

试题编号：431 试题名称：水生生物学

**注意：答题一律答在答题纸上，答在草稿纸或试卷上一律无效**

一、名词解释（40 分）

非定形群体 中心硅藻 垂直环流 咀嚼器 呼吸系数

异形胞 接合生殖 藻类生长的平台期 间核生物 漂浮植物

二、简答题（40 分）

- 1、简述林捷曼定理
- 2、写出原生动物的主要特征
- 3、简述内生孢子的形成过程
- 4、水生昆虫完全变态类型的生活史
- 5、简述影响藻类培养效果的主要环境因子。
- 6、决定种群个体的雌雄比例的因素有哪两个方面
- 7、硅藻复大孢子意义和类型
- 8、影响浮游动物种群出生率的主要因素

三、问答题（40 分）

- 1、什么是湖泊富营养化？并叙述污染对富营养化产生的作用途径。
- 2、描述水体中碳的生态作用。
- 3、透明度的组成，及其主要组成物质在水生态系统的作用？
- 4、简述水域环境生物修复的主要途径和原理？

四、计算题（30 分）

某湖泊于某年 4 月、7 月、9 月、11 月对浮游生物进行了测定。其中浮游动物的平均生物量 0.601 毫克/升。P/B 系数的平均值为 18.6。湖泊平均水深 1.74 米，面积 150 万亩。浮游动物的年产量 50%为鱼类所利用，鱼类吞食浮游动物的饵料系数为 25。

请依据以上提供的数据，计算湖泊中浮游动物的鱼产潜力。