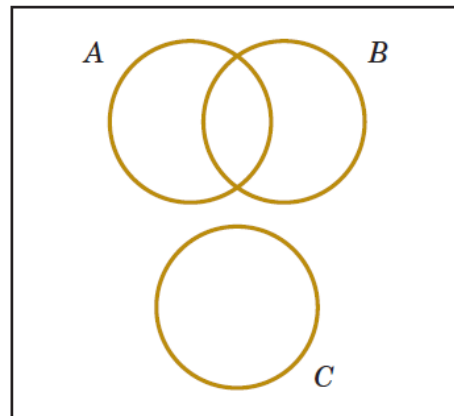


Bài tập cá nhân

Nộp lại sau 2 tuần qua email của giáo viên

Lưu ý tiêu đề: Subject: [BTCN2-Lớp-MSSV-Họ và Tên]

Bài 1. Ba sự kiện được cho trên Vendiagram như dưới đây:



Vẽ lại hình và tô màu các vùng tương ứng với các sự kiện dưới đây:

1. A'
2. $(A \cap B) \cup (A \cap B')$
3. $(B \cup C)'$
4. $(A \cap B) \cup C$
5. $(A \cap B)' \cup C$
6. $(A \cap B)' \cup C$

Bài 2. Các mẫu khí thải từ ba nhà cung cấp được phân loại phù hợp với thông số kỹ thuật chất lượng không khí. Kết quả từ 100 mẫu được tóm tắt như sau:

		Conforms	
		Yes	No
Supplier	1	22	8
	2	25	5
	3	30	10

Đặt A biểu thị sự kiện rằng mẫu là từ nhà cung cấp 1 và B biểu thị sự kiện mẫu phù hợp với thông số kỹ thuật. Xác định số lượng mẫu trong $A' \cap B$, B' , và $A \cup B$.

Bài 3. Dầu ăn được sản xuất theo hai loại chính: chất béo không bão hòa đơn (mono) và đa (poly). Hai nguồn dầu ăn phổ biến là ngô và cải dầu. Bảng dưới đây cho thấy số lượng chai của các loại dầu này tại một siêu thị:

		Loại dầu	
		Cải dầu	Ngô
Dạng không bão hòa	Mono	7	13
	Poly	93	77

1. Nếu một chai dầu được chọn ngẫu nhiên, xác suất là bao nhiêu nó thuộc về loại poly?
2. Xác suất mà chai được chọn là chai cải dầu không bão hòa đơn (mono)?

Bài 4. Một lô 500 container cho nước cam đông lạnh chứa 5 cái bị lỗi. Hai mẫu được chọn, ngẫu nhiên, không thay thế từ lô.

- (a) Xác suất mà mẫu thứ hai được chọn bị lỗi khi mẫu thứ nhất bị lỗi?
- (b) Xác suất mà cả hai mẫu đều bị lỗi?
- (c) Xác suất mà cả hai mẫu đều được chấp nhận?

Ba container được chọn, ngẫu nhiên, không thay thế, từ lô.

- (d) Xác suất mà mẫu thứ ba được chọn bị lỗi khi mẫu thứ nhất và thứ hai được chọn bị lỗi?
- (e) Xác suất mà mẫu thứ ba được chọn bị lỗi khi mẫu đầu tiên được chọn bị lỗi còn mẫu thứ hai được chọn là ổn?
- (f) Xác suất mà cả ba mẫu bị lỗi?

Bài 5. Một phương pháp phân tích mới để phát hiện các chất ô nhiễm trong nước đang được thử nghiệm. Phương pháp phân tích hóa học mới này rất quan trọng bởi vì, nếu được áp dụng, nó có thể được sử dụng để phát hiện ba chất gây ô nhiễm khác nhau - Chất ô nhiễm hữu cơ, dung môi dễ bay hơi và hợp chất clo hóa thay vì phải sử dụng một thử nghiệm cho mỗi chất ô nhiễm. Các nhà sản xuất thử nghiệm tuyên bố rằng nó có thể phát hiện các chất ô nhiễm hữu cơ cao với độ chính xác 99,7%, dung môi dễ bay hơi với độ chính xác 99,95%, và các hợp chất clo hóa với độ chính xác 89,7%. Nếu không có chất gây ô nhiễm, thử nghiệm không có tín hiệu. Các mẫu được chuẩn bị để hiệu chuẩn xét nghiệm và 60% trong số chúng bị nhiễm chất ô nhiễm hữu cơ, 27% với dung môi dễ bay hơi và 13% với dấu vết của các hợp chất clo. Một mẫu thử được chọn ngẫu nhiên.

(a) Xác suất thử nghiệm có tín hiệu?

(b) Nếu có tín hiệu, xác suất mà các hợp chất clo có mặt?

===Hết===