

聊城大学

2009 年硕士研究生入学考试初试试题

考试科目	[813]细胞生物学	B 卷
专业名称	植物学 细胞生物学	
<p>注意事项: 1、本试题共 3 道大题(共 22 个小题), 满分 150 分。</p> <p>2、本卷为试题, 答题另有答题纸。答案一律写在答题纸上, 写在该试题纸上或草稿纸上无效。要注意试卷清洁, 不要在试卷上涂划。</p> <p>3、答题必须用蓝、黑钢笔或圆珠笔书写, 其它均无效。</p> <p>4、特殊要求携带的用具请注明, 没有特殊要求填“无”。 无</p>		
<p>一、名词解释(每小题 4 分, 共 40 分)</p> <p>1.干细胞 2.协同运输 3.核纤层 4. 细胞识别 5.分子伴侣 6. 常染色质 7.细胞分化 8. 主缢痕与次缢痕 9.细胞融合 10.受体</p> <p>二、简答题(每小题 10 分, 任选 8 个小题, 共 80 分。多答者以前 8 个小题计分)</p> <p>1. cAMP 信号途径与 IP₃ 和 DG 途径有何异同?</p> <p>2. 染色体的基本结构单位(一级结构)是什么? 它是如何形成的?</p> <p>3.简述受体介导的特异性胞吞作用及生物学意义。</p> <p>4.简述化学渗透学说的基本要点。</p> <p>5.简述信号假说的主要内容。</p> <p>6.简述微管的特异性药物及其作用特点。</p> <p>7.从不同的环境中分离到两种细菌, 一种是从平均温度为~40℃的温泉中分离的, 另一种是从平均温度为~4℃的冷水湖中分离的。问:</p> <p>a. 请推测两种细菌的细胞质膜中, 哪一种具有较多的不饱和脂肪酸?</p> <p>b. 那一种细菌质膜中的脂肪酸链较长?</p> <p>c. 在 27℃哪一种细菌质膜的流动性高?</p> <p>8.简述小分子物质和大分子物质在细胞膜上的转运有什么不同?</p> <p>9.什么是细胞分化? 分化细胞基因组中表达的基因一般包括哪两类? 细胞分化的实质是什么?</p> <p>10. 线粒体主要功能有哪些? 其具体过程都在线粒体的哪些位置进行?</p> <p>三、论述题(每小题 15 分, 共 30 分)</p> <p>1. 关于线粒体和叶绿体内共生起源学说的论据主要有哪些? 你认为线粒体和叶绿体中哪种细胞器更符合内共生起源学说?</p> <p>2. 从进化的角度, 说明细胞骨架对动物细胞进化的作用。</p>		
第 1 页(共 1 页)		