

机密★启用前

贵州省 2023 年 4 月高等教育自学考试

生物化学及生物化学技术

(课程代码 03024)

样卷

答卷注意事项:

1. 请考生必须在答题卡上作答。答在试卷和草稿纸上的无效。
2. 第一部分为选择题。必须对应试卷上的题号使用 2B 铅笔将“答题卡”的相应代码涂黑。
3. 第二部分为非选择题。必须按试题顺序注明大、小题号(大题号只写一次),使用 0.5 毫米黑色字迹签字笔作答。
4. 必须在答题区内作答,超出答题区无效。

第一部分 选择题(共 30 分)

一、单项选择题:本大题共 20 小题,每小题 1 分,共 20 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. DNA 复制时,下列哪一种酶是不需要的
A. DNA 聚合酶 B. 引物酶
C. DNA 解旋酶 D. 限制性内切酶
2. 醋酸纤维素薄膜作为电泳介质的特点是
A. 分离速度快、吸附和电渗作用强、吸水性差
B. 分离速度慢、吸附和电渗作用弱、吸水性强
C. 分离速度快、吸附和电渗作用弱、吸水性差
D. 分离速度快、吸附和电渗作用弱、吸水性强
3. 凝胶层析分离混合物的基本原理是
A. 吸附力差异 B. 分子筛作用
C. 离子交换 D. 配体亲和差异
4. 高血糖症是指空腹血糖浓度超过
A. 6.0 mmol/L B. 6.5 mmol/L
C. 7.5 mmol/L D. 7.0 mmol/L
5. 下列可降低血糖的激素是
A. 胰岛素 B. 血红素
C. 肾上腺素 D. 胰高血糖素
6. 体内生物转化作用最强的器官为
A. 肝脏 B. 肾脏
C. 脾脏 D. 胃肠道
7. 下列不属于酮体的是
A. 乙酰乙酸 B. 丙酮酸
C. 丙酮 D. β -羟丁酸
8. 核酸中核苷酸之间的连接方式是
A. 氢键 B. 磷酸二酯键
C. 磷酸酰胺键 D. 糖苷键
9. 关于同工酶的叙述正确的是
A. 催化相同化学反应 B. 分子结构相同
C. 理化性质特性相同 D. 不同组织中的含量相同
10. 苯丙酮酸尿症是由哪种酶缺陷造成
A. 丙酮酸脱氢酶 B. 多巴脱羧酶
C. 苯丙氨酸羟化酶 D. 酪氨酸酶
11. 蛋白质的基本结构单位是
A. 氨基酸 B. 核酸
C. 脱氧核糖核酸 D. 寡肽
12. 酶的相对特异性是指
A. 作用于一类化合物或一种化学键 B. 只能作用于特定结构的底物
C. 可以作用于大部分化合物 D. 结构与其它蛋白相比,具有特异性
13. 组成人体蛋白质的氨基酸有
A. 20 种 B. 25 种
C. 18 种 D. 15 种
14. 以下选项,哪一个是脂肪动员的限速酶
A. 三酰甘油脂肪酶 B. 磷脂酶
C. 甘油磷酸激酶 D. 丙酮酸羧化酶
15. 以下选项,哪一个是动物体内糖的主要储存形式
A. 磷酸戊糖 B. 葡萄糖

- C. 糖原
D. 纤维素
16. 白化病是由于哪种氨基酸的代谢异常所致
A. 丙氨酸
B. 甘氨酸
C. 核苷酸
D. 酪氨酸
17. 下列关于核酶的正确描述为
A. 核酶的化学本质是蛋白质
B. 核酸的水解产物是氨基酸
C. 是具有催化活性的 RNA
D. 核酶的水解产物是寡肽
18. 三羧酸循环反应部位在
A. 线粒体及胞浆
B. 胞浆
C. 线粒体
D. 内质网
19. 机体生成 ATP 的主要方式是
A. 底物水平磷酸化
B. 氧化磷酸化
C. 无氧氧化
D. 氨基酸代谢
20. 下列属于必需氨基酸的是
A. 苏氨酸
B. 甘氨酸
C. 谷氨酸
D. 酪氨酸

二、多项选择题：本大题共 5 小题，每小题 2 分，共 10 分。在每小题列出的备选项中至少有两项是符合题目要求的，请将其选出，错选、多选或少选均无分。

21. 结合酶的辅因子按其 与酶蛋白结合的紧密程度可分为
A. 辅酶
B. 辅基
C. 单纯酶
D. 非蛋白成分
E. 亚基
22. 根据血清胆红素升高的原因可以将黄疸分为
A. 溶血性黄疸
B. 高结合胆红素性黄疸
C. 肝细胞性黄疸
D. 梗阻性黄疸
E. 显性黄疸
23. 常用的血清脂肪酶测定方法主要有
A. 比浊法
B. 琼脂糖凝胶电泳法
C. 凯氏定氮法
D. 气相法
E. 酶偶联法
24. 胰液中的各种消化酶主要有
A. 糖类消化酶
B. 脂类消化酶
C. 蛋白消化酶
D. P450 代谢酶

- E. 核酸消化酶
25. 以下属于 PCR 反应体系主要成分的有
A. 模板 DNA
B. dNTP
C. DNA 聚合酶
D. 酶反应缓冲液
E. 铁离子

第二部分 非选择题 (共 70 分)

三、填空题：本大题共 10 空，每空 1 分，共 10 分。

26. 糖尿病会导致_____、蛋白质和_____代谢的改变。
27. 用超速离心的方法，可将血浆脂蛋白主要分为：CM、VLDL、____、____等 4 类。
28. 脂类消化吸收主要部位在_____，需要_____和脂消化酶的参与。
29. 直接将代谢物分子中的能量转移给_____生成_____的反应称为底物水平磷酸化。
30. 氧化磷酸化抑制剂主要有_____和_____。

四、名词解释题：本大题共 5 小题，每小题 4 分，共 20 分。

31. 肽键
32. 蛋白质变性
33. 蛋白质的互补作用
34. 密码子的简并性
35. 蛋白质的四级结构

五、简答题：本大题共 6 小题，每小题 5 分，共 30 分。

36. 为什么说 RNA 转录是不对称的？
37. 请简述血糖的去路。
38. 请简述蛋白质的功能与空间构象的关系。
39. 请简述血氨的三个主要来源。
40. 什么是酶原和酶原激活？酶原存在生理意义是什么？
41. 简述变构调节的定义、特点及变构调节的生理意义。

六、论述题：本大题共 1 小题，共 10 分。

42. 试述酶作为生物催化剂与一般催化剂的共性及其特性。