

- Помоћи ћу ти да схватиш, није тежак матиш -

Формула $(A \setminus B) \setminus C = (A \setminus C) \setminus (B \setminus C)$ се лако преводи у:

$$((x \in A) \wedge \neg(x \in B) \wedge \neg(x \in C)) \Leftrightarrow ((x \in A) \wedge \neg(x \in C)) \wedge \neg((x \in B) \wedge \neg(x \in C)).$$

(\neg - знак негације, нисам нашао неки прикладнији ☺)

Ако ставимо $p = (x \in A)$ а $q = (x \in B)$ и $r = (x \in C)$

добијемо:

$$(p \wedge \neg q) \wedge \neg r \Leftrightarrow (p \wedge \neg r) \wedge \neg(q \wedge \neg r).$$

Остаје нам само да докажемо да је дата формула таутологија. То можемо да урадимо таблично:

p	q	r	$\neg q$	$\neg r$	$(p \wedge \neg q)$	$(p \wedge \neg q) \wedge \neg r$	$(p \wedge \neg r)$	$(q \wedge \neg r)$	$\neg(q \wedge \neg r)$	$(p \wedge \neg r) \wedge \neg(q \wedge \neg r)$	$(p \wedge \neg q) \wedge \neg r \Leftrightarrow (p \wedge \neg r) \wedge \neg(q \wedge \neg r)$
T	T	T	\perp	\perp	\perp	\perp	\perp	\perp	T	\perp	T
T	T	\perp	\perp	T	\perp	\perp	T	T	\perp	\perp	T
T	\perp	T	T	\perp	T	\perp	\perp	\perp	T	\perp	T
T	\perp	\perp	T	T	T	T	T	\perp	T	T	T
\perp	T	T	\perp	\perp	\perp	\perp	\perp	\perp	T	\perp	T
\perp	T	\perp	\perp	T	\perp	\perp	\perp	T	\perp	\perp	T
\perp	\perp	T	T	\perp	\perp	\perp	\perp	\perp	T	\perp	T
\perp	\perp	\perp	T	T	\perp	\perp	\perp	\perp	T	\perp	T

Формула је тачна за сваку могућу комбинацију p , q и r , што значи да је таутологија.

Молим све кориснике овог материјала уколико уоче неку грешку да ми јаве мејлом или телефоном. Хвала.
info@casovimatematike.rs 064/22 369 55 Рођа