

- 3Q →
- $A, B, C \subseteq X$ (1)
 - $A \cap B = A \cap C$ (2)
 - $(X \setminus A) \cap B = (X \setminus A) \cap C$ (3)

Aplicando a distributiva no item (3), temos que:

$$(X \setminus A) \cap B = (X \setminus A) \cap C \Rightarrow$$

$$\Rightarrow (X \cap B) \setminus (A \cap B) = (X \cap C) \setminus (A \cap C)$$

Como podemos perceber no item (2), temos que $A \cap B = A \cap C$. Logo, simplificando a equação, temos que:

$$(X \cap B) \setminus \cancel{A \cap B} = (X \cap C) \setminus \cancel{A \cap C} \Rightarrow$$

$$\Rightarrow (X \cap B) = (X \cap C)$$

Como é mostrado no item (1), B e C estão compreendidos em X . Com isso, temos que:

$$(X \cap B) = B \text{ e } (X \cap C) = C$$

Logo, podemos concluir que $B = C$.