2021-2022春学期医学生物物理学回忆卷

不定项选择20\*1

关于负熵的描述

关于生物膜的描述

给了一个核磁氢谱图，判断是哪一种氨基酸

关于单颗粒冷冻电镜的描述

哪一种蛋白介导的转运不是原发性主动转运

给了几个同位素，问哪一个不能在核磁共振中产生信号（或许）

病毒的特性

简答题6\*5：

1囊膜病毒（enveloped virus）进入宿主细胞的过程

2核磁共振COSY NOESY耦合和交叉峰的条件（H1-H1怎样才能被检测出来）

3光镊降低噪声信号的3种方法

4描述生物体如何感知生物力，力学与化学耦合的动态调控

5一氧化氮合酶的组成与活性氮生成机制

6描述生物膜的主要成分及功能（举例）

问答题10\*2

1给了一个计算生物学根据氨基酸序列预测二级结构的图，需要定性分析该蛋白质的可能结构

2简述生物体清除自由基的几种机制

案例分析题15\*2

1 分线粒体分裂相关蛋白的异常如何通过细胞器到细胞层面导致肌肉及神经的表征（材料有突变位点对应基因功能图，序列保守性的图）

2 来自郭江涛老师的文献

“Voltage gating and cytosolic Ca2+ activation mechanisms of Arabidopsis two-pore channel AtTPC1”

VSD如何感知电压变化（给了蛋白质结构图，让你从氨基酸分析到通道打开）