

青岛大学 2011 年硕士研究生入学考试试题

科目代码: 847 科目名称: 医学细胞生物学 (共 2 页)

请考生写明题号, 将答案全部答在答题纸上, 答在试卷上无效

一、填空 (每空 1 分, 共 50 分)

1. 生物膜上的脂类称为膜脂。膜脂主要有_____、_____和_____。根据蛋白分离的难易及在生物膜中的位置, 膜蛋白基本可分为两大类: _____和_____。生物膜具有_____和_____两个明显的特性。
2. 被动运输是指物质_____浓度梯度, 由浓度_____的一侧通过膜运输到浓度_____ 的一侧的穿膜扩散, _____代谢能的运输方式。
3. 在相变温度以上, 膜脂的运动可归纳为下列几种方式: _____、_____、_____、_____、_____和_____。
4. 载体扩散的特点是_____、_____和_____。
5. 膜受体具有 _____、_____、_____、_____、_____的特性。
6. 干细胞分类而言, 从发生学的来源分为_____和_____;
7. 高尔基复合体从顺面到反面可分为四个不同的功能区室: _____、_____、_____和_____。
8. 细胞呼吸可通过_____、_____、_____和_____四个主要步骤进行。
9. 线粒体有_____、_____和_____三种分裂增殖方式。
10. 内质网有_____、_____和_____三种基本形态。其中粗面内质网的功能主要有_____、_____和_____等。其中滑面内质网的功能主要有_____、_____和_____等。
11. 纺锤体是在有丝分裂前期末出现的纺锤样细胞器, 由_____、

_____和_____组成。

二、名词解释（每小题 5 分，共 50 分）

1. 膜受体
2. 癌干细胞及其鉴定方法。
3. 蛋白质的糖基化
4. 细胞周期蛋白
5. 管家基因
6. 奢侈基因
7. G 蛋白及其特征
8. 微丝及其功能
9. 信号分子及其特点
10. 异噬作用

三、问答题（共 50 分）

1. 简述细胞外基质的定义、主要成分和生物学功能。（6 分）
2. 试述原核细胞与真核细胞的异同点。（10 分）
3. 简述干细胞的定义、类型、及其形态学特征和增殖特性。（8 分）
4. 简述细胞分化的定义和特点。（10 分）
5. 简述细胞凋亡及其生物学特征。（8 分）
6. 有丝分裂过程的分期及其各期主要特征。（8 分）