

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 上市公司 实力雄厚 品牌保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 权威师资阵容 强大教学团队 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 历次学员极高考通过率 辅导效果有保证 | <input checked="" type="checkbox"/> 辅导紧跟命题 考点一网打尽 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 辅导名师亲自编写习题与模拟试题 直击考试精髓 | <input checked="" type="checkbox"/> 专家 24 小时在线答疑 疑难问题迎刃而解 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 资讯、辅导、资料、答疑 全程一站式服务 | <input checked="" type="checkbox"/> 随报随学 反复听课 足不出户尽享优质服务 |

开设班次：（请点击相应班次查看班次介绍）

基础班	串讲班	精品班	套餐班	实验班	习题班	高等数学预备班	英语零起点班
-----	-----	-----	-----	-----	-----	---------	--------

网校推荐课程：

思想道德修养与法律基础	马克思主义基本原理概论	大学语文	中国近现代史纲要
经济法概论（财经类）	英语（一）	英语（二）	线性代数（经管类）
高等数学（工专）	高等数学（一）	线性代数	政治经济学（财经类）
概率论与数理统计（经管类）	计算机应用基础	毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论	

[更多辅导专业及课程>>](#)[课程试听>>](#)[我要报名>>](#)

绝密 ★ 考试结束前

浙江省 2013 年 7 月高等教育自学考试

食品酶学试题

课程代码：01966

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

选择题部分

注意事项：

1. 答题前，考生务必将自己的考试课程名称、姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
2. 每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

一、单项选择题（本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题纸”的相应代码涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 以下哪种为有机氮源？

- A. 麦芽糖
B. 氨基酸
C. 氨水
D. 糊精
2. 以下哪种破碎细胞的方法属于机械破碎法?
A. 温度差破碎法
B. 压力差破碎法
C. 匀浆法
D. 超声波破碎法
3. 酪氨酸的三字母代号是
A. Tyr
B. Trp
C. Lys
D. Thr
4. 下列哪项是单底物反应非竞争性抑制的特点?
A. V_{max} 降低, 表观 K_m 不变
B. V_{max} 降低, 表观 K_m 降低
C. V_{max} 不变, 表观 K_m 增大
D. V_{max} 不变, 表观 K_m 不变
5. 维持酶蛋白二级结构的主要作用力是
A. 盐键
B. 疏水键
C. 氢键
D. 范德华力

二、判断题(本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分)

判断下列各题, 在答题纸相应位置正确的涂“A”, 错误的涂“B”。

6. 大肠杆菌 β -半乳糖苷酶是一种诱导酶。
7. 固体培养发酵的缺点是劳动强度较大, 原料利用率较低, 生产周期较长。
8. 对酶进行提取时, 提高温度可以增大酶的溶解度, 因此可以在高温下提取酶。
9. 肽键的键长大于 C=N 双键, 而小于 C—N 单键, 具有部分双键性质, 可以自由旋转。
10. 非水相中酶的热稳定性比在水相中要低。
11. 鼓泡式反应器结构紧凑, 利于连续化生产。
12. 蛋白类酶就是蛋白酶。
13. 非水相可以改变酶对底物的专一性, 同一种酶在不同的有机溶剂中可以表现出不同的立体选择性。
14. 有机溶剂取代了溶剂水, 会改变酶的构象, 对酶活产生影响。
15. 酶蛋白主链切断后导致活性丧失。

非选择题部分

注意事项:

用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上, 不能答在试题卷上。

三、填空题(本大题共 8 小题, 每空 1 分, 共 15 分)

- 16.按照分子中起催化作用的主要组分不同,酶可以分为_____和_____。
- 17.酶的化学合成法是按照酶的化学结构中_____或者_____的排列顺序,通过化学反应将一个的单体连接起来而获得所需酶的技术过程。
- 18.培养基的组分一般包括_____、氮源、_____和生长因子等。
- 19.细胞破碎方法主要有机械破碎法、_____、化学破碎法和_____等。
- 20.全酶=酶蛋白(或酶 RNA)+_____。
- 21.酶固定化的方法主要有_____、_____、_____、交联法和热处理法等。
- 22.双底物反应体系类型中,不含三元复合物的体系中,最重要的反应方式是通过_____或者_____来进行的。
- 23.通过各种方法使酶分子的结构发生某些改变,从而改变酶的某些特性和功能的技术过程称为_____。

四、名词解释(本大题共 5 小题,每小题 3 分,共 15 分)

- 24.酶活力单位 (IU)
- 25.分解代谢物阻遏作用
- 26.固体培养发酵
- 27.膜分离技术
- 28.定点突变

五、简答题(本大题共 5 小题,每小题 6 分,共 30 分)

- 29.用于酶的生产的细胞必须具备的条件。
- 30.固定化酶的稳定性较游离酶有所提高,主要表现在哪些方面?
- 31.简述酶反应器应用的注意事项。
- 32.试述中间复合体假说的内容。
- 33.简要叙述关于酶专一性的锁-钥学说。

六、综合分析题(本大题共 2 小题,每小题 10 分,共 20 分)

- 34.根据 Michaelis-Menten 快速平衡学说推导米氏方程。
- 35.以下是宇佐美曲霉 537 酸性蛋白酶的分离纯化步骤,计算表格中的空缺项,并写出计算步骤。

纯化步骤	总蛋白 (mg)	总活力 (U)	比活力 (U/mg)	纯化倍数	回收率 (%)
粗酶液	80	4320		1	100
乙醇沉淀	29	3585			
醋酸钙沉淀	21		141.9		