

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

ĐỀ THI CUỐI KỲ

Môn thi : Thống Kê Máy Tính & Ứng Dụng

Lớp/Lớp học phần: DHKTPM15TT

Ngày thi: 18/06/2021.

Thời gian làm bài: 60 phút
(Không kể thời gian phát đề)

Đề 1

Họ và tên thí sinh; MSSV:

Lưu ý:

- Các kết quả tính toán cần làm tròn đến **4 chữ số thập phân**.
- Mỗi bài làm ghi rõ **STT, Họ tên, Mã sinh viên**
- Để tránh sót ảnh, sau khi làm xong nên scan bài làm của mình thành file **pdf** (có thể sử dụng phần mềm **CamScanner** hoặc các phần mềm tương tự)
- Định dạng đặt tên: **[stt]_[hoten]_[msv].pdf** (Ví dụ: 03_tranminhhieu_19287754.pdf)

Câu 1: (2.0 điểm)

Tìm hàm hồi quy tuyến tính của Y theo X và tính hệ số tương quan đối với mẫu như sau:

X	2	3	7	6	5
Y	6	6	15	13	10

Câu 2: (4.0 điểm)

Trong một công ty sản xuất bóng đèn, người quản lý lấy mẫu ngẫu nhiên 13 bóng đèn trong kho và bật bóng đèn cho đến khi nó hỏng để đo tuổi thọ mỗi bóng (đơn vị: giờ). Sau khi thực hiện, người quản lý thu được bảng số liệu dưới đây:

STT	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Tuổi thọ (giờ)	342	426	317	545	264	451	631	512	266	492	562	298	X

Giả sử rằng tuổi thọ bóng đèn trong công ty là biến ngẫu nhiên có phân phối chuẩn với độ lệch chuẩn là 120 giờ. Bạn hãy:

- Ước lượng tuổi thọ bóng đèn của công ty với độ tin cậy 90%.
- Giải thích khái niệm độ tin cậy 90% theo cách hiểu của bạn.
- Khoảng ước lượng sẽ thay đổi như thế nào khi độ tin cậy thay đổi. Theo bạn, người quản lý có nên ước lượng với độ tin cậy là 100% không?
- Với độ tin cậy 90%, nếu người quản lý muốn tăng kích thước mẫu lên gấp 4 lần, thì độ rộng của khoảng tin cậy thay đổi như thế nào?

(Với **X**: là 3 chữ số áp cuối của mã sinh viên)

Câu 3: (4.0 điểm)

Quan sát số hoa hồng bán ra trong ngày của một cửa hàng bán hoa sau một thời gian, người ta thu được bảng số liệu như sau:

Số hoa hồng	12	13	15	16	17	18	19
Số ngày	Y	2	7	7	3	2	1

- a. Do tình hình giãn cách xã hội, số lượng hoa bán bị sụt giảm Chủ cửa hàng hoa nói rằng nếu một ngày không bán được ít nhất 15 bông hoa thì chẳng thà đóng cửa còn hơn. Bạn hãy đặt giả thuyết và sử dụng bảng số liệu thu nhập được để đưa ra quyết định giúp chủ cửa hàng ở mức ý nghĩa 5%
- b. Giả sử những ngày bán được 13 – 17 bông là những ngày “bình thường”. Với mức ý nghĩa 10%, bạn hãy cho biết về ý kiến: “Tỷ lệ những ngày bình thường của cửa hàng là 50%”

(Với $Y = (STT \% 5) + 1$)

----- Hết -----

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