

全国 2018 年 4 月高等教育自学考试

生物化学(三) 试题

课程代码:03179

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 46 小题,每小题 1 分,共 46 分。在每小题列出的备选项中只有一项是最符合题目要求的,请将其选出。

1. 蛋白质的生理功能不包括

- A. 催化化学反应
- B. 在细胞内外运输物质
- C. 贮存遗传信息
- D. 防御功能

2. 多肽和蛋白质分子中的基本化学连接键是

- A. 氢键
- B. 肽键
- C. 二硫键
- D. 3',5'-磷酸二酯键

3. 蛋白质 α -螺旋的特性是

- A. 单链右手螺旋,侧链位于螺旋四周
- B. 双链右手螺旋,侧链位于螺旋四周
- C. 单链右手螺旋,侧链位于螺旋内部
- D. 双链右手螺旋,侧链位于螺旋内部

4. 紫外线、高温高压灭菌的主要原理是利用蛋白质的

- A. 两性电离性质
- B. 等电点沉淀
- C. 变性
- D. 紫外吸收

5. 真核生物的 DNA 除存在于细胞核外,还存在于

- A. 细胞质
- B. 细胞膜
- C. 线粒体
- D. 内质网

28. 体内氨的主要来源是
- A. 氨基酸分解代谢产生氨 B. 肠道吸收氨
C. 肌肉产生氨 D. 肾脏产生氨
29. 饥饿时, 氨基酸氧化脱氨基作用产生的 α -酮酸生成糖的代谢途径是
- A. 糖异生 B. 糖原分解
C. 脂肪酸 β -氧化 D. 胆固醇合成
30. 参与一碳单位代谢的维生素是
- A. 维生素 B₁ B. 维生素 B₆
C. 维生素 PP D. 叶酸
31. 谷氨酸氧化脱氨的产物是
- A. 谷氨酰胺和无机氨 B. α -酮戊二酸和无机氨
C. γ -氨基丁酸和无机氨 D. γ -氨基丁酸和二氧化碳
32. 丙氨酸-葡萄糖循环的生理意义之一是
- A. 提供糖异生原料 B. 彻底解除氨毒性
C. 产生 NADH+H⁺ D. 产生 FADH₂
33. 下列关于酶的化学修饰调节, 叙述不正确的是
- A. 酶存在活性与无活性两种形式
B. 酶的两种形式转换由酶催化
C. 酶的两种形式转换无共价键变化
D. 属于快速调节
34. 下列物质中, 属于细胞内第二信使的是
- A. 乙酰胆碱 B. cAMP
C. 甲状腺素 D. 胰高血糖素
35. 下列激素中, 不是通过膜受体发挥作用的是
- A. 甲状旁腺素 B. 肾上腺素
C. 降钙素 D. 类固醇激素
36. 调节体内物质代谢的最高层次是
- A. 器官水平 B. 激素水平
C. 神经调节 D. 整体水平
37. 体液中含有量最高的是
- A. 血浆 B. 淋巴液
C. 细胞间液 D. 细胞内液

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。

二、名词解释题: 本大题共 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分。

47. 蛋白质一级结构

48. tRNA

49. 糖酵解

50. 呼吸链

51. 关键酶

52. 血清酶

三、简答题: 本大题共 3 小题, 每小题 8 分, 共 24 分。

53. 简述酶的竞争性抑制特点。

54. 简述酮体的生成、利用和生理意义。

55. 简述肾和肺在调节酸碱平衡中的作用。

四、论述题: 本大题共 1 小题, 12 分。

56. 试述肝脏在物质代谢中的作用。