

种群--种群特征(二)

【例1】(12 海南) 某小组用样方法调查草地中某种双子叶植物的种群密度。下列做法错误的是( )

A. 随机取样

B. 选择植物生长茂盛处取样

C. 根据调查数据估算该种群密度

D. 根据地段的形状确定取样方法

【例2】(09广东)下列叙述中，不属于种群空间特征描述的是( )

A. 斑马在草原上成群活动

B. 每毫升河水中有9个大肠杆菌

C. 稗草在稻田中随机分布

D. 木棉树在路旁每隔5米种植

【例4】(10海南)某同学拟一个面积为100hm<sup>2</sup>草地上某种双子叶草本植物的种群密度，设计了四个调查方案，其中最可行的是( )

A. 计数该草地上该种植物的全部个体数目

B. 设置1个1m<sup>2</sup>样方，计数样方中该种植物的个体数目

C. 随机设置1m<sup>2</sup>样方若干，计数每个样方中该种植物的个体数目

D. 在该种植物密集处设置1m<sup>2</sup>样方若干，计数每个样方中该种植物的个体数目

【例5】(13浙江)下列关于出生率的叙述，正确的是( )

A. 若某种群年初时的个体数为100，年末时为110，其中新生个体数为20，死亡个体数为10，则该种群的年出生率为10%

B. 若某动物的婚配制为一雌一雄，生殖期个体的雌雄比越接近1：1，则出生率越高

C. 若通过调控环境条件，使某动物的性成熟推迟，则出生率会更高

D. 若比较三种年龄结构类型的种群，则稳定型的出生率最高

【例3】标志重捕法是种群密度调查中的一种常用方法，某机构对北方草原一种害鼠——布氏田鼠进行了调查。样方总面积为2hm<sup>2</sup>(1hm<sup>2</sup>=10000 m<sup>2</sup>)，随机布设100个鼠笼，放置1夜后，统计所捕获的鼠数量、性别等，进行标记后放归；3日后进行重捕与调查，所得到的调查数据如下表。

|    | 捕获数/只 | 标记数/只 | 雌性个体数 | 雄性个体数 |
|----|-------|-------|-------|-------|
| 初捕 | 32    | 32    | 14    | 18    |
| 重捕 | 36    | 4     | 18    | 18    |

(1)该布氏田鼠平均种群密度为 \_\_\_\_\_只/hm<sup>2</sup>。事实上田鼠在被捕捉过一次后更难捕捉，上述计算所得的平均种群密度与实际种群密度相比可能会偏\_\_\_\_\_。

(2)综合两次捕获情况，该田鼠种群的性别比例(♀/♂)为 \_\_\_\_\_。

【例6】(13新课标)回答与草原生态系统相关的问题：

(1)草原上，某种鼠的种群密度除了受迁入率和迁出率的影响外，还受该鼠种群的\_\_\_\_、\_\_\_\_、年龄组成和性别比例等因素的影响。

(2)用样方法调查某种双子叶植物种群密度时，为避免调查者主观因素的影响，要做到\_\_\_\_\_。