

2008 年湖南农业大学硕士招生自命题科目试题

科目名称及代码： 细胞生物学 (817)

适用专业： 细胞生物学

考生注意事项：①所有答案必须做在答题纸上，做在试题纸上一律无效；

②按试题顺序答题，在答题纸上标明题目序号。

一、中英文名词解释（共计 40 分，每小题 2 分，可用中文或英文答题）

1. 微管蛋白(tubulin)：
2. 交联蛋白(cross-linking protein)
3. 细胞周期(cell cycle)
4. 植物细胞全能性 (totipotency)
5. 核仁组织区(nucleolar organizing region, NOR)
6. 线粒体半自主性(mitochondria semiautonomous)
7. 膜内在蛋白 (integral proteins)
8. 细胞外基质 (extracellular matrix)
9. 协同运输 (cotransport)
10. 网格蛋白 (clathrin)
11. Cell recognition
12. Molecular switches
13. Enzyme-linked receptor
14. Secondary lysosome
15. Stop transfer sequence
16. Polyribosome
17. Oxidative phosphorylation
18. Centromere
19. Heterochromatin
20. Molecular chaperon

二、填空题（每空 0.5 分，共 15 分）

1. 分子发动机可分为三个不同的家族（ ）、（ ）动力蛋白

- (dyneins)家族。
2. 减数分裂前期 I 根据细胞核的形态变化可以划分为 ()、偶线期 ()、双线期和 ()。
 3. 微管组织中心包括中心粒、() 和 ()。
 4. 细胞衰老目前较广泛流行的有两种学说是 () 和 ()。
 5. 在蛋白质合成时, 核糖体有四个功能性结合位点, 分别是 ()、()、() 和 ()。
 6. 一个核小体单位的核心是由 ()、()、()、() 4 种蛋白组成 8 聚体和环绕约长为 () bp 的 DNA 组成。
 7. 细胞膜的基本特征是 () 和 ()。
 8. 与原核细胞相比, 真核细胞在 DNA 复制、转录与翻译上具有时间上的 () 性和位置上的 () 性的特点。
 9. 线粒体各部份结构中有各自特殊的标志酶, 如在外膜是单胺氧化酶, 内膜是细胞色素 C 氧化酶, 膜间隙是 (), 基质中是 ()。
 10. 真核细胞中, 大分子的跨膜运输是通过 () 和 () 来完成的。
 11. 在内质网上合成的蛋白主要包括 ()、() 和细胞器驻留蛋白等。
 12. 信号假说中, 要完成含信号肽的蛋白质从细胞质中向内质网的转移需要细胞质中的 () 和内质网膜上的 () 的参与协助。

三、选择题 (共计 15 分, 每小题 1 分)

1. 光合磷酸化与氧化磷酸化作用机理的相似性表现在 ()
A 化学渗透假说 B 合成 ATP 数目
C ATP 的来源 D 自主性的细胞器
2. 下面哪个有关核仁的描述是错误的 ()
A 核仁的主要功能之一是参与核糖体的生物合成
B rDNA 定位于核仁区内;
C 细胞在 G2 期, 核仁消失
D 细胞在 M 期末和 S 期重新组织核仁
3. 亲核蛋白进入细胞核的方式是 ()

