

全国高等教育自学考试

微生物学与免疫学基础

单元综合测试(一)

(考试时间 150 分钟)

本单元测试涵盖考试大纲第一章至第七章内容,涉及的重、难点内容有:现代免疫的概念、功能和免疫系统的组成,影响抗原免疫原性的因素,各类免疫球蛋白的主要特性和功能,免疫球蛋白基本结构和类型,补体三条活化途径的激活过程以及补体系统缺陷及其相关疾病,HLA 复合体组成、遗传特征和医学意义,细胞因子的主要生物学作用及其在临床中的应用,中枢免疫器官和外周免疫器官的组成和功能。

题号	一	二	三	四	总分	
题分	30	20	20	30	核分人	
得分					复查人	

第一部分 选择题(共 30 分)

得分	评卷人

一、单项选择题(本大题共 30 小题,每小题 1 分,共 30 分。在每小题列出的四个备选项中只有一个选项是符合题目要求的,请将其代码填写在题后的括号内,错选、多选或未选均无分)

1. 机体免疫系统及时识别、清除体内突变细胞和病毒感染细胞的生理性保护作用称为 ()
A. 免疫自稳 B. 免疫清除 C. 免疫防御 D. 免疫监视
2. 免疫球蛋白包括 ()
A. IgM、IgA、IgC、IgD B. IgA、IgD、IgC、IgG
C. IgG、IgM、IgE、IgA D. IgG、IgD、IgE、IgC
3. 下列不属于固有免疫细胞的是 ()
A. 巨噬细胞 B. 单核细胞 C. $\gamma\delta$ T 细胞 D. NK 细胞

4. 下列说法错误的是 ()
A. 决定抗原特异性的结构基础是存在于抗原分子中的抗原决定基
B. 一个半抗原相当于一个抗原表位
C. 特殊化学基团的空间位置可决定抗原的特异性
D. 特殊化学基团的立体构象不可影响抗原的特异性
5. 补体经典途径激活顺序是 ()
A. C1 - C4 - C2 - C3 - C5 ~ C9 B. C1 - C2 - C4 - C5 - C3 - C6 ~ C9
C. C1 - C4 - C3 - C2 - C5 ~ C9 D. C1 - C3 - C2 - C4 - C5 ~ C9
6. 体内最大的外周免疫器官是 ()
A. 淋巴结 B. 脾脏
C. 扁桃体 D. 皮肤黏膜相关淋巴组织
7. 最早发现的细胞因子是 ()
A. 干扰素 B. 白细胞介素 C. 生长因子 D. 趋化性细胞因子
8. 免疫球蛋白可变区的主要功能是 ()
A. 调理作用 B. 穿过胎盘黏膜和屏障
C. 特异性识别结合抗原 D. 激活补体系统
9. HLA 复合体位于哪条染色体上 ()
A. 17 号 B. 6 号 C. 22 号 D. 8 号
10. 存在于体液中,参与补体激活酶促级联反应的补体成分称为 ()
A. 补体固有成分 B. 补体调节蛋白
C. 补体转化蛋白 D. 补体受体
11. B2 细胞发育分化成熟的免疫器官是 ()
A. 胸腺 B. 骨髓 C. 脾脏 D. 淋巴结
12. MBL 途径中的 C3 转化酶是 ()
A. C 4b2b B. C 3bBb3b C. C 4b2b3b D. C 4b2b3b
13. HLA - II 类分子的主要作用是 ()
A. 结合、提呈内源性抗原肽
B. 诱导 CD8⁺T 细胞活化
C. 结合、提呈外源性抗原肽,诱导 CD8⁺T 细胞活化
D. 结合、提呈外源性抗原肽,诱导 CD4⁺T 细胞活化
14. 在抗原提呈细胞内新合成的存在于细胞质内的抗原性物质称为 ()
A. 外源性抗原 B. 异嗜性抗原
C. 胸腺依赖性抗原 D. 内源性抗原
15. IgG 主要存在于血液和组织液中,约占血清免疫球蛋白总量的 ()
A. 70% ~ 80% B. 60% ~ 70% C. 65% ~ 75% D. 75% ~ 80%

