BÀI TẬP THIẾT KẾ NGHIÊN CỨU

**Câu 1: Câu hỏi nghiên cứu: Ảnh hưởng của thuốc trừ sâu đối với sản lượng táo. Tài nguyên: có 8 mảng ruộng phục vụ cho nghiên cứu. Nghiên cứu có thời gian và tài chính đủ cho 16 lần đo đạc số liệu.**

**Hãy thiết kế thí nghiệm trên.**

Giả sử 8 mảng ruộng chia làm 2 nhóm: nhóm sử dụng thuốc trừ sâu và nhóm không sử dụng thuốc trừ sâu sau đó tiến hành trồng táo và theo dõi (gieo trồng cùng một giống cây táo, quy trình chăm sóc cây, ánh sáng, lượng nước, điều kiện thời tiết của 2 nhóm là như nhau)

**Thời điểm lấy mẫu số liệu:**

* Lúc cây ra chồi
* Lúc cây ra hoa
* Lúc cây ra quả non
* Lúc cây kết trái

**Phương thức điều tra:** Mỗi mẫu ruộng lấy ngẫu nhiên 10 cây táo, mỗi giai đoạn tương ứng lấy số liệu 4 lần tùy theo thời gian của từng giai đoạn để lấy mẫu thích hợp.

**Nội dung điều tra:** đánh giá sự ảnh hưởng của sâu bệnh tác động đến cây, lá, quả trong quá trình thí nghiệm và sau khi thu hoạch quả.

Kết quả ghi lại và tiến hành phân tích bằng các công cụ thống kê.

**Câu 2: Câu hỏi nghiên cứu: Nghiên cứu ảnh hưởng của 3 liều vắc xin Covid - 10mg - 20mg và 30mg đối với việc sinh kháng thể của người thử nghiệm. Tài nguyên: có 3000 người tham gia vào thử nghiệm này.**

**Hãy thiết kế thí nghiệm trên.**

Chia 3000 người thành 3 nhóm để tiêm vaccine, mỗi nhóm 1000 người. Sau khi tiêm tiến hành theo dõi xem người được tiêm có phản ứng với thuốc hay không.

**Phương thức lấy mẫu:** Tiến hành theo dõi mỗi nhóm trong vòng 1 tháng, mỗi tuần lấy mẫu xét nghiệm một lần.

Nội dung điều tra: đánh giá ảnh hưởng của vaccine lên từng nhóm người.

Kết quả ghi lại và sử dụng những công cụ thống kê để kiểm tra.