



全国高等教育自学考试

微生物学与免疫学基础同步练习册

组编 / 全国高等教育自学考试指导委员会
主编 / 姚 芳



版
社

全国高等教育自学考试

微生物学与免疫学基础

同步练习册

全国高等教育自学考试指导委员会 组编

主 编 姚 堃

编写人员 (按姓氏笔画为序)

丁传林 尤丽芬 陈慎宝

季明春 季晓辉

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书为高等教育自学考试护理专业《微生物学与免疫学基础》的配套辅导书,本书以全国考委公布的课程自学考试大纲为依据,以全国统编教材为蓝本,与教材和自学辅导书相互补充,形成了一个完整的学习媒体系统。书中按教材内容顺序提供了练习题及其答案,有利于自学者理解、巩固和应用教材的内容,把握自学考试的方向,并顺利通过国家考试。

本书适合参加全国高等教育自学考试护理专业的自考学生选用。

图书在版编目(CIP)数据

微生物学与免疫学基础同步练习册/全国高等教育自学考试指导委员会组编;姚堃主编. —北京:科学出版社,2003
ISBN 7-03-010503-6

I. 微… II. 全… III. ①医药学:微生物学-高等教育-自学考试-习题②医药学:免疫学-高等教育-自学考试-习题 IV. ①R37-44②R392-44

中国版本图书馆CIP数据核字(2002)第037913号

责任编辑:高小琪 才 磊 / 责任校对:张怡君
责任印制:钱玉芬

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年1月第一版 开本:787×1092 1/16

2003年1月第一次印刷 印张:7 3/4

印数:1—5 000

字数:182 000

定价:12.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈兰各〉)

组 编 前 言

依靠自己的力量，在有限的时间内学习一门新学科，从不懂到懂，从不会到会，从不理解到理解，从容易遗忘到记忆深刻，从不会应用到熟练应用，从模仿到创新，把书本知识化为自己的知识，是一个艰难的过程。在这个过程中，自学者不仅需要认真钻研考试大纲，刻苦学习教材和辅导书，还应该做适量的练习，把学和练有机地结合起来，否则，就不能达到预定的学习目标。“纸上得来终觉浅，绝知此事要躬行。”这是每一位自学者都应遵循的信条。

编写练习，同样是不容易的事。它对编写者提出了相当高的要求：

有较深的学术造诣。

有较丰富的教学经验。

对高等教育自学考试有深刻的理解并有一定的辅导自学者的经历。

对考试大纲、教材、辅导书有深入的了解，对文中的重点、难点、相互联系等有准确的理解。

对自学者学习需要和已有的知识基础有一定的了解。

只有把这些因素融会在一起，作者才能编写出高质量的、有利于举一反三、事半功倍的练习。

基于以上考虑，我们组织编写了同步练习，使之与考试大纲、教材、自学辅导书相互补充，形成一个完整的学习媒体系统。

之所以把这些练习称为同步练习，是因为：

第一，它与考试大纲、教材的内容及顺序是一致的。按照考试大纲、教材的章、节、知识点的顺序编选习题，方便自学者循序渐进地学习与练习。

第二，它与自学者学习过程是一致的。自学过程大体包括初步接触、大体了解、理解、记忆、应用、创新、复习等阶段。在每一个阶段，自学者都容易找到相应的练习。

如此学与练同步的方式，有利于激发自学的兴趣与动机，有利于集中注意力于当前所学的内容，有利于理解、巩固、记忆、应用，尤其有利于自学者及时知道自己的学习状态与结果，以便随时调整学习计划，在难度较大处多投入精力。

基于学习目标的考虑，我们把同步练习大致分为四类：

第一，单项练习。针对一个知识点而设计的练习。其目的在于帮助自学者理解和记忆基本概念和理论。

第二，综合练习。针对几个知识点而设计的练习。这又可分为在本章综合、跨章综合、跨学科综合三级水平。其目的在于帮助自学者把相关知识联系起来，形成特定的知识结构以便灵活地应用。

第三，创造性练习。提供一些案例、事实、材料，使考生应用所学到的理论、观点、方法创造性地解决问题。这类问题可能没有统一的答案，只有一些参考性的思路，其目的很明显，就是培养自学者的创新意识和能力。

