

中国科学院动物研究所生物化学1998年考博试题 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/449/2021_2022__E4_B8_AD_E5_9B_BD_E7_A7_91_E5_c79_449268.htm 一、 填充题

1 DNA具有的两个重要功能是，核糖体的功能是
2 逆转录酶是一种多功能酶，它兼有 指导和 DNA聚合酶，指导的DNA聚合酶。

3 能够用来将外源的DNA片段转移到活细胞内部的、统称为克隆载体。
4 绝大多数真核生物信使RNA3'端有。

5 证明DNA是遗传信息携带者的科学家是。
6 蛋白质可与碱共热而水解，碱水解引起和 的破坏。

7 蛋白质的三维构象也称 或。
8 生物膜主要是由 和 两大类物质组成，生物膜的基因结构形式是。

膜两侧的物质和离子转运主要是通过、 和 等方式进行。
9 1997年诺贝尔化学奖授予，主要是基于他们阐明了反应机制分子结构及酶的作用机制。

10 脂肪和磷脂的合成主要是来自 和。
11 糖蛋白的糖链，是由专一性很低的，从糖核苷酸上把单糖一个一个转移上去而形成的。

二、解释名词和英文符号的科学含义
1 cycle
2 K_{cat}
3 ABC
4 K_{cat}
5 protomotive force
6 Synonym
7 codon
8 RT-PCR
9 genomic library
10 DNA fingerprinting
11 DNA footprinting

三、问答题
1 热力学第二定律证明任何体系的它的外围环境必须不断增加它的熵，然而活的生物体却从比较无序状态的物质不断建立起高度有序的结构，这是否说明活的生物体不遵守热力学第二定律？为什么？

2 回答下述问题是对或是错，假若是错请解

释为什么？ $v = k_1$) 在底物饱和的条件下，酶的催化反应速率与酶浓度成比例。 $v = k_1 [E]$) 在底物浓度成为反应限速因子是，酶的催化反应速率随反应时间而下降。举例简述生物体系中的氧化还原反应的重要意义。

4Wb7c L 4 在静息态的神经细胞中，胞内外的K与Na浓度的不同分布导致胞膜内侧表现为负电荷较大，此种浓度梯差和电荷梯差的总称是什么？假若以 ΔG 代表在这种离子浓度梯差存在时的离子跨膜转运的能量变化，其反应表示为 $V @ \}KH$ 请解释上述充应式中的符号参量表示什么？其意义何在？ }dxIX7L 5 举例简述对细胞中多种膜系统结构与功能的研究对神经系统疾病的重要性。 AEC`r 6 什么是回文结构(palindrome)？请举例说明。 /B_e7 0 7 试述氨基酸顺序与三维结构构象的关系。 Z{f-Ep 8 什么是核蛋白体(nucleoprotein)比较重要的核蛋白体有那些？ 2Yq9\$ 8K[9 举例说明三种糖蛋白的名称、化学组成及其生理意义。 I[LCpf8\ 10 什么是终止密码子，已知的终止密码子有那些？ _T?B1WFs 11 分子杂交是分子生物学重要的研究手段，在核酸分子杂交中哪些参数是研究人员设计实验时必须考虑的基本参数？ 100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com