

Definícia

Nech X je ľubovoľná množina univerza. Potom množinu, ktorá obsahuje ako svoje prvky všetky podmnožiny množiny X , nazývame **potenčnou množinou množiny X** . Označujeme ju zvyčajne $\mathcal{P}(X)$, alebo 2^X . Teda

$$\mathcal{P}(X) = \{B : B \subseteq X\}.$$

Dirichletov princíp



Dirichletov princíp: Ak máme utriediť $kn + 1$ ($k \geq 1$) objektov do n tried, potom existuje aspoň jedna taká trieda, v ktorej je aspoň $k + 1$ objektov.

- Dve množiny

$$|A \cup B| = |A| + |B| - |A \cap B|$$

- Tri množiny

$$|A \cup B \cup C| = |A| + |B| + |C| - |A \cap B| - |A \cap C| - |B \cap C| + |A \cap B \cap C|$$

- n - množín

$$\left| \bigcup_{i=1}^n A_i \right| = \sum_{i=1}^n |A_i| - \sum_{i,j;i < j} |A_i \cap A_j| + \sum_{i,j,k;i < j < k} |A_i \cap A_j \cap A_k| - \dots (-1)^{n+1} |A_1 \cap A_2 \cap \dots \cap A_n|$$