

中山大学

二 00 八年攻读硕士学位研究生入学考试试题

科目代码: 868

科目名称: 生物化学 B

考试时间: 1 月 20 日 下 午

考生须知

全部答案一律写在答题纸上, 答
在试题纸上的不得分! 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 3 分, 共 30 分)

- 1、结构域; 2、Km; 3、乳酸循环; 4、呼吸链; 5、siRNA; 6、DNA 损伤;
7、遗传密码的简并性; 8、次级胆汁酸; 9、抑癌基因 10、蛋白质组学。

二、简答题 (每题 6 分, 共 60 分)

- 11、什么是分子伴侣? 分子伴侣有何作用?
12、简述核小体的结构与功能。
13、简述胆固醇逆向转运的基本过程及其作用。
14、蛋白聚糖有何功能?
15、简述 6-MP 抗肿瘤的机理。
16、简述翻译后加工中有哪些一级结构的修饰?
17、简述乳糖操纵子结构及功能。
18、基因工程载体应该具备哪些基本条件?
19、成熟红细胞通过何种途径获得能量? 其中生成的 ATP 有何生理功能?
20、何谓生物转化作用? 有何生理意义?

三、问答题 (每题 10 分, 共 60 分)

- 21、以 LDH 为例, 说明同工酶的概念及其生理、病理意义。
22、试从蛋白质结构方面比较肌红蛋白与血红蛋白携带 O₂ 功能的异同。
23、论述丙酮酸脱氢酶含维生素辅酶的种类及功能。
24、简述逆转录的基本过程, 逆转录现象的发现在生命科学研究中有何重大研究价值?
25、说出下列各核酸序列的名称和各序列与转录的关系
(1) ……TTGACA……TATAAT…… (2) TATA (3) AAA……AAA…… (polyA)
(4) -CCA-OH3' (5) UUU……UUU (polyU)
26、试述饥饿状态下胰高血糖素调节糖异生途径的信号通路。