

中国科学院 2002 年攻读硕士学位研究生入学试题
《生物化学与分子生物学》卷

一、是非题, 每题 1 分, 共 15 分。答"是"写"+", 答"非"写"-", 写在题后 () 中

1. 维生素对人体的生长和健康是必需的, 但人体不能合成维生素。 ()
2. 能被某种振荡分子识别, 并与其特异和共价结合的原子, 原子团和分子, 称为配基。 ()
3. 当不同分子大小的蛋白质混物流经凝胶层析柱时, 小分子物质因体积小最先被洗脱出来 ()
4. 酶的最适 pH 与酶的等电点是两个不同的概念, 但两者之间有相关性, 两个数值通常比较接近或相同。 ()
5. 对于一个酶而言, 其过渡态的底物类似物与底物的物相比较, 是更有效的竞争性抑制剂 ()
6. K_m 值是酶的性常数之一, 与酶浓度、pH 值、离子强度等条件或因素无关。 ()
7. 磷脂酶 A 水解脂生成磷脂酸。 ()
8. NAD^+ 不能由细胞浆通过线粒体内膜进入线粒体内, 而 $NADH$ 能在通过线粒体内膜后被氧化 ()
9. 寡霉素是线粒体 ATP 合成酶的抑制剂。 ()
10. 黄嘌呤和次黄嘌呤都是黄嘌呤氧化酶的底物。 ()
11. 核苷磷酸化酶催化腺苷的磷酸化, 生成腺嘌呤和核糖-5-磷酸。 ()
12. 肿瘤 RNA 病毒的复制过程为 $RNA \rightarrow DNA \rightarrow RNA$ 。 ()
13. 肾上腺素能与细胞膜上专一受体结合, 这种激素-受体复合物能直接活化环化酶, 使细胞 cAMP 浓度增加, 引起级联反应。 ()
14. 维生素 E 是一种抗氧化剂, 对线体膜上的磷脂有抗自由的作用。 ()
15. 吡哆醛、吡哆胺和吡哆醇的磷酸酯都可以作为转氨的辅酶。 ()

二、选择题: 20 题, 每题 1 分, 共 20 分。请将选择答案的号码填入 () 中

1. 为稳定脑内三股螺旋结构, 三股螺旋的第三链与第二链的碱基配对是: ()