

天津商业大学 2011 年研究生入学考试试题(A)

专 业：发酵工程 食品科学

课程名称：生物化学

说明：答案标明题号写在答题纸上，写在试题纸上的无效。

一、解释下列名词（每题 3 分，共 60 分）

- 1、酶原激活作用：
- 2、还原力
- 3、无效循环
- 4、SNP
- 5、核酶
- 6、DBP
- 7、顺式作用元件和反式作用因子
- 8、两性电解质
- 9、变构调节
- 10、S.D.序列
- 11、非通用密码子
- 12、Tm
- 13、C0t1/2
- 14、P/O
- 15、奢侈基因
- 16、蛋白质的四级结构
- 17、等电点
- 18、逆转录
- 19、苯丙酮酸尿症
- 20、查加夫定则

二、选择题（每题 1 分，共 8 分）

1、在 260nm 处有光吸收的氨基酸是：

- A、蛋氨酸 B、精氨酸 C、酪氨酸
D、色氨酸 E、苯丙氨酸 ()

2、蛋白质中形成肽平面的重要原因是：

- A、共价化合物 B、氢键 C、疏水键
D、肽键的半双键性质 E、共价键的自由旋转作用 ()

您所下载的资料来源于 kaoyan.com 考研资料下载中心
获取更多考研资料，请访问 <http://download.kaoyan.com>

3、酶竞争性抑制的动力学特点是:

- A、 K_m 值增大, V_{max} 不变 B、 K_m 值与 V_{max} 值均增大
C、 K_m 值不变, V_{max} 减小 D、 K_m 值减小, V_{max} 增大
E、 K_m 值减小, V_{max} 不变 ()

4、琥珀酸脱氢酶系中不包含哪种辅酶或辅因子:

- A、辅酶 A B、焦磷酸硫胺素 C、硫辛酸
D、生物素 E、黄素腺嘌呤二核苷酸 ()

5、糖酵解途径中催化不可逆反应步骤的酶不包括:

- A、己糖激酶 B、醛缩酶 C、丙酮酸激酶
D、果糖激酶 E、葡萄糖激酶 ()

6、直接参与蛋白质生物合成的核苷三磷酸是:

- A、ATP B、CTP C、GTP D、TTP E、UTP ()

7、尿酸高的病人是由于下列哪种原因造成的?

- A、嘌呤代谢不正常 B、嘧啶代谢不正常 C、氨基酸代谢不正常
D、缺少核酸营养 E、缺少蛋白质营养 ()

8、红薯贮藏过程中会变甜, 而肉则不会, 这是因为:

- A、红薯可以产生甜味的氨基酸
B、红薯中有乙醛酸循环的存在而肉没有,
C、红薯的糖元分解成了葡萄糖,
D、红薯可以把淀粉变成糖
E、以上都不是。 ()

三、简答题 (每题 6 分, 共 42 分)

- 1 简述食品中主要营养的消化和吸收过程。
- 2 简述 TCA 循环及其生物学意义。
- 3 简述乳糖操纵子的诱导表达和调节机制。
- 4 简述氧化磷酸化和底物磷酸化的关系。
- 5 简述蛋白质变性和复性及其在蛋白质分离纯化中的应用。
- 6 简述联合脱氨作用和功能。
- 7 简述酶的共价修饰调节作用

四、综合能力题 (每题 10 分, 共 40 分)

- 1 试述分子筛分离蛋白质分子的原理。
- 2 试比较原核细胞和真核细胞 mRNA 生物合成的异同。
- 3 简述化学渗透学说及其生物学意义。

4 举例说明蛋白质结构和功能的关系

