

**江苏大学**  
**硕士研究生入学考试样题**

科目代码: 861

**A卷**

科目名称 细胞生物学

满分: 150分

注意: ①认真阅读答题纸上的注意事项; ②所有答案必须写在答题纸上, 写在本试题纸或草稿纸上均无效; ③本试题纸须随答题纸一起装入试题袋中交回!

一、多选题 20 分 (每题 4 分)

- 1、动物细胞由以下哪几部分构成 ( )  
A、线粒体 B、细胞核 C、细胞质 D、细胞膜
- 2、植物细胞由下列哪几部分构成 ( )  
A、细胞壁 B、叶绿体 C、细胞质 D、细胞核
- 3、蛋白质具有什么功能 ( )  
A、调控基因转录 B、细胞信号传递 C、作为激酶催化底物 D、膜受体蛋白转运
- 4、以下能产生 ATP 的细胞器是 ( )  
A、线粒体 B、核糖体 C、叶绿体 D、内质网
- 5、蛋白质的降解主要是通过以下那几条途径 ( )  
A、溶酶体 B、蛋白酶体 C、泛素化 D、自噬

二、单选题 20 分 (每题 1 分)

- 1、( ) 技术为细胞生物学学科早期的形成奠定了良好的基础。  
A、电子显微镜 B、高速离心 C、光学显微镜 D、组织培养
- 2、下列没有细胞壁的细胞是 ( )  
A、支原体 B、细菌 C、蓝藻 D、植物细胞
- 3、植物细胞特有的细胞器是 ( )  
A、叶绿体 B、线粒体 C、高尔基体 D、核糖体
- 4、动物细胞特有的细胞器是 ( )  
A、中心粒 B、线粒体 C、细胞核 D、质体
- 5、在真核细胞和原核细胞中共同存在的细胞器是 ( )  
A、核糖体 B、叶绿体 C、溶酶体 D、中心粒
- 6、逆转录病毒是一种 ( )  
A、双链 DNA 病毒 B、单链 RNA 病毒 C、双链 RNA 病毒 D、单链 DNA 病毒
- 7、要观察肝组织中的细胞类型及排列, 应先制备该组织的 ( )  
A、滴片 B、切片 C、涂片 D、印片
- 8、分离细胞内不同细胞器的主要技术是 ( )  
A、电泳技术 B、超速离心技术 C、层析技术 D、光镜技术
- 9、真核细胞和原核细胞的最主要区别是 ( )。  
A、原核细胞无核糖体 B、真核细胞具有完整的细胞核 C、质膜结构不同  
D、细胞形状不同

- 10、cDNA 是指 ( )。
- A、细菌环状的 DNA 分子    B、mRNA 的 DNA 拷贝    C、tRNA 的 DNA 拷贝  
D、质粒环状的 DNA 分子
- 11、动物的正常细胞在体外培养条件下的生长行为是 ( )。
- A、能无限增殖    B、在有充分营养条件下，能无限增殖  
C、不能无限增殖，其增殖代数与物种和供体年龄有关
- 12、生物膜是指 ( )。
- A、单位膜    B、蛋白质和脂质二维排列构成的液晶态膜    C、细胞膜及内膜系统的总称    D、细胞内各种膜的总称
- 13、生物膜的主要化学成分是 ( )。
- A、蛋白质和核酸    B、蛋白质和糖类    C、蛋白质和脂类    D、蛋白质和脂肪
- 14、膜脂中最多的 ( )。
- A、脂肪    B、糖脂    C、磷脂    D、胆固醇    E、以上都不是
- 15、下列细胞外基质中 ( ) 起细胞外基质骨架的作用。
- A、层纤连蛋白    B、蛋白聚糖    C、纤连蛋白    D、胶原
- 16、在细胞外基质中将各种成分组织起来并与细胞表面结合的是 ( )。
- A、中间纤维    B、蛋白聚糖    C、纤连蛋白    D、胶原
- 17、生长因子是细胞内的 ( )。
- A、结构物质    B、能源物质    C、酶    D、信息分子
- 18、真核细胞中，酸性水解酶多存在于 ( )。
- A、内质网    B、高尔基体    C、中心体    D、溶酶体
- 19、细胞核内的蛋白质主要通过 ( ) 完成。
- A、跨膜运输    B、由核膜上的核糖体合成    C、膜泡运输    D、门控运输
20. 下列可称为细胞器是 ( )
- A、核    B、线粒体    C、微管    D、内吞小泡
- 三、 将下列英文名词翻译为中文 20 分(每个 2 分)
- 1.Ubiquitin; 2.Oncogene; 3.Cell signaling; 4.Cell Membrane; 5.lysosome;  
6.autophagy; 7.Cancer cell; 8.Cell nucleus; 9. Protein; 10 Apoptosis;
- 四、简单题, 60 分 (共 6 题, 每题 10 分)
- 1、线粒体主要作用及功能
  - 2、细胞核的结构及功能
  - 3、转录因子的作用
  - 4、DNA 与 RNA 的区别
  - 5、叶绿体的功能
  - 6、植物细胞与动物细胞的主要区别
- 五、 问答题 30 分 (共 2 题, 每题 15 分)
- 1、谈谈细胞生物学主要研究哪些方面内容及对人类疾病治疗方面贡献。
  - 2、谈谈能运用于疾病治疗的生物技术。