

Kvantifikované výroky, tautológie, obmenená a obrátená implikácia

- Zistite, či je nasledujúci výrok tautológia:
 - a) $(\forall x)A(x) \rightarrow (\exists x)A(x)$
 - b) $(\exists x)A(x) \rightarrow (\forall x)A(x)$
 - c) $((\forall x)A(x) \rightarrow (\forall x)B(x)) \rightarrow (\forall x)(A(x) \rightarrow B(x))$
 - d) $(\forall x)(A(x) \rightarrow B(x)) \rightarrow ((\forall x)A(x) \rightarrow (\forall x)B(x))$
 - e) $(\exists x)(A(x) \rightarrow B(x)) \rightarrow ((\forall x)A(x) \rightarrow (\exists x)B(x))$
 - f) $(\exists x)(A(x) \rightarrow B(x)) \rightarrow ((\exists x)A(x) \rightarrow (\exists x)B(x))$
 - g) $(\forall x)(A(x) \rightarrow B(x)) \rightarrow ((\exists x)A(x) \rightarrow (\exists x)B(x))$
 - h) $((\forall x)A(x) \vee (\forall x)B(x)) \rightarrow (\forall x)(A(x) \vee B(x))$
 - i) $(\exists x)(\forall y)A(x, y) \rightarrow (\forall y)(\exists x)A(x, y)$
- K nasledujúcej implikácii vytvorte negáciu, obmenenú a obrátenú implikáciu.
 - a) Ak je číslo deliteľné 9, tak je deliteľné aj 3.
 - b) Ak je trojuholník ABC rovnostranný, tak všetky jeho 3 strany majú rovnakú veľkosť.
 - c) Ak vodič vidí prichádzajúci vlak alebo počuje zvukové znamenie, nesmie vôjsť na železničný priechod.
 - d) Ak kašlem, bolí ma hrdlo a mám vysokú teplotu, tak mám chrípku.