

# Sheffer amali (shtrixi)

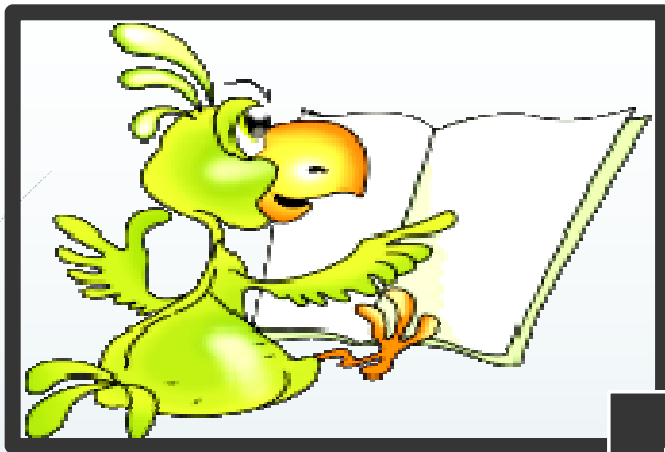
TUZUVCHI: SAPARNIYOZOVA SOHIBA

2016 yil



**Mantiqiy amallardan biri Sheffer amali yoki Sheffer shtrixi deyiladi va u “ | ” kabi belgilanadi.**





Murakkab muloxaza  
“ | ” “ Sheffer shtrixi ”  
deb o’qiladi. Bu  
amal quyidagicha  
ta’riflanadi:

ta'rif. Faqat  $x$  va  $y$  muloxazalar chin bo'lgandagina,  $x|y$  muloxaza yolg'ondir.

Bu ta'rifni quyidagi chinlik jadvali yordamida ifodalasa ham bo'ladi:

$x$	$y$	$x y$
yo	Yo	ch
yo	Ch	ch
ch	Yo	ch
ch	Ch	yo





Asosiy chinlik jadvallari. Yuqorida keltirilgan chinlik jadvallari, mos ravishda, inkor kon'yunksiya, diz'yunksiya, implikasiya, ekvivalentlik va Sheffer amallarining asosiy chinlik jadvali deb aytiladi:

$x$	$y$	$x \wedge y$	$x \vee y$	$x \rightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x   y$
ch	ch	ch	Ch	ch	ch	yo
ch	yo	yo	Ch	yo	yo	ch
yo	ch	yo	Ch	ch	yo	ch
yo	yo	yo	Yo	ch	ch	ch

1-ish. Berilgan formulada qatnashayotgan o'zgaruvchilar sonini aniqlab, jadvalning o'zgaruvchilar ustunini to'ldiramiz.

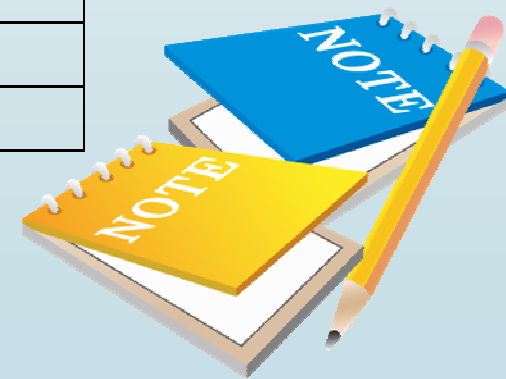


$x$	$y$	$\bar{x}$	$\bar{y}$	$xy$	$\overline{xy}$	$\overline{xy} \rightarrow \bar{x}$	$xy \rightarrow \bar{y}$	$\overline{\overline{xy \rightarrow \bar{y}}}$	$(\overline{xy \rightarrow \bar{x}}) \wedge (\overline{\overline{xy \rightarrow \bar{y}}})$
0	0	1	1						
0	1	1	0						
1	0	0	1						
1	1	0	0						



2-ish. Endi formulada qatnashayotgan barcha o'zgaruvchilarning ta'riflariga ko'ra chinlik jadvalini to'ldiramiz.

$x$	$y$	$\bar{x}$	$\bar{y}$	$xy$	$\overline{xy}$	$\overline{xy} \rightarrow \bar{x}$	$xy \rightarrow \bar{y}$	$\overline{xy \rightarrow \bar{y}}$	$(\overline{xy \rightarrow \bar{x}}) \wedge (\overline{xy \rightarrow \bar{y}})$
0	0	1	1	0	1	1	1	0	0
0	1	1	0	0	1	1	1	0	0
1	0	0	1	0	1	0	1	0	0
1	1	0	0	1	0	1	0	1	1



## Foydalanilgan adabiyotlar:

3. Искандаров Р.И.,  
Математик логика  
элементлари, Самарқанд:  
СамДУ, 1970, 324 б.

2. Гаврилов Г.П., Сапоженко  
А.А. Сборник задач по  
дискретной математике.

1. Тўраев Ҳ.Т., Математик  
лантиқ ва дискрет  
математика, Тошкент:  
Ўқитувчи нашриёти, 2003, 378  
б