

Nujni in zadostni pogoj

Če dežuje, so ceste mokre.

Dež je zadostni pogoj za to, da so ceste mokre.

Če vžigalica zagori, potem mora biti prisoten kisik.

Prisotnost kisika je nujni pogoj za to, da vžigalica zagori.

Prišel bom, razen če ne zamudim vlaka.

=

Če ne zamudim vlaka, potem bom prišel.

To, da zamudim vlak, je zadostni pogoj za to, da me ne bo.

A je **zadostni pogoj** za B, če in samo če resničnost (obstoj/pojav) A zagotavlja (ali privede do) resničnosti (obstoja/pojava) B.

A je **nujni pogoj** za B, če in samo če neresničnost (neobstoj/nepojav) A zagotavlja (ali privede do) neresničnosti (neobstoja/nepojava) B.

»Kadar je implikacija »če p, potem q« resnična in sta *antecedens* (p) in *konsekvens* (q) v neki vsebinski in nujni zvezi, takrat je *konsekvens* (q) logično nujni pogoj za resničnost *antecedensa* (p), medtem ko je resničnost *antecedensa* (p) logično zadostni pogoj za resničnost *konsekvensa* (q). « (Uršič&Markič, *Osnove logike*, str. 40)

Kadar je » $P \supset Q$ « resnično, je
Q nujni pogoj za P,
P pa zadostni pogoj za Q

A je zadostni pogoj za B $=_{def}$ če je umanjkanje A nujni pogoj za umanjkanje B

B je nujni pogoj za A $=_{def}$ če je umanjkanje B zadostni pogoj za umanjkanje A

Vaja: Za para stavkov utemelji ali je prvi oz. resničnost prvega nujni / zadostni / nobeden od pogojev za (resničnost) drugega.

<1> Avto je moder. Avto je obarvan.

rešitev: p: Avto je moder.

q: Avto je obarvan.

» $p \supset q$ « je resnično, torej je p zadostni pogoj za q; » $q \supset p$ « je neresnično

Prvi stavek (p: »Avto je moder«) je zadostni pogoj za drugega (q: »Avto je obarvan.«).

<2> Avto je obarvan. Avto je moder.

rešitev: p: Avto je obarvan.

q: Avto je moder.

» $p \supset q$ « je neresnično; je pa res » $q \supset p$ « torej je p nujni pogoj za q.

Prvi stavek (p: »Avto je obarvan.«) je nujni pogoj za drugega (q: »Avto je moder.«).

<3> Matej je starejši od Janeza. Janez je mlajši od Mateja.

rešitev: p: Matej je starejši od Janeza.

q: Janez je mlajši od Mateja.

» $p \supset q$ « je resnično, torej je p zadostni pogoj za q;

» $q \supset p$ « je resnično, torej je p nujni pogoj za q

Prvi stavek (p: »Matej je starejši od Janeza.«) je nujni in zadostni pogoj za drugega (q: »Janez je mlajši od Mateja«).

<4> Danes je sredo ali četrtek. Danes je sredo.

<5> Kiti so živali. Kiti so sesalci.

<6> Marko ljubi Jano. Jana ljubi Marka.

<7> Jana ni edinka. Jana ima brata.

<8> Jumbo je slon. Jumbo ima rilec.

<9> Lik A je enakostranični trikotnik. Lik A je trikotnik.

<10> Tea je najpametnejša v razredu. Tea ima najboljše ocene v razredu.

<11> Danes ni ne sobota ne nedelja. Danes je delavnik.

<12> Mateja je starš. Mateja je mama.

<13> Janez je oče. Janez je moški.

<14> Visok je več kot meter in pol. Visok je 165 centimetrov.

<15> Zadel sem na loteriji. Kupil sem loterijsko srečko.

<16> Lik A je četverokotnik. Lik A je kvadrat.

<17> Imam poročeno sestro. Sem stric.

<18> Marko vozi Fiat Punto. Marko vozi Fiata.

<19> Star sem manj kot petnajst let. Star sem manj kot dvajset let.

<20> Star sem manj kot dvajset let. Star sem sedemnajst let.

<21> Imam dve nogi. Sem človek.

<22> Nekateri ženske plačujejo davke. Nekateri davkoplačevalci so ženske.

<23> Ana ima rada bombone. Ana ima rada (vse) sladkarije.

<24> Vse ženske plačujejo davke. Vsakdo, ki ne plačuje davkov, ni ženska.

<25> Danes je sredo. Danes smo po torku in pred petkom.