

ДИРЕКТНА ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ

Пример 1: Једна свеска кошта 80 динара. Попуни табелу као што је започето

број свезака	1	2	3	4	5	6	7
укупна цена	80	160					
$\frac{\text{укупна цена}}{\text{број свезака}}$	$\frac{80}{1} = 80$	$\frac{160}{2} = 80$					

Директно пропорционалне величине
<p>За две величине x и y чији је количник увек исти број кажемо да су директно пропорционалне.</p> $\frac{y}{x} = k \quad (x \neq 0, y \neq 0)$
<p>Број k називамо коефицијентом директне пропорционалности.</p>
<p>Зависност величина које су директно пропорционалне може да се запише и формулом</p> $y = k \cdot x \quad (x \neq 0, y \neq 0)$

Пример 2 : Величине x и y су директно пропорционалне. Ако је коефицијенат пропорционалности $k = 5$, попуни следећу табелу:

x	0	1	2	3	4	5
y						

Пример 3: Величине x и y су директно пропорционалне. Одреди коефицијент пропорционалности ако је зависност величина дата табелом:

а)

x	1	2	3	4	5	6
y	0,5	1	1,5	2	2,5	3

x	-3	-2	0	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{2}{5}$	$3\frac{3}{4}$
y	$4\frac{1}{2}$	3	0	$-2\frac{1}{4}$	$-3\frac{3}{5}$	$-5\frac{5}{8}$

ОБЈАШЊЕЊЕ:

У задатку је наглашено да су величине директно пропорционалне, то значи да је количник величина y и x у свим случајевима исти. Свеједно је коју колону узимамо да би израчунали k .

За вредности y и x узимамо колону која нам је најједноставнија за рачунање.

ОБЈАШЊЕЊА не морате преписивати!

Пример 4: Испитај да ли су вредности две величине x и y су дате у табели директно пропорционалне.

А)

x	-2	-1	1	2	3
y	-6	-3	3	6	9

ОБЈАШЊЕЊЕ:

Да би величине биле директно пропорционалне, количник y и x мора бити једнак у свакој колони. Ако у бар једној колони количник y и x није једнак, величине нису директно пропорционалне.

Б)

x	-1	4	6	8	10	12
y	-2	2	12	4	5	6

Пример 5: Попуни табелу и изрази формулом директну пропорционалност величина x и y

а)

x	$-\frac{1}{2}$		3	6		$7\frac{1}{2}$
y		10	6		14	

ОБЈАШЊЕЊЕ:

Прво одреди коефицијент пропорционалности из колоне у којој су познати x и y

$$k = \frac{y}{x}$$

и напиши формулу

$$y = k \cdot x$$

па тек онда можеш да попуњаваш табелу.

$$k = \frac{y}{x}$$

$$k = \frac{6}{3}$$

$$k = 2$$

$$y = 2 \cdot x$$

б)

x		$\frac{2}{3}$	1	4		$8\frac{1}{3}$
y	1,5		3		18	

в)

x	2	1,5		0		$\frac{1}{4}$
y		6	12		-4	