

Echivalența propozițiilor și a predicatelor. Egalitatea mulțimilor

Echivalența propozițiilor p, q este propoziția " p echivalent cu q " care este adevărată dacă și numai dacă ambele propoziții au aceeași valoare de adevăr.

Notăție:

$$p \leftrightarrow q$$

p	q	$p \leftrightarrow q$
1	1	1
1	0	0
0	1	0
0	0	1

Echivalența predicatelor:

Predicatul $p(x)$ și $q(x)$ se numesc **echivalente** dacă este adevărată propoziția:

$$(\forall x)(p(x) \leftrightarrow q(x)).$$

Notăție:

$$p(x) \Leftrightarrow q(x)$$

Egalitatea mulțimilor A și B se exprimă printr-o relație de echivalență:

$$A = B \Leftrightarrow (\forall x)(x \in A \leftrightarrow x \in B) \Leftrightarrow (p(x) \Leftrightarrow q(x)).$$