

Izjave

Aksiom=trditev ki je sama po sebi umevna

Definicija: opredelitev novega pojma

Izrek= matematična izjava, ki jo je potrebno dokazati

Računski dokaz=definicija dokazana z računom

Izjava= pravilna ali nepravilna trditev (A, B, C)

Izjavne povezave= negacija množice A, je mn. ki nasprotuje množici A

Disjunkcija= sestavljena izjava, ki je pravilna, če je vsaj ena od izjav pravilna

Konjunkcija= (A B) sestavljena izjava, ki je p. če sta obe izjavi p.

Distributivni zakon $(a+b)c = ab + bc$

Implikacija je pravilna, razen če iz pravilne izjave sledi nepravilna. $A \Rightarrow B$

Ekvivalenca je pravilna, če sta obe izjavi pravilni ali nasprotni.

Množice

Delitev: končne in neskončne

Št. el. Je moč mn.

Množica je podmnožica množice B, če za vsak el. mn. A velja, da je tudi v mn. B.

Potenčna množica vseh podmnožic neke mn.

Univerzalna množica je osnovna mn. opazovanja.

Unija dveh mn. vsebuje elemente ki s v prvi ali drugi množici.

Komplement mn. A je mn. ki vsebuje vse el., ki so v Uniji in niso v A.

Kartezični produkt je mn. urejenih parov, kjer je prvi el. iz A drugi pa iz B

Naravna št., so št. s katerimi štejemo. Vsako naravno št. ima svojega namestnika.

$$\begin{array}{llll} 1) a+b=b+a & 2) (a+b)+c=a+(b+c) & 3) (0+0)^a=0 & 4) a(b+c)=ab+ac \\ 1) a^n+a^m=a^{m+n} & 2) (a^n)^m=a^{nm} & 3) (ab)^n= a^n b^n & 4) (-1)^{2n}= ((-1)^2)^n=1^n=1 \\ 5) (-a)^{2n+1}= (-a)^{2n} (-a)= -a^{2n+1} & & & \end{array}$$

$$(a+b)^2= a^2+2ab + b^2 \quad (a+b+c)^2= ab+ac+bc+2ab+2ac+2bc$$