

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP ĐỀ MINH HỌA THI CUỐI KÌ 01

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH

Môn thi: Thống Kê Máy Tính & Ứng Dụng

Lớp: DHTH18

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

Ngày thi: 2024

Thời gian: 60 phút

Họ và tên thí sinh; MSSV:

Câu 1: (4 điểm, CLO3)

Để khảo sát hiệu suất tiêu hao nhiên liệu, một số hãng ô tô tại Mỹ gắn các cảm biến để đo lường số quãng đường (dặm) đi được trên cùng một đơn vị thể tích nhiên liệu (gallon); giá trị này được gọi là mpg (miles per gallon).). Với một phương tiện được trang bị như vậy, giá trị **mpg** được ghi nhận mỗi khi bình nhiên liệu được đổ đầy, sau đó cảm biến sẽ được thiết lập lại.

41.5 50.7 36.6 37.3 34.2 45.0 48.0 43.2 47.7 42.2

43.2 44.6 48.4 46.4 46.8 39.2 37.3 43.5 44.3 43.3

Giả sử biến ngẫu nhiên X đại diện cho mức tiêu hao nhiên liệu. X có phân phối Chuẩn với độ lệch chuẩn là $\sigma_X = 3.5$ mpg.

- Tính độ lệch chuẩn của giá trị trung bình mẫu, $\sigma_{\bar{X}}$
- Với độ tin cậy 95%, tìm khoảng ước lượng cho giá trị trung bình của X .

Câu 2: (6 điểm, CLO4)

Khảo sát mối liên hệ giữa lượng phân bón X (kg/ha) và năng suất tương ứng Y (tạ/ha) của một loại cây trồng trong một huyện, người ta lấy số liệu mẫu trên 100 thửa ruộng có cùng diện tích. Kết quả được biểu diễn trong bảng sau:

X \ Y	300	340	360	380
32	10	5		
34		10	7	
36		4	20	14
38			10	20

- (CLO4) Chủ tịch Hợp Tác Xã của Huyện này nói rằng lượng phân bón trung bình sử dụng trên một hecta là 360 (kg/ha). Với mức ý nghĩa 5%, bạn hãy đưa ra kết luận về lời nói của chủ tịch Hợp Tác Xã
- (CLO4) Có một báo cáo cho rằng 75% diện tích trồng cây trong vùng cho năng suất từ 35 tạ/ha trở lên. Với mức ý nghĩa 1%, hãy nhận xét xem tỉ lệ được nhắc đến trong báo cáo trên có đáng tin không.
- Tính hệ số tương quan giữa X,Y; phương trình đường hồi quy tuyến tính Y theo X; và dự kiến năng suất cây trồng nếu sử dụng lượng phân bón là 390 kg/ha.

-----**Hết**-----

Lưu ý: - Đề thi (được) sử dụng tài liệu.

- Các kết quả tính toán với độ chính xác là 3 chữ số thập phân