


中国十大品牌教育集团 中国十佳网络教育机构



- 自考名师全程视频授课，图像、声音、文字同步传输，享受身临其境的教学效果；
- 权威专家在线答疑，提交到答疑板的问题在 24 小时内即可得到满意答复；
- 课件自报名之日起可反复观看不限时间、地点、次数，直到当期考试结束后一周关闭；
- 付费学员赠送 1G 超大容量电子信箱；及时、全面、权威的自考资讯全天 24 小时滚动更新；
- 一次性付费满 300 元，即可享受九折优惠；累计实际交费金额 500 元或支付 80 元会员费，可成为银卡会员，购课享受八折优惠；累计实际交费金额 1000 元或支付 200 元会员费，可成为金卡会员，购课享受七折优惠（以上须在同一学员代码下）；

英语/高等数学预备班：英语从英文字母发音、国际音标、基本语法、常用词汇、阅读、写作等角度开展教学；数学针对有仅有高中入学水平的数学基础的同学开设。通过知识点精讲、经典例题详解、在线模拟测验，有针对性而快速的提高考生数学水平。[立即报名！](#)

基础学习班：依据全新考试教材和大纲，由辅导老师对教材及考试中所涉及的知识进行全面、系统讲解，使考生从整体上把握该学科的体系，准确把握考试的重点、难点、考点所在，为顺利通过考试做好知识上、技巧上的准备。[立即报名！](#)

冲刺串讲班：结合历年试题特点及命题趋势，规划考试重点内容，讲解答题思路，传授胜战技巧，为考生指出题眼，提供押题参考。配合高质量全真模拟试题，让学员体验实战，准确地把握考试方向、将已掌握的应试知识融会贯通，并做到举一反三。[立即报名！](#)

习题班：自考 365 网校与北大燕园合作推出，共计 390 门课程，均涵盖该课程全部考点、难点，在线测试系统按照考试难度要求自动组卷、全程在线测试、提交后自动判定成绩。我们相信经过反复练习定能使您迅速提升应试能力，使您考试梦想成真！[立即报名！](#)

论文答辩与毕业申请指导班：来自主考院校的指导老师全程视频授课，系统阐述申报自考论文的时间、论文的选题、论文的格式及内容、与导师的沟通技巧等，并提供论文范例供学员参考。[立即报名！](#)

自考实验班：针对高难科目开设，签协议，不及格返还学费。全国限量招生，报名咨询 010-82335555 [立即报名！](#)

浙江省 2008 年 7 月高等教育自学考试

生物化学及生化技术试题

课程代码：03024

一、单项选择题(本大题共 20 小题，每小题 2 分，共 40 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，请将其代码填写在题后的括号内。错选、多选或未选均无分。

1. 氨基酸在等电点时，应具有的特点是()
A. 不具正电荷
B. 不具负电荷
C. 溶解度最大
D. 在电场中不泳动
2. 维持蛋白质三级结构主要靠()
A. 疏水相互作用
B. 氢键
C. 二硫键
D. 范德华力
3. 对 Watson-Crick DNA 模型的叙述正确的是()
A. DNA 为二股螺旋结构
B. DNA 两条链的走向相反
C. 在 A 与 G 之间形成氢键
D. 碱基间形成共价键
4. 酶促反应的初速度不受哪一因素影响？()
A. [S]
B. [E]
C. [PH]
D. 时间

