能的分型有临床价值。故本题说法错误。

97. 【答案】√。解析：血红蛋白测定病理性变化中血红蛋白测定临床意义和红细胞计数相似，但在贫血程度的判断方面优于红细胞计数。故本题说法正确。

98. 【答案】×。解析：补体在非特异性免疫系统功能中发挥重要的作用。故本题说法错误。

99. 【答案】√。解析：胎龄 30 周左右开始合成极少量 IgA，IgA 不能通过胎盘，新生儿的 IgA 来自母亲初乳。生后 1 个月含量仅成人的 2.6% 左右，宫内感染时 IgA 含量升高。因此，脐血 IgA 升高，则提示宫内感染。胎儿 10~12 周开始合成 IgM，出生时约为成人的 10%，以后逐渐上升，1~2 岁达成人水平，IgM 不能通过胎盘，宫内感染时 IgM 含量升高。因此，脐血 IgM 升高，则提示宫内感染。故本题说法正确。

100. 【答案】×。解析：在给细胞免疫缺陷疾病患者输血时，强调需要对库血进行 X 线照射，其目的在于防止发生移植物抗宿主反应。故本题说法错误。

#### 四、简答题

##### 101. 【参考答案】

引起中性粒细胞病理性增多的原因很多，大致可归纳为反应性增多和异常增生性增多两大类。反应

性中性粒细胞增多是机体对各种病因刺激产生的应激反应，动员骨髓贮存池中的粒细胞释放或边缘池粒细胞进入血液循环，因此增多的粒细胞大多为成熟的分叶核粒细胞或较成熟的杆状核粒细胞。反应性中性粒细胞增多见于：①感染；②严重组织损伤；③急性大出血、溶血；④中毒；⑤恶性肿瘤；⑥其他，如器官移植术后出现的排异现象。异常增生性中性粒细胞增多为造血干细胞疾病，造血组织中粒细胞大量增生，释放至外周血中的主要是病理性粒细胞，见于急、慢性粒细胞白血病等。

102. 【参考答案】

酶免疫技术按实际用途，分为酶免疫组化和酶免疫测定两大类。酶免疫测定根据抗原抗体反应后是否需将结合和游离的酶标志物分离，分为均相酶免疫测定和异相酶免疫测定，异相酶免疫测定又可分为固相酶免疫测定和液相酶免疫测定。

103. 【参考答案】

双缩脲法测定血清总蛋白的原理是蛋白质中的肽键在碱性条件下与铜离子络合成紫红色复合物，产生的颜色强度在一定范围内与蛋白质含量成正比。此反应和两分子尿素缩合后的产物双缩脲与碱性铜反应相似故称为双缩脲反应。