

# THỐNG KÊ ỨNG DỤNG

Giảng viên: TS. Bùi Thanh Hùng  
Bộ môn Khoa học dữ liệu, Khoa Công nghệ thông tin  
Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh  
Email: buithanhhung@iuh.edu.vn  
Website: <https://sites.google.com/site/hungthanhbui1980/>

Với mỗi bài tập sau, hãy thực hiện bằng 2 cách: tự tính bằng tay và viết code cho máy tính thực hiện

## Bài 1:

Có 30 đề thi thống kê ứng dụng trong đó có 10 đề khó, 20 đề trung bình. Tìm xác suất để:

- a) Một sinh viên bắt một đề gặp được đề trung bình.
- b) Một sinh viên bắt hai đề, được ít nhất một đề trung bình.

## Bài 2:

Có hai lớp CNTT A và CNTT B mỗi lớp có 45 học sinh, số sinh viên giỏi Ngoại ngữ và số sinh viên giỏi Giải tích được cho trong bảng sau. Có một đoàn thanh tra. Hiệu trưởng nên mời vào lớp nào để khả năng gặp được một em giỏi ít nhất một môn là cao nhất?

<div>Lớp</div>	CNTTA	CNTTB
Giỏi		
Ngoại ngữ	25	25
Giải tích	30	30
Giải tích và Ngoại ngữ	20	10

## Bài 3:

Lớp có 100 Sinh viên, trong đó có 50 SV giỏi Anh Văn, 45 SV giỏi Pháp Văn, 10 SV giỏi cả hai ngoại ngữ. Chọn ngẫu nhiên một sinh viên trong lớp. Tính xác suất:

- a) Sinh viên này giỏi ít nhất một ngoại ngữ.
- b) Sinh viên này không giỏi ngoại ngữ nào hết.
- c) Sinh viên này chỉ giỏi đúng một ngoại ngữ.
- d) Sinh viên này chỉ giỏi duy nhất môn Anh Văn.

Bài 4:

Trong một hộp có 12 bóng đèn, trong đó có 3 bóng hỏng. Lấy ngẫu nhiên không hoàn lại ba bóng để dùng. Tính xác suất để:

- a) Cả ba bóng đều hỏng.
- b) Cả ba bóng đều không hỏng?
- c) Có ít nhất một bóng không hỏng?
- d) Chỉ có bóng thứ hai hỏng?

Bài 5:

Một sọt Cam có 10 trái trong đó có 4 trái hư. Lấy ngẫu nhiên ra ba trái.

- a) Tính xác suất lấy được 3 trái hư.
- b) Tính xác suất lấy được 1 trái hư.
- c) Tính xác suất lấy được ít nhất một trái hư.
- d) Tính xác suất lấy được nhiều nhất 2 trái hư.

Bài 6:

Một gia đình có 10 người con. Giả sử xác suất sinh con trai, con gái như nhau. Tính xác suất:

- a) Không có con trai.
- b) Có 5 con trai và 5 con gái.
- c) Số trai từ 5 đến 7.