

中科院2001年攻读硕士学位研究生入学试题答案
一、是非题:

- 1.- 2.- 3.- 4.+ 5.- 6.+ 7.- 8.- 9.+ 10.- 11.+
12.+ 13.+ 14.+ 15.- 16.- 17.+ 18.+ 19.- 20.-

二、选择题:

- 1.C 2.A 3.A 4.B 5.C 6.B 7.A 8.B 9.C 10.C 11.B 12.B 13.D 14.B
15.D 16.A 17.A 18.B 19.B 20.B 21.B 22.A 23.D 24.C 25.A

三、填空题

- 1.前胰岛素原、胰岛素原 2.三条肽链组成的右手螺旋、左手螺旋 3. k_{cat} 、自杀性底物
4.生物体所拥有的全套蛋白质或基因组所编码的全部蛋白质 5.二酰基甘油、 Ca^{2+} 6.细菌
视紫红质、孔蛋白 7.糖脂类 8. $\alpha_3\beta_3\gamma$ ed 9.脂肪酰链的不饱和度 10.大、小 11.RIP、磷
酸二酯酶、N-糖苷酶 12.PRPP、组氨酸、色氨酸 13.操纵基因结合、RNA聚合酶结合、
转录起始 14.整合入宿主染色体 15.核仁

四.问答题

- 1.答: (1)肽链的选择性断裂, 用特异性较强的蛋白酶或化学试剂; (2)对得到的肽链进行分
离; (3)分别测定每个肽段的氨基酸序列; (4)用另一种方式断裂肽链, 并重复前3个步骤,
测定另一组肽段的氨基酸序列; (5)利用2组肽段的序列, 进行重叠从而得到肽链的全序列。
2.答: 在低温进行蛋白质(包括酶)的分离纯化, 既可以防止蛋白质的变性而失活, 又可
以避免长菌而污染。但有些寡居蛋白在低温时, 反而会解聚而失活。特别是一些热稳定的
酶的疏水作用可能起到相当重要的作用。因此在防止微生物污染的前提下, 应该避免使用
低温条件。