

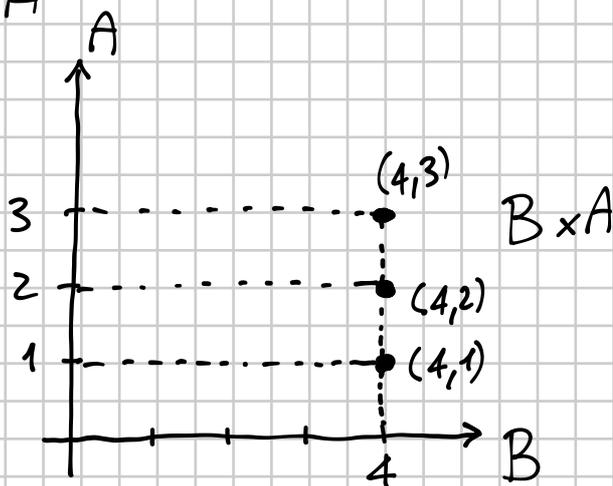
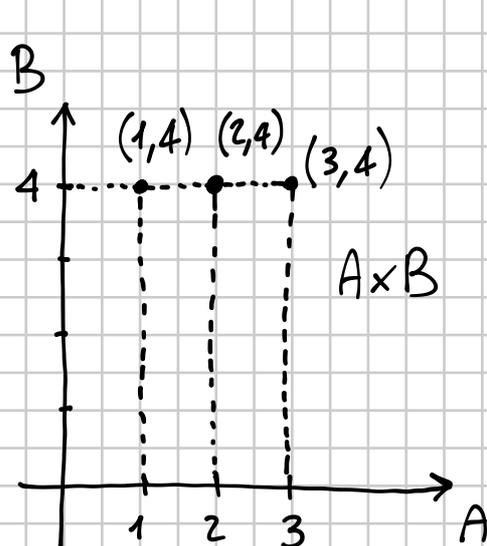
2/10/2019

174 $A = \{x \in \mathbb{N} \mid 1 \leq x \leq 3\}$
 $B = \{x \in \mathbb{N} \mid 3 < x < 5\}$

$$A = \{1, 2, 3\} \quad B = \{4\}$$

$$A \times B = \{(1, 4), (2, 4), (3, 4)\} \quad B \times A = \{(4, 1), (4, 2), (4, 3)\}$$

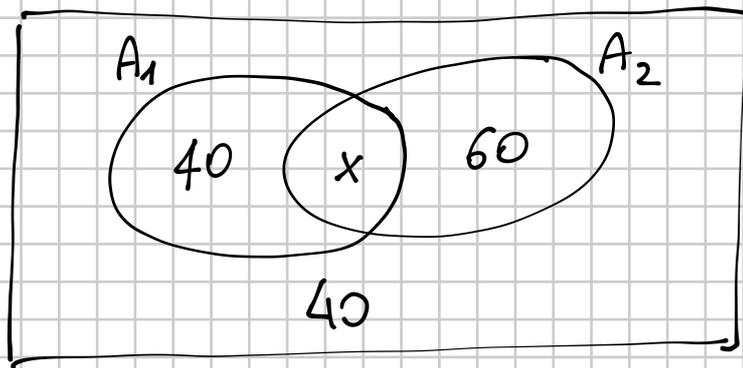
Rappresentare $A \times B$
e $B \times A$, per
elencazione e col
grafico cartesiano



200 In una prova d'esame, sostenuta da 150 candidati, è stato richiesto di risolvere 2 problemi; è risultato che:

- 40 candidati hanno risolto correttamente il primo problema, ma hanno sbagliato il secondo;
- 60 candidati hanno risolto esattamente il secondo problema, ma hanno sbagliato il primo;
- 40 candidati non hanno risolto correttamente né il primo né il secondo problema.

Quanti hanno risolto correttamente sia il primo sia il secondo problema?



U = INSIEME UNIVERSO
(150 CANDIDATI)

A_1 = insieme di quelli
che hanno risolto
il 1° problema

$$A_1 = \{x \in U \mid x \text{ ha risolto il 1° problema}\}$$

A_2 = insieme di quelli
che hanno risolto
il 2° problema

$$A_2 = \{x \in U \mid x \text{ ha risolto il 2° problema}\}$$

$$x + 40 + 60 + 40 = 150 \quad \text{SEMPLICE EQUAZIONE}$$

$$x = 150 - 40 - 60 - 40 = \boxed{10}$$

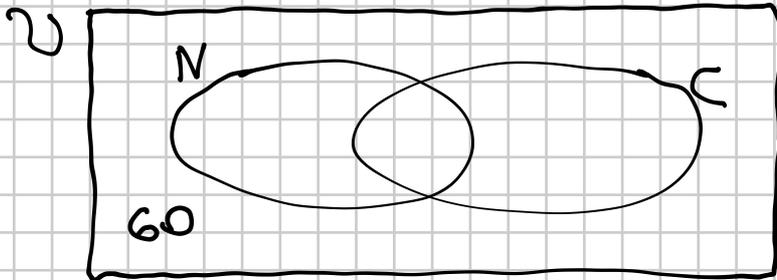
Il numero degli elementi di un insieme si chiama
CARDINALITÀ dell'insieme, e si indica con $|A|$

ES. $A = \{1, 2, 3, 4, a, b, c\}$ $|A| = 7$ la cardinalità di A è 7

201 Da una statistica effettuata in una scuola di 300 studenti, è risultato che il 30% praticano il nuoto, il 60% praticano il calcio e il 20% non praticano né il nuoto né il calcio. Quanti praticano sia il nuoto sia il calcio? [30]

$$N = \{x \in U \mid x \text{ pratica nuoto}\} \quad |N| = \frac{300 \cdot 30}{100} = 90$$

$$C = \{x \in U \mid x \text{ pratica calcio}\} \quad |C| = \frac{300 \cdot 60}{100} = 180$$



$$|U - (N \cup C)| = \frac{300 \cdot 20}{100} = 60$$

Se calcolo $90 + 180 = 270$ non trovo $|N \cup C|$ perché conto 2 volte gli elementi dell'intersezione

$$90 + 180 + 60 - 300 = 30$$

CI SONO GLI
ELEMENTI IN
ECESSO (CONTATI
2 VOLTE)

Il numero degli elementi in
eccesso è esattamente il
numero degli elementi dell'intersezione