- 5.碳酸酐酶催化反应 $\text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{H}_2\text{CO}_3$, 则此酶属于()
- A.水解酶 B.转移酶
C.裂合酶 D.合成酶
- 6.竞争性抑制作用的特点是指抑制剂()
- A.与酶的底物竞争酶的活性中心 B.与酶的产物竞争酶的活性中心
C.与酶的底物竞争非必需基团 D.与酶的底物竞争辅酶
- 7.缺氧情况下,糖酵解途径生成的 $\text{NADH} + \text{H}^+$ 的去路()
- A.进入呼吸链氧化供应能量
B.丙酮酸还原为乳酸
C.3-磷酸甘油酸还原为 3-磷酸甘油醛
D.醛缩酶的辅助因子合成 1, 6-双磷酸果糖
- 8.近年来关于氧化磷酸化的机制是通过下列哪个学说被阐明的?()
- A.巴士德准效应 B.化学渗透学说
C.华伯氏 (warburg' s) 学说 D.共价催化理论
- 9.肝细胞内的脂肪合成后的去向()
- A.在肝细胞内水解
B.在肝细胞内储存
C.在肝细胞内氧化供能
D.在肝细胞内与载脂蛋白结合为 VLDL 分泌入血
- 10.酮体肝外氧化,原因是肝内缺乏()
- A.乙酰乙酰 CoA 硫解酶 B.琥珀酰 CoA 转硫酶
C. β -羟丁酸脱氢酶 D. β -羟- β -甲戊二酸单 CoA 合成酶
- 11.尿素循环中催化氨基甲酰磷酸合成反应的酶及分布是()
- A.氨基甲酰磷酸合成酶、胞液 B.氨基甲酰磷酸合成酶、线粒体
C.氨基转移酶、胞液 D.磷酸化酶、线粒体
- 12.骨骼肌中产生的氨主要由下列何种反应产生?()
- A.胺的氧化 B.氨基酸嘌呤核苷酸循环脱氨
C.尿素分解 D.谷氨酰胺水解
- 13.体内转运氨的形式有()
- A.丙氨酸 B.谷氨酰胺
C.谷氨酸 D.谷氨酰胺和丙氨酸
- 14.下列既参与嘌呤核苷酸合成又参与嘧啶核苷酸合成的物质是()
- A.天冬氨酸 B.谷氨酸
C.甘氨酸 D.丙氨酸
- 15.从头合成 IMP 和 UMP 的共同原料是()
- A.氨甲酰磷酸 B.5-磷酸核糖
C.甘氨酸 D. N^5 、 N^{10} -次甲基四氢叶酸
- 16.密码子 UAC 能与下列哪个反密码子配对结合?()
- A.AUG B.AUI
C.IUA D.IAU
- 17.下列有关乳糖操纵子调控系统的论述,哪一项是错误的?()
- A.乳糖操纵子是第一个发现的操纵子
B.乳糖操纵子由三个结构基因及其上游的启动子和操纵基因组成

C.乳糖操纵子的调控因子有阻遏蛋白、cAMP 和诱导物等

D.乳糖操纵子调控系统的诱导物是葡萄糖

18.胰岛素是从哪种腺体中提取的? ()

A.胸腺

B.胰脏

C.肝脏

D.肾上腺

19.生物体内的羧化反应需要_____作为辅酶。()

A.叶酸

B.维生素 C

C.生物素

D.维生素 B₆

20.在信息传递过程中,细胞内产生的信息分子称为()

A.效应酶

B.胞内受体

C.第一信使

D.第二信使

二、填空题(本大题共 9 小题,每空 1 分,共 20 分)

请在每小题的空格中填上正确答案。错填、不填均无分。

1.生物化学研究的主要内容是_____、_____、_____。

2.稳定蛋白质胶体状态的因素是蛋白质分子上的_____及_____。

3.tRNA 的二级结构呈_____型,三级结构为_____。

4.酶可用作疾病诊断指标,如急性肝病时血清中_____活性急剧升高。

5.糖酵解途径唯一的脱氢反应是_____,脱下的氢由_____递氢体接受。

6.糖原合成的关键酶是_____,糖原分解的关键酶是_____。

7.蛋白质生物合成的调节主要包括_____,_____,_____等三个水平上的调节。

8.α-磷酸甘油的来源有_____和_____。

9.生化药物的一般制备工艺流程是:原材料的选择(发酵液)和预处理、组织细胞的破碎、_____,浓缩、_____,_____,干燥、制剂成型等。

三、名词解释(本大题共 8 小题,每小题 2 分,共 16 分)

1.操纵子

2.可逆抑制作用

3.密码子

4.反转录

5.半保留复制

6.呼吸链

7.生物工程技术

8.核苷

四、简答题(本大题共 6 小题,每小题 4 分,共 24 分)

1.沉淀蛋白质的主要方法有哪些?

2.胰岛素对血糖浓度起何作用,与其起相反作用的激素有哪些?

3.请指出血糖的来源和去路。

4.写出脂肪酸每一轮β-氧化的四步反应的名称和所需酶。

5.简述血氨的来源和去路。

6.试述酶的催化机理(即酶能降低反应活化能,加快催化反应速度的原理)。