

华侨大学 2010 年硕士研究生入学考试专业课试卷

(答案必须写在答题纸上)

招生专业 生物化学与分子生物学 (分子所)科目名称 普通生物学 (试卷 A) 科目代码 792

一 名词解释 (3*10) :

1. 造血干细胞
2. 化学渗透学说
3. 基因文库
4. 接触抑制
5. 操纵基因
6. 氧化磷酸化
7. 蛋白质的二级结构
8. 反馈调节
9. Mutation
10. Hormones

二 填空 (1*20)

1. 生物体对刺激发生反应的特性, 叫 (1)。
2. 生物大分子包括 (2)、(3)、(4)、(5)。
3. 组成 DNA 分子的戊糖是 (6), 是第 (7) 个 c 原子上脱去一个 O。
4. 蛋白质分子可以形成不同的空间结构: 如 (8)、(9)、(10)。
5. 病原体经过处理, 致病性 (11), 此过程称之为 (12)。
6. 抗原分子的某些化学基团其分子构相与抗体或淋巴细胞表面受体互补结合, 从而能引发免疫反应, 这些基团叫做 (13)。
7. (14)、(15) 是淋巴细胞生长和分化处, 是淋巴中心器官。

招生专业 生物化学与分子生物学 (分子所)

科目名称 普通生物学 (试卷 A)

科目代码 792

8. 内分泌腺分泌的激素, 经 (16) 到达所作用靶细胞和靶器官。
9. 导致胃溃疡的主要原因是 (17)
10. 粗面内质网的功能是参与 (18) 的合成和运输, 滑面内质网的功能较为复杂, 与 (19) 的合成, 与 (20) 的代谢有关, 也参与细胞内的物质运输。

三 简答 (4*10)

1. 分子进化中性学说主要内容是什么?
2. 机体体液免疫反应的特点是什么?
3. 物质跨膜运输的主要形式及其特点是什么?
4. 稳态是生命的基本特征之一, 请分析生物有机体通过哪些途径以维持其稳态?
5. 简述神经信号产生和传导过程?
6. 细胞凋亡及生物学意义是什么?
7. 简述遗传中心法则?
8. 简述现代基因工程的原理及主要步骤?
9. 真核细胞核原核细胞在结构上有什么差异?
10. 溶酶体形成过程及基本功能?

四 论述题 (3*20)

1. 神经系统与内分泌系统是如何密切配合的?
2. 请叙述细胞学说的主要内容及其对生物学发展的意义?
3. 什么是基因诊断和基因治疗? 试就它们的应用前景及其产生的伦理学问题谈谈你的看法。