

中山大学

二〇一二年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 904

科目名称: 免疫学

考试时间: 1 月 8 日 下午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答在试题纸上的不计分! 请用蓝、黑色墨水笔或圆珠笔作答。答题要写清题号, 不必抄题。

一、名词解释 (每题 5 分, 共 40 分)

1. 表位 (epitope)
2. 活化诱导的细胞死亡 (AICD)
3. 免疫球蛋白 (Ig)
4. 模式识别受体 (PRR)
5. 免疫突触 (immunological synapse)
6. 胸腺的阳性选择
7. 调节性 T 细胞 (Treg)
8. Ig 类别转换 (class switching)

二、问答题 (每题 15 分, 共 90 分)

1. 补体激活的三条途径有何异同点?
2. NK 细胞和 CTL 细胞都能杀死靶细胞, 杀伤机制如何? 两者有何不同?
3. $CD4^+$ 辅助性 T 细胞有哪些亚群? 其功能如何?
4. 免疫耐受的主要机制有哪些?
5. 抗体产生的一般规律是怎样的?
6. 同种异型抗原直接与间接识别有何区别?

三、论述题 (20 分)

2011 年诺贝尔生理学或医学奖联合授予了法国、美国、加拿大三位免疫学家, 其中 Ralph Steinman 的主要贡献是“树突状细胞在适应性免疫中的作用的发现”。请结合所学的免疫学知识谈一谈对他的贡献的认识。