第四，综合自测练习。在整个学科范围内设计练习，尽量参照考试大纲的题型，组成类似考卷的练习。其目的在于使自学者及时检测全部学习状况，帮助自学者做好迎接统一考试的知识及心理准备。

希望应考者在使用同步练习之前了解我们的构想，理解我们的意图，以便主动地选择适合自己学习的练习题目。

孔子说：“学而时习之，不亦乐乎。”一边学，一边练，有节奏有规律地复习，不仅提高了学习效率，也会给艰难的学习过程带来不少的快乐。圣人能够体会到这一点，我们每一位自学者同样能体会到。如果通过这样的学习过程，实现了学习目标，实现了人生的理想，实现了对自我的不断超越，那么，我们说这种学习其乐无穷也毫不夸张。

全国高等教育自学考试指导委员会

2000年10月

编者的话

护理专业《微生物学与免疫学基础》的自学考试大纲、教材及自学辅导教材都已出版。护理专业《微生物学与免疫学基础》国家考试已于2001年开始进行。为了指导自学者在运用大纲和掌握好教材内容及各篇、章节的重点和难点内容的基础上,能使考生测试自己对大纲和教材内容的掌握程度,我们按大纲的要求编写了护理专业自学考试练习题。

本练习册旨在帮助考生自学复习和对重点、难点问题的掌握和理解,启发自学者思考,本练习题基本按教材内容出题,未超出大纲范围。

为了便于练习和查阅,按教材相同的篇、章顺序编写练习题。每章编写的练习题顺序为:(一)名词解释;(二)填空题;(三)单项选择题(选择一个最佳答案填在题后的括号内);(四)问答题。二、参考答案。参考答案的顺序为:(一)名词解释;(二)填空题;(三)单项选择题;(四)问答题。我们希望自学者以大纲为纲,认真阅读教材,弄清各章重点和难点内容,然后运用本练习题自我测试。不要急于核对题目答案的正误,重要的是检测自己是否已经真正理解所学内容和能否灵活运用。

本书中的练习题有的内容从不同角度出题,前后难免有所重复。本书不是为考生划定考试范围,也不代替教材。自考者更不要误解只需把练习题中题目作为重点,而不去认真阅读教材。本练习题是供自学者更好地复习,举一反三地灵活掌握各章内容。

本书所列的练习题尚需经过自学者实践。由于时间比较仓促,难免有不妥之处或错误,希望同道及自学者批评指正,以便再版时修正。

本练习题也适合于医学各专业学生在学习微生物学和免疫学时进行复习和参考。

南京医科大学 姚 堃

2001年7月

目 录

第一篇 医学免疫学基础

第一章 免疫学概论·····	(1)
第二章 抗原·····	(3)
第三章 免疫系统·····	(8)
第四章 免疫球蛋白·····	(13)
第五章 补体系统·····	(17)
第六章 细胞因子及其受体·····	(21)
第七章 主要组织相容性抗原·····	(25)
第八章 免疫应答及其调节·····	(28)
第九章 超敏反应·····	(32)
第十章 免疫学诊断与免疫学防治·····	(37)
第十一章 免疫耐受与自身免疫·····	(42)
第十二章 移植免疫·····	(45)
第十三章 肿瘤免疫·····	(49)
第十四章 免疫缺陷病·····	(54)

第二篇 细 菌 学

第十五章 细菌的形态结构与营养繁殖·····	(58)
第十六章 细菌的遗传与变异·····	(61)
第十七章 细菌的分布与消毒灭菌·····	(63)
第十八章 细菌的感染与免疫·····	(66)
第十九章 细菌感染的实验室检查与诊断·····	(68)
第二十章 球菌·····	(71)
第二十一章 肠道杆菌·····	(73)
第二十二章 弧菌属·····	(76)
第二十三章 厌氧性细菌·····	(78)
第二十四章 分枝杆菌属·····	(80)
第二十五章 棒杆菌属·····	(82)
第二十六章 动物源性细菌·····	(84)
第二十七章 其他革兰阴性杆菌·····	(86)

第三篇 病 毒 学

第二十八章 病毒的基本性状·····	(88)
--------------------	--------

第二十九章	病毒的感染和免疫	(91)
第三十章	病毒感染的诊断方法和防治原则	(94)
第三十一章	呼吸道病毒	(96)
第三十二章	肠道病毒	(99)
第三十三章	肝炎病毒	(101)
第三十四章	疱疹病毒	(104)
第三十五章	人类免疫缺陷病毒	(106)
第三十六章	其他人类重要病毒	(108)

第四篇 其他病原微生物

第三十七章	支原体、衣原体和立克次体	(110)
第三十八章	螺旋体	(113)
第三十九章	真菌	(115)

第一篇 医学免疫学基础

第一章 免疫学概论

一、练习题

(一) 名词解释

1. 免疫
2. 免疫防御
3. 免疫稳定
4. 免疫监视

(二) 填空题

1. 免疫系统的重要功能是对_____抗原的识别及应答。
2. 免疫不但能_____预防疾病, 免疫也能_____引起疾病。
3. 免疫系统主要由_____, _____、_____三部分组成。

(三) 单项选择题

1. 机体识别、清除突变细胞和防止持续性感染的功能被称为 ()
A. 免疫防御 B. 免疫稳定
C. 免疫监视 D. 免疫耐受
2. 免疫功能对机体 ()
A. 均是有利的 B. 均是有害的
C. 是有利还是有害都是相对的 D. 是有利还是有害都是绝对的

(四) 问答题

为什么说免疫具有两重性?

二、参考答案

(一) 名词解释

1. 免疫: 机体识别自己与非己抗原, 排除抗原性异物的生理功能。免疫具有两重性: 一方面能保护机体、防治疾病; 另一方面也能损害机体、引起疾病。免疫功能可以分为三类: 免疫防御、免疫稳定、免疫监视。

2. 免疫防御: 免疫防御是针对外来抗原的一种免疫保护作用, 在正常情况下, 可保护机体不受病原体的感染。此功能过高可引起超敏反应, 过低可引起免疫缺陷, 容易感染。

3. 免疫稳定: 清除体内出现的变性、衰老和死亡细胞, 维持机体内环境相对稳定。如果这种功能发生紊乱, 易得自身免疫病。

4. 免疫监视：机体免疫系统具有识别、清除突变细胞和持续性感染细胞的功能。如免疫监视功能低下，可出现癌变或持续性感染。

(二) 填空题

1. “自己”和“非己” 2. 保护机体 损害机体 3. 免疫器官 免疫细胞
免疫分子

(三) 单项选择题

1. C 2. C

(四) 问答题

免疫是机体识别自己与非己抗原、排除抗原性异物的生理功能。免疫功能可以分为三类：①免疫防御：主要针对外来抗原的一种免疫保护作用，在正常情况下可保护机体不受病原体的感染。此功能若过高则可引起超敏反应，过低则可引起免疫缺陷，容易感染各种病原体。②免疫稳定：清除体内出现的变性、衰老和死亡细胞，维持体内环境相对稳定的功能。当此功能发生紊乱时，机体对自身组织产生免疫应答，导致自身免疫性疾病。③免疫监视：机体免疫系统具有识别、清除突变细胞和持续性感染细胞的功能。若免疫监视功能低下，则可出现癌变或持续性感染。由此可见，免疫功能一方面能保护机体、防治疾病；另一方面也能损害机体、引起疾病，免疫具有两重性。

第二章 抗 原

一、练 习 题

(一) 名词解释

1. 抗原
2. 抗原决定簇
3. 半抗原
4. 胸腺依赖性抗原 (TD-Ag)
5. 胸腺非依赖性抗原 (TI-Ag)
6. 类毒素
7. 异嗜性抗原
8. 同种异型抗原
9. 隐蔽的自身抗原
10. 肿瘤特异性抗原
11. 超抗原

(二) 填空题

1. 完全抗原既有_____性, 又有_____性, 而半抗原只有_____性。
2. 人类的同种异体抗原有: ①_____; ②_____; ③_____。
3. 细菌外毒素经甲醛处理后, 失去_____性, 保留_____性, 称为_____。
4. 使自身成分变为自身抗原的原因可能有: ①_____; ②_____; ③_____。
5. 常见的 TI 抗原有: ①_____; ②_____; ③_____。
6. 隐蔽的自身抗原包括: ①_____; ②_____; ③_____。
7. 甲胎蛋白 (AFP) 属_____性抗原, 是_____血清中的正常成分, 当患_____时, 其含量在血清中异常增高。

(三) 单项选择题

1. 对人而言, 属于隐蔽的自身抗原的物质是 ()
A. 甲胎蛋白 B. ABO 血型物质
C. 甲状腺球蛋白 D. 受电离辐射或药物影响的血细胞
2. 抗原特异性取决于 ()
A. 抗原分子的物理性状 B. 抗原分子质量的大小
C. 抗原分子表面特殊的化学基团 D. 抗原分子内部结构的复杂性
3. 半抗原 ()
A. 既有免疫原性, 又有反应原性
B. 只有免疫原性, 而无反应原性
C. 只有反应原性, 而无免疫原性
D. 只有与蛋白质载体结合后才能与相应抗体结合
4. 对人而言, HLA 抗原属于 ()
A. 异种抗原 B. 同种异体抗原
C. 肿瘤特异性抗原 D. 改变的自身抗原

5. 胸腺依赖性抗原是指 ()
 - A. 在胸腺中加工处理的抗原
 - B. 能直接激活 B 细胞的抗原
 - C. 既可引起细胞免疫又可引起体液免疫应答的抗原
 - D. 只能引起体液免疫应答的抗原
6. 甲胎蛋白 (AFP) 是 ()
 - A. 隐蔽的自身抗原
 - B. 同种异体抗原
 - C. 肿瘤特异性抗原
 - D. 肿瘤相关抗原
7. 引起变态反应性甲状腺炎 (桥本甲状腺炎) 的抗原是 ()
 - A. 异种抗原
 - B. 同种异体抗原
 - C. 异嗜性抗原
 - D. 自身抗原
8. 兄弟姐妹间进行器官移植, 引起排斥反应的抗原是 ()
 - A. 异种抗原
 - B. 自身抗原
 - C. 同种异体抗原
 - D. 异嗜性抗原
9. 下列哪种物质本身没有免疫原性 ()
 - A. 弗氏完全佐剂
 - B. 抗体
 - C. 补体
 - D. 不完全抗原
10. 同一种属不同个体所具有的抗原称为 ()
 - A. 异种抗原
 - B. 同种异体抗原
 - C. 独特型抗原
 - D. 异嗜性抗原
11. 下列哪种物质不是 TD-Ag ()
 - A. 血清蛋白
 - B. 细菌外毒素
 - C. 类毒素
 - D. 细菌多糖
12. 与蛋白质载体结合后才具有免疫原性的物质是 ()
 - A. 完全抗原
 - B. TD-Ag
 - C. TI-Ag
 - D. 半抗原
13. 存在于不同种属之间的共同抗原称为 ()
 - A. 异种抗原
 - B. 交叉抗原
 - C. 类属抗原
 - D. 异嗜性抗原

(四) 问答题

1. 简述 TD-Ag 和 TI-Ag 的概念, 两者引起免疫应答有何区别。
2. 何谓异嗜性抗原? 举例说明其意义。
3. 何谓隐蔽的自身抗原? 举例说明隐蔽的自身抗原释放后, 可引起哪些相应的临床疾病。
4. 什么是抗原? 完全抗原与半抗原有何不同?
5. 正常情况下机体为什么对自身组织成分不发生免疫应答?

二、参 考 答 案

(一) 名词解释

1. 抗原 (antigen, Ag) 是指那些能够诱导机体免疫系统发生免疫应答、产生抗体和/或致敏淋巴细胞, 同时又能与免疫应答产物在体内外特异性结合、发生免疫反应的物质。

2. 抗原决定簇是指存在于抗原性物质表面的能够决定抗原特异性的特殊化学基团, 抗原可通过表面抗原决定簇与相应淋巴细胞表面的抗原受体结合而激发免疫应答, 也可通过表面抗原决定簇与相应抗体和/或致敏淋巴细胞特异性结合而发生免疫反应。抗原决定簇是免疫应答和免疫反应具有特异性的物质基础, 和半抗原有相同的含义和作用。

3. 半抗原是指本身只有反应原性而无免疫原性的简单小分子抗原物质, 也称为不完全抗原。在免疫学中, 半抗原和抗原决定簇具有相同的含义和作用。

4. 胸腺依赖性抗原 (TD-Ag) 是指需要在 T 细胞辅助及巨噬细胞参与下, 才能激活 B 细胞产生抗体的抗原物质。天然抗原多数为 TD 抗原。这类抗原分子质量较大, 结构复杂, 抗原决定簇种类繁多, 而且排列分布不规则。TD-Ag 引起免疫应答的特点为: ①不仅能激发体液免疫应答, 也能激发细胞免疫应答; ②产生的抗体以 IgG 为主, 同时也可产生其他类别的抗体; ③产生免疫记忆。

5. 胸腺非依赖性抗原 (TI-Ag) 是指无需 T 细胞辅助, 就能直接激活 B 细胞增生、分化, 产生抗体的抗原性物质。该类抗原结构简单, 决定簇种类单纯, 数目较多, 排列密集而有规律, 能与 B 细胞表面相应的抗原受体发生交联, 从而直接激活 B 细胞。TI 抗原诱导引起的免疫应答的特点为: ①只能引起体液免疫应答, 不能引起细胞免疫应答; ②只能刺激 B 细胞产生 IgM 类抗体; ③无免疫记忆。

6. 类毒素是指经 0.3%~0.4% 甲醛溶液处理后, 丧失毒性作用而保留原有抗原性的外毒素。类毒素可用于人工自动免疫。

7. 异嗜性抗原是指某些不同种属的动物、植物或微生物之间存在的共同抗原。异嗜性抗原与 ABO 天然血型抗体的产生有关, 是发生某些免疫性疾病的物质基础, 可用于某些疾病的临床辅助诊断。

8. 同种异型抗原是指同一种属不同个体所产生的抗原物质, 由于遗传基因不同, 其分子的特定区域内有一个或数个氨基酸不同, 而表现出一定的抗原性差异。人类的红细胞血型抗原、白细胞抗原、免疫球蛋白都是同种异型抗原。

9. 隐蔽的自身抗原是指体内有些物质在胚胎期开始即处于隐蔽状态, 正常情况下与血流和免疫系统相对隔绝, 未曾与免疫细胞接触过, 这些自身组织称为隐蔽抗原。主要包括眼葡萄膜色素抗原、晶状体蛋白、精子抗原等。

10. 肿瘤特异性抗原是指只存在于某种肿瘤细胞表面, 而不存在于相应正常细胞或其他肿瘤细胞表面的抗原。宿主免疫系统可将肿瘤特异性抗原识别为非己抗原, 产生体液免疫应答和/或细胞免疫应答。

11. 超抗原是一类由细菌外毒素和反转录病毒蛋白构成的不同于有丝分裂原的抗原性物质。这类抗原作用不受 MHC 限制, 无严格的抗原特异性, 只需极低浓度即可激活

多克隆 T 细胞产生很强的免疫应答, 故称为超抗原。

(二) 填空题

1. 免疫原 免疫反应 免疫反应
2. ABO 血型 Rh 血型 主要组织相容性抗原
3. 毒性 抗原性 类毒素
4. 细菌脂多糖 荚膜多糖 聚合鞭毛素
5. 修饰的自身抗原 隐蔽的自身抗原 自身正常组织
6. 葡萄膜色素抗原 晶状体蛋白 精子抗原
7. 肿瘤胚胎抗原 胎儿和孕妇 肝癌

(三) 单项选择题

1. C 2. C 3. C 4. B 5. C 6. D 7. D 8. C 9. D
10. B 11. D 12. D 13. D

(四) 问答题

1. TD 抗原即胸腺依赖性抗原, 是指需在 T 细胞辅助及巨噬细胞参与下才能激活 B 细胞, 产生抗体的抗原性物质。这类抗原分子质量一般较大, 结构复杂, 抗原决定簇种类繁多, 而且分布不规则。TI 抗原即胸腺非依赖性抗原, 是指不需 T 细胞辅助, 就能直接刺激 B 细胞增生、分化, 产生抗体的抗原性物质。TI 抗原结构简单, 抗原决定簇种类比较单纯, 数目较多, 排列密集而且有规律, 能与 B 细胞表面相应抗原受体牢固结合, 引起受体交联, 从而激活 B 细胞。由于 TD 抗原和 TI 抗原存在上述差别, 它们引起的免疫应答就存在不同的特点。TD 抗原不仅能引起体液免疫应答, 也能引起细胞免疫应答; 刺激产生的抗体以 IgG 为主, 同时也可产生其他类别的抗体; 可产生免疫记忆。TI 抗原只能引起体液免疫应答, 不引起细胞免疫应答; 只能刺激 B 细胞产生 IgM 类抗体; 不能产生免疫记忆。

2. 出现在不同种属生物之间的共同抗原称为异嗜性抗原。异嗜性抗原是某些免疫性疾病的物质基础 (如风湿病、急性肾小球肾炎), 可利用异嗜性抗原进行某些疾病的辅助诊断 (如外斐试验、异嗜性凝集试验)。

3. 正常情况下与免疫系统相对隔绝的自身物质称为隐蔽的自身抗原。主要包括眼晶状体蛋白、眼葡萄膜色素蛋白、甲状腺球蛋白和精子蛋白等。由于这些自身抗原所处解剖结构位置特殊, 在胚胎期没有机会与具有相应抗原受体的自身淋巴细胞接触, 或在胚胎期尚未出现, 机体未能建立先天性自身免疫耐受。因此, 当有外伤、感染或手术不慎等原因使这些物质进入血流时, 便可引起自身免疫应答, 严重者发生自身免疫性疾病。如甲状腺球蛋白抗原释放, 可引起变态反应性甲状腺炎 (即桥本甲状腺炎); 眼晶状体蛋白和眼葡萄膜色素抗原释放入血, 可引起晶状体过敏性眼炎和交感性眼炎; 精子抗原释放入血可引起男性不育。

4. 抗原是指那些能够诱导机体免疫系统发生免疫应答、产生抗体和/或致敏淋巴细胞, 同时又能与这些免疫应答产物在体内外特异性结合、发生免疫反应的物质。由此可见, 抗原具有两种基本特性: ①免疫原性: 指抗原刺激机体免疫系统, 使之产生免疫应答产物的性能。②免疫反应性: 指抗原分子能与免疫应答产物即相应抗体和/或致敏淋巴细胞特异性结合, 发生免疫反应的性能。完全抗原是具有免疫原性和免疫反应性的抗

原物质。半抗原是本身只有免疫反应性而无免疫原性的简单小分子的抗原物质。半抗原单独作用时没有免疫原性，当与蛋白载体结合形成半抗原-载体复合物时，就可获得免疫原性。

5. 在正常情况下，自身组织或细胞对机体本身无免疫原性。而异种或异物物质，以及化学组成或结构发生改变的，和由于某种因素而暴露的在胚胎期与免疫系统隔绝的自身物质，则为良好的抗原。

关于机体对自身组织不产生免疫应答，而对非己抗原产生免疫应答的解释很多，其中以 Burnet 的克隆学说较为合理。该学说有如下要点：①在胚胎发育过程中，由于细胞突变和基因交换，体内可形成数目庞大的、能够识别各种不同抗原物质的免疫细胞克隆。这些免疫细胞表面具有特异性抗原受体，能对相应抗原进行识别和选择。②在胚胎期，自身组织抗原与具有相应抗原受体的免疫细胞接触后，可使之破坏，或处于无功能的抑制状态，即成为所谓“禁忌细胞系”。出生后，由于体内能够识别自身组织抗原成分的免疫细胞已经不存在或处于抑制状态，机体对自身组织不能产生免疫应答，即对自身组织形成天然免疫耐受。③出生后，非己抗原物质进入体内，可从胚胎期末与自身组织抗原接触过的众多免疫细胞中，选择出那些表达相应抗原受体的免疫细胞并与之结合，使之活化，进而增殖，产生免疫应答。但在某些特定条件下，体内处于抑制状态的某些“禁忌细胞系”也有可能解除抑制状态而“复活”，此时，机体免疫系统将对相应正常组织细胞产生免疫应答，引起免疫损伤，严重者可导致自身免疫性疾病。

第三章 免疫系统

一、练习题

(一) 名词解释

1. 免疫细胞
2. 抗原递呈细胞
3. NK 细胞
4. T_H 细胞
5. 有丝分裂原
6. ADCC

(二) 填空题

1. 免疫系统由_____、_____和_____组成。
2. 淋巴细胞主要有三类：_____；_____；_____。
3. 抗原递呈细胞有_____；_____；_____。
4. 免疫分子包括_____；_____；_____。
5. 造血干细胞是各种血细胞的_____，具有_____和_____两种功能。
6. 能使 T 细胞发生母细胞转化的有丝分裂原有_____；_____；_____。
7. 能使 B 细胞发生母细胞转化的有丝分裂原有_____；_____；_____。
8. 人类中枢免疫器官包括_____、_____；外周免疫器官主要包括_____、_____。
9. B 细胞表面抗原受体为_____，T 细胞表面抗原受体为_____。
10. 胸腺是_____细胞分化成熟的场所，新生期摘除胸腺的小鼠通常表现为_____功能缺陷，_____功能受损。
11. 外周淋巴细胞中需要 IL-2 诱导才能发挥非特异杀伤作用的细胞称为_____杀伤细胞，简称_____细胞。

(三) 单项选择题

1. T 细胞主要位于外周淋巴组织中的 ()
A. 淋巴小结 B. 脾小结
C. 红髓 D. 小动脉周围淋巴鞘
2. 人类 T 细胞表面所不具备的受体是 ()
A. E 受体 B. PHA 受体
C. C3b 受体 D. PWM 受体
3. 下列哪种单克隆抗体可用来鉴定人类 T_C 细胞 ()
A. CD4 单克隆抗体 B. CD8 单克隆抗体
C. CD3 单克隆抗体 D. IgM 单克隆抗体
4. 禽类 B 细胞分化成熟的部位在 ()
A. 骨髓 B. 胸腺

- C. 脾脏
D. 腔上囊
5. 巨噬细胞表面缺乏 ()
A. C3b 受体
B. IgG Fc 受体
C. 抗原受体
D. 细胞因子受体
6. 具有特异性杀伤作用的细胞是 ()
A. NK 细胞
B. 中性粒细胞
C. T_C 细胞
D. 巨噬细胞
7. CD3 和 CD4 抗原存在于 ()
A. T_H1 和 T_H2 细胞
B. T_S 和 T_C 细胞
C. T_H1 和 T_C 细胞
D. 所有外周 T 细胞
8. 实验动物新生期切除胸腺后, 淋巴结内 ()
A. 深皮质区缺乏 T 细胞
B. 生发中心生成受影响
C. 深皮质区 T 细胞缺乏, 同时生发中心形成也受影响
D. 胸腺依赖区 T 细胞数目和生发中心均不受影响
9. B 细胞表面特有的标志是 ()
A. E 受体
B. PHA 受体
C. C3b 受体
D. 抗原受体 (SmIgM/D)
10. 多能造血干细胞表面具有鉴别意义的主要标志是 ()
A. CD34
B. CD38
C. CD4
D. CD8
11. 人外周血淋巴细胞用 CD4 抗血清和补体处理后, 被破坏的细胞是 ()
A. B 细胞
B. T_H1 细胞
C. T_S 细胞
D. T_C 细胞
12. 禽类新生期切除腔上囊的后果是 ()
A. 细胞免疫功能缺陷, 体液免疫功能正常
B. 细胞免疫功能正常, 体液免疫功能缺陷
C. 细胞和体液免疫功能均正常
D. 细胞和体液免疫功能均有缺陷
13. NK 细胞对靶细胞杀伤作用的特点是 ()
A. 需要抗原预先致敏
B. 需要 IL-2 参与
C. 不受 MHC 限制性, 无抗原特异性
D. 需要靶细胞特异性 IgG 抗体参加

(四) 问答题

- 简述 T、B 细胞的来源、分布、表面标志和主要功能。
- 试比较 T_H1 和 T_H2 细胞产生细胞因子的异同点及其主要生物学作用。
- 简述 T 细胞在胸腺内的分化发育过程。
- 单核巨噬细胞具有哪些主要生物学功能?