

ОБРНУТА ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ $y=k/x$

Функције облика k/x , где је k различито од нуле назива се Обрнута пропорционалност (функција обрнуте пропорционалности). За променљиву y се каже да је обрнуто пропорционална променљивој x . Број k различито од нуле се назива коефицијент обрнуте пропорционалности.

Како израз k/x , за x различито нула, увек има једну одређену вредност, то је обрнута пропорционалност одређена за сваки x припада $\mathbb{R}$, x различито од нуле. Под разматраним условима $y=k/x$ следи $xy=k$, значи дљ бисмо утврдили да ли је функција $x \rightarrow y$ обрнута пропорционалност, треба израчунати производ xy свих уређених парова (x, y) .

Ако је њихов производ увек исти број k различито од нуле онда је та функција обрнута пропорционалност.

Пример 1: Два радника ураде неки посао за 48 сати. Колико је потребно времена да би исти посао урадило 4 радника, 6 радника, 8 радника.

Решење: 1 радник уради тај посао за 96 сати
 2 радника ураде тај посао за $96/2$ сати
 3 радника ураде тај посао за $96/3$ сати
 4 радника уради тај посао за $96/4$ сати $\Rightarrow 24$ сата
 6 радника $= 96/6 \Rightarrow 16$ сати
 8 радника $96/8 \Rightarrow 12$ сати

Пример 2.

Нацртајмо график функције обрнуте пропорционалности $y = \frac{2}{x}$, $x \in \mathbb{R}$, $x \neq 0$

x	1	2	$\frac{1}{2}$	4	6	-6
y	2	1	4	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{3}$	$-\frac{1}{3}$

Колико је: $f(1)$; $f(-1)$;
 $f(0,5)$?

Попуни таблицу и нацртај график функције $y = \frac{4}{x}$, $x \in \mathbb{R}$, $x \neq 0$.

x	4	-4	-1	1	2	-2	$\frac{1}{2}$	-0,5	8	-8
y	1	-1								

За домаћи: