

招生专业与代码：人体解剖与组织胚胎学、免疫学、病原生物学、病理学与病理生理学、药理学

考生注意：所有答案必须写在答题纸(卷)上，写在本试题上一律不给分。

一、名词解释 (24 题，每题 5 分，共计 120 分)

- 1.在体实验
- 2.受体介导入胞
- 3.“全或无”现象
- 4.横桥周期
- 5.血氧饱和度
- 6.肠神经系统
- 7.裂孔素
- 8.终板电位
- 9.异常自身调节
- 10.自动节律性
- 11.神经递质
- 12.激素
- 13.退火(annealing)
- 14.核酸的一级结构
15. 酶的竞争性抑制作用
- 16.磷酸戊糖途径
- 17.开放阅读框
- 18.操纵子
- 19.离子交换层析
20. micro RNA

- 21.冈崎片段
- 22.断裂基因
- 23.营养必需氨基酸
- 24.脂肪动员

三、论述题(12 题，每题 15 分，共计 180 分)

1.患者婴儿，男性，出生 2 天。胎龄 7 个月，早产，为顺产。其家属讲述，患儿出现短暂的呼吸困难，嘴唇及面部发绀，医生考虑为新生儿呼吸窘迫综合征。早产儿缺乏肺表面活性物质后容易造成新生儿呼吸窘迫综合征。试述肺表面活性物质的来源、成分和生理意义。

2.临床上胃大部切除的患者常常伴发贫血，请说明胃大部切除患者容易伴发什么类型贫血，机制如何？

3.生理学实验课上，有两位同学分别做了以下实验：

同学甲在 10 分钟内饮用 1000 毫升清水，而同学乙在相同时间内饮了用 1000 毫升生理盐水，请问这两位同学在各自饮水后尿量的变化及其生理机制。

4.什么是 G 蛋白耦联受体？其介导的信号转导特征如何？试举一例来说明。

5.请详细描述窦房结 P 细胞 4 期自动去极化的离子机制，以及肾上腺素和乙酰胆碱如何影响窦房结的自律性。

6.什么是去大脑僵直？去大脑僵直发生的机制是什么？都有哪几种类型的去大脑僵直，分别发生的机制是什么？

7.蛋白质的一级结构及其主要的化学键是什么？请简述蛋白质一级结构与功能的关系？

8.以葡萄糖为例，简述糖有氧氧化的各阶段及各阶段的关键酶？糖有氧氧化脱下的氢进入呼吸链偶联生成 ATP，请写出其所涉及的两条呼吸链？

9.什么是核蛋白体循环，请叙述原核生物翻译的延长及终止过程。

10.请说明大肠杆菌乳糖操纵子的工作原理。

11.什么是一碳单位？请写出蛋氨酸循环过程，解释为什么缺乏叶酸及 Vit12 可以导致巨幼红细胞性贫血？

12.什么是转氨基作用？请写出体内氨的来源与去路。

