



17. 酶的辅助因子主要有
- A. 金属离子
  - B. 磷酸根离子
  - C. 金属有机化合物
  - D. 有机小分子化合物
  - E. 硫酸根离子
18. 核酸在核酸酶的催化作用下, 可降解为
- A. 多核苷酸
  - B. 寡核苷酸
  - C. 单核苷酸
  - D. 碱基
  - E. 戊糖
19. 下列属于碱性氨基酸的有
- A. 甘氨酸
  - B. 赖氨酸
  - C. 精氨酸
  - D. 谷氨酸
  - E. 组氨酸
20. 由变性导致 DNA 的理化性质产生变化的有
- A. 溶液黏度升高
  - B. 溶液黏度降低
  - C. 溶液比旋下降
  - D. 增色效应
  - E. 减色效应

三、判断题: 本大题共 10 小题, 每小题 1 分, 共 10 分。判断下列各题正误, 正确的在答题卡相应位置涂“**A**”, 错误的涂“**B**”。

21. DNA 变性可能会导致分子间的共价键断裂。
22. 热变性 DNA 经缓慢冷却后即可复性, 这个过程称为杂交。
23. 所有的酶都是蛋白质。
24. 主动运输过程需要能量的输入。
25. 受到信号分子作用并发生反应的细胞称为靶细胞。
26. 第二信使与受体的结合是特异性的。
27. 奇数碳脂肪酸经  $\beta$  氧化后除生产乙酰 CoA 外, 还生产丙酰 CoA。
28. 胞嘧啶在胞嘧啶脱氨酶的催化下生成尿嘧啶。
29. 中心代谢途径包括三羧酸循环和糖酵解途径。
30. 由小分子氨基酸生成大分子蛋白质的过程称为分解代谢。

## 第二部分 非选择题

四、名词解释题: 本大题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。

31. 氧化磷酸化
32. 基因表达

33. DNA 半保留复制
34. 转录
35. 密码子

五、简答题: 本大题共 4 小题, 每小题 5 分, 共 20 分。

36. 简述 DNA 的双螺旋结构特征。
37. 简述脂肪酸的从头合成过程。
38. 简述氨基酸的脱氨基作用方式。
39. 简述糖有氧分解的生物学意义。

六、论述题: 本大题共 3 小题, 每小题 10 分, 共 30 分。

40. 写出米氏方程, 并阐述米氏常数的意义。
41. 论述葡萄糖的无氧分解的反应过程。
42. 论述蛋白质的结构。