**新疆医科大学2022年硕士研究生招生考试大纲**

**考试科目：医学细胞生物学**

**一、考试科目：**

医学细胞生物学

**二、考试形式和试卷结构**

（一）试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷内容结构

医学细胞生物学占100%。

（四）试卷题型结构

1.单选题 共90题，每题1分，共90分。

2.论述题 共6题，每题10分，共60分。

**三、参考书目**

《医学细胞生物学》陈誉华 陈志南主编，人民卫生出版社（第六版）

《医学细胞生物学》（复习纲要与强化训练）夏米西努尔.伊力克主编，科学出版社（第二版）

**四、考查内容**

**医学细胞生物学**

**（一） 绪论**

1、医学细胞生物学的概念。

2、细胞生物学的发展简史以及相关科学家的贡献。

**（二） 细胞的概念与分子基础**

1、细胞。

2、原生质的元素组成。

3、氨基酸的组成与结构。

4、肽键和肽链。

5、蛋白质的分子结构与功能。

6、核苷酸的组成与结构。

7、DNA的组成、结构。

8、RNA的组成、结构。

9、RNA的分类。

10、原核细胞的基本结构。

11、真核细胞的基本结构。

**（三） 细胞膜与物质的穿膜运输**

1、细胞膜、单位膜的概念。

2、细胞膜的化学组成。

3、膜脂的类型、功能。

4、膜蛋白的类型、功能。

5、生物膜的生物学特性。

6、膜脂的运动方式。

7、膜蛋白的运动方式。

8、细胞膜的分子结构模型。

9、细胞膜的选择通透性与简单扩散。

10、被动运输。

11、易化扩散。

12、离子通道类型。

13、主动运输。

14、ATP驱动泵：钠钾泵。

15、细胞膜对大分子物质的膜泡运输。

16、胞吞作用类型 （吞噬作用、吞饮作用、受体介导的胞吞作用）。

17、胞吐作用。

**（四） 细胞内膜系统与囊泡转运**

1、内膜系统。

2、游离核糖体、附着核糖体。

3、内质网的化学组成、分类。

4、微粒体。

5、粗面内质网的超微结构、功能。

6、信号肽假说。

7、蛋白质糖基化。

8、滑面内质网（光面内质网）：超微结构、功能。

9、高尔基复合体超微结构。

10、高尔基复合体功能。

11、溶酶体的化学组成、分类。

12、溶酶体的超微结构。

13、内体性溶酶体的形成。

14、溶酶体的功能。

**（五） 线粒体与细胞的能量转换**

1、线粒体的光学显微镜下形态大小、数目和分布。

2、线粒体的超微结构。

3、线粒体的化学组成。

4、细胞呼吸的主要过程。

5、呼吸链。

6、基粒。

7、线粒体的半自主性。

**（六） 细胞骨架与细胞的运动**

1、细胞骨架的概念及组成。

2、微管的化学组成。

3、微管的超微结构。

4、微管的功能。

5、微丝的组成与结构。

6、微丝的功能。

**(七) 细胞核**

1、细胞核的概述。

2、间期细胞核的超微结构。

3、核膜的超微结构。

4、核膜的功能。

5、染色质与染色体。

6、染色质的化学组成。

7、染色体多级螺旋模型。

8、核小体。

9、常染色质和异染色质。

10、中期染色体的形态结构。

11、核仁的的超微结构。

12、核仁的功能。

**（八）细胞分裂与细胞周期**

1、细胞分裂的概念及其意义。

2、有丝分裂。

3、减数分裂。

4、细胞周期。

5、细胞周期的分期及各期的主要变化特点。