

## 南京大学 2006 年攻读硕士学位研究生入学考试试题(三小时)

考试科目名称及代码 免疫学 (840)适用专业: 免疫学、内科学

## 注意:

1. 所有答案必须写在研究生入学考试答题纸上, 写在试卷和其他纸上无效;
2. 本科目不允许使用无字典存储和编程功能的计算器。

## 一、用英语解释下列名词 (每题 5 分, 计 30 分):

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1. 抗原   | 4. 免疫耐受   |
| 2. 补体   | 5. 疫苗     |
| 3. 细胞因子 | 6. MHC 限制 |

## 二、选择题 (请从中选一个最佳答案, 每题 2 分, 计 20 分):

1. 免疫对机体  
A. 有利; B. 有害; C. 有利又有害; D. 无利也无害; E. 正常情况下有利, 某些条件下有害。
2. IgM  
A. IgM 在分子结构上有铰链区; B. 天然的血型抗体为 IgM; C. IgG 的溶血作用比 IgM 强; D. 在个体发育中合成较晚; E. 血清中 IgM 由 4 个单体通过了链连成四聚体。
3. 补体经典途径的成分包括  
A. C1q; B. IgG1; C. IL-2; D. H 因子; E. B 因子。



4、有丝分裂原

- A. 刀豆素 A; B. 植物血凝素; C. 美洲商陆丝裂原; D. 细菌脂多糖;  
E. 以上均是。

5、属于免疫球蛋白超家族的分子是

- A. CD4; B. VLA-1; C. PNA-d; D. E-caderin; E. CD2。

6、要获得人体对抗原的高滴度血清抗体

- A. 抗原剂量越大越好; B. 采用静脉注射效果最好; C. 采用弗氏佐剂;  
D. 采用口服方法; E. 增加注射次数。

7、T1 抗原

- A. 均为小分子物质; B. 不存在特异 BCR; C. 能与 T 细胞膜上 MHC-I  
类分子结合; D. 难以诱导记忆 B 细胞形成; E. 均含多个重复 B 表位  
和 B 细胞丝裂原表位。

8、补体灭活常用

- A. 56°C 30 分钟; B. 61.1°C 30 分钟; C. 71.7°C 15"; D. 121.3  
°C 20 分钟; E. 100°C 5 分钟。

9、IgG 分子的抗原结合部位存在于

- A. Fc 段; B. Fab 段; C. Fc 和 Fab 间的铰链区; D. 轻链羧基端; E.  
重链羧基端。



10、下列哪种物质本身没有免疫原性

A、非聚合可溶性抗原 B、抗体 C、补体 D、半抗原 E、细菌多糖

**三、判断题（正确“√”，错误“X”。每题2分，计20分）：**

- 1、T细胞决定簇又称为构象决定簇。
- 2、抗体主要存在于β球蛋白中。
- 3、补体含量是随着抗原刺激引起免疫反应的加强而增加。
- 4、CD3分子可与TCR结合传导T细胞活化信号。
- 5、人类的第15对染色体编码MHC。
- 6、NK1.1+细胞可识别脂类细胞。
- 7、外毒素感染免疫是依靠抗毒素的调理作用机制。
- 8、干扰素是机体先天获得的非特异性免疫因素。
- 9、B淋巴细胞缺陷是最常见的原发性免疫缺陷病。
- 10、ELISA常用于红细胞ABO血型鉴定。



四、论述题（计 80 分）：

- 1、简述免疫球蛋白的主要生物学功能。（15 分）
- 2、简述 HLA-I 类和 II 类分子的结构、组织分布和功能特点。（15 分）
- 3、自然界存在有巨大数量的抗原，简述 B 淋巴细胞能识别这些不同抗原的原因。（15 分）
- 4、新生儿溶血症属于何型超敏反应性疾病，并以此病为例说明该型超敏反应的发生机制。（15 分）
- 5、你认为抗肿瘤免疫的主要效应细胞是什么？其作用机制如何？并说明一种常用的肿瘤免疫诊断方法的原理和步骤。（20 分）