16. 造血干细胞最早产生于 ()
A. 胚肝 B. 胚胎卵黄囊 C. 骨髓 D. 胸腺
17. 下列哪种细胞因子不以双体形式存在? ()
A. TNF B. M-CSF C. IL-12 D. TGF- β
18. 通常在感染中、晚期或在感染持续过程中发挥作用的是 ()
A. 旁路途径 B. MBL 途径
C. 经典途径 D. 补体活化过程
19. 在肾移植中,HLA 各位点基因配合的重要性最高的是 ()
A. HLA-DR B. HLA-A
C. HLA-B D. HLA-D
20. 免疫球蛋白 IgG 的亚类个数为 ()
A. 3 B. 4 C. 5 D. 6
21. 肿瘤坏死因子引发全身效应所需剂量为 ()
A. 低剂量 B. 中等剂量 C. 高剂量 D. 超高剂量
22. 补体固有成分绝大多数在身体哪个部位合成? ()
A. 胸腺 B. 淋巴组织 C. 肝脏 D. 血液
23. 淋巴结中 T 细胞含量约占 ()
A. 25% B. 85% C. 15% D. 75%
24. 具体免疫原性的抗原物质相对分子质量一般 ()
A. 大于 5 000 B. 大于 10 000
C. 小于 10 000 D. 小于 5 000
25. 人类唯一能够从母体通过胎盘转运到胎儿体内的免疫球蛋白是 ()
A. IgA B. IgG C. IgM D. IgD
26. 补体裂解片段中的哪个对表达相应受体的中性粒细胞具有趋化作用? ()
A. C3a B. C3b C. C2a D. C5a
27. HLA-II 类抗原分子的主要功能是结合、提呈外源性抗原肽,诱导哪种细胞活化 ()
A. CD4⁺T B. CD8⁺T C. CD4⁺B D. CD8⁺B
28. 转化生长因子- β 1 主要由哪两种细胞产生? ()
A. B 细胞和巨噬细胞 B. T 细胞和单核细胞
C. T 细胞和巨噬细胞 D. B 细胞和单核细胞
29. 胸腺在胚胎第几周发育成熟? ()
A. 15 B. 16 C. 17 D. 18
30. 佐剂的种类很多,以下不属于佐剂种类的是 ()
A. 生物性佐剂 B. 有机化合物佐剂
C. 无机化合物佐剂 D. 人工合成佐剂

第二部分 非选择题(共 70 分)

得分	评卷人

二、填空题(本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 分。请在每小题的空格中填上正确答案,错填、不填均无分)

31. 免疫系统是机体执行免疫功能的组织系统,由免疫器官和组织、_____、免疫分子三部分组成。
32. 同时具有免疫原性和抗原性的物质称为_____,习惯上简称为抗原。
33. B 细胞接受抗原刺激,增殖分化为浆细胞后所产生的一类具有免疫功能的糖蛋白称为_____。
34. 补体系统有三条不同的激活途径,分别为经典途径、旁路途径和_____途径。
35. 主要组织相容性抗原在小鼠体内称为_____,简称 H-2 复合体。
36. 细胞因子通常以分泌游离形式存在,有些细胞因子则以_____形式存在于细胞表面发挥作用。
37. 外周免疫器官包括淋巴结、_____和皮肤黏膜相关淋巴组织等。
38. 骨髓中始祖 T 细胞随血液进入胸腺后,经历了_____、阳性选择和阴性选择三个阶段。
39. 细胞因子根据来源划分,可分为淋巴因子和_____两类。
40. 法医学亲子鉴定中应用了_____基因型的遗传特点。
41. _____缺陷是引发遗传性血管神经性水肿的原因。
42. IgG 的 CH₂ 和 IgM 的 CH₃ 具有补体_____结合位点,可参与补体经典途径的激活。
43. 将某种抗原刺激机体产生的抗体与具有相同或相似抗原表位的他种抗原发生的反应称为_____。
44. 胸腺浅皮质区主要包括_____和大淋巴细胞,二者亲密接触形成多细胞复合体。
45. 通常抗原剂量要适中,太低和太高均易诱导产生_____。
46. MBL 是一种钙依赖性糖结合蛋白,通常在_____中与 MBL 相关的丝氨酸蛋白酶结合形成复合体。
47. TNF- α 和 TNF- β 均为同源三聚体分子,两者具有相同的_____,生物学活性相似。
48. 可变区中超变区之外的氨基酸组成和排列顺序变化小,称为_____。
49. HLA-I 类分子中的 α 链由胞外区、_____和胞内区组成。
50. 脾脏具有造血、贮血和_____作用。

得分	评卷人

四、简答题(本大题共 5 小题,每小题 6 分,共 30 分)

61. 简述免疫系统的组成和分类。

62. 简述抗体依赖性细胞介导的细胞毒作用。

63. 举例说明补体固有成分出现的遗传性缺陷。

64. 简述 I 型干扰素的作用。

65. 简述造血干细胞的来源、主要特征和表面标志。

