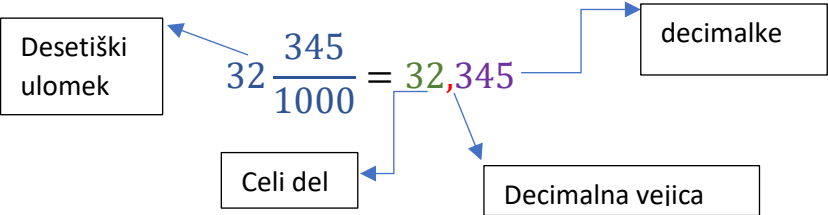
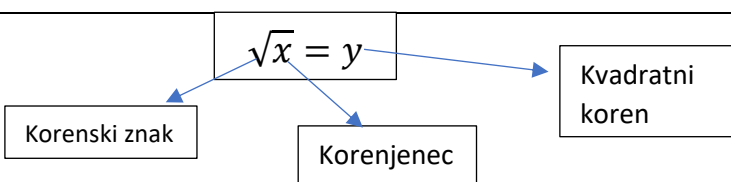


RAČUNSKE OPERACIJE – naravna števila		
SEŠTEVANJE	ZAKON O ZAMENJAVI $a + b = b + a$	$a, b \in \mathbb{N}$
	ZAKON O ZDRUŽEVANJU $(a + b) + c = a + (b + c)$	$a, b, c \in \mathbb{N}$
	$a + 0 = a$	$a \in \mathbb{N}$
ODŠTEVANJE	$a - b - c = a - (b + c)$	$a, b, c \in \mathbb{N}$
	$a - 0 = a$	$a \in \mathbb{N}$
	$a - a = 0$	$a \in \mathbb{N}$
MNOŽENJE	ZAKON O ZAMENJAVI $a \cdot b = b \cdot a$	$a, b \in \mathbb{N}$
	ZAKON O ZDRUŽEVANJU $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$	$a, b, c \in \mathbb{N}$
	$a \cdot 1 = a$	$a \in \mathbb{N}$
	$a \cdot 0 = 0$	$a \in \mathbb{N}$
POTENCIRANJE	DEFINICIJA POTENCE $a \cdot a \cdot \dots \cdot a = a^n$	$a \in \mathbb{N}$... osnova n ... stopnja potence
	$a^1 = a$	$a \in \mathbb{N}$
	$0^a = 0$	
	$a^0 = 1$	
	MNOŽENJE POTENC Z ENAKO OSNOVO $a^m \cdot a^n = a^{m+n}$	$m, n \in \mathbb{N}$
	DELJENJE POTENC Z ENAKIMI OSNOVAMI $a^m : a^n = a^{m-n}$	
	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$	
	POTENCIRANJE PRODUKTA $(x \cdot y)^n = x^n \cdot y^n$ in $a^m \cdot b^m = (a \cdot b)^m$	$m, n \in \mathbb{R}$
	POTENCIRANJE KOLIČNIKA $\left(\frac{x}{y}\right)^n = \frac{x^n}{y^n}$ in	$y \neq 0, n \in \mathbb{N}$

	$a^m \cdot b^m = \left(\frac{a}{b}\right)^m$	$b \neq 0, m \in \mathbb{N}$
	$(a^x)^y = a^{x \cdot y}$	$x, y \in \mathbb{N}$
DELJENJE	$a : b : c = a : (b \cdot c)$	$a, b, c \in \mathbb{N}$
	$a : 1 = a$	$a \in \mathbb{N}$
	$a : a = 1$	$a \in \mathbb{N}$
	$0 : a = 0$	$a \in \mathbb{N}$
	$a : 0 = \rightarrow$ ni rešitve!	$a \in \mathbb{N}$
Zakon o razčlenjevanju	$a \cdot (b + c) = a \cdot b + a \cdot c$	$a, b, c \in \mathbb{N}$
ULOMKI		
DEFINICIJA		$a, b \in \mathbb{N}$
RAZŠIRJANJE ULOMKOV	$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot k}{b \cdot k}$	$a, b, k \in \mathbb{N}$ $b \neq 0, k \neq 0$
KRAJŠANJE ULOMKOV	$\frac{a}{b} = \frac{a : k}{b : k}$	$a, b, k \in \mathbb{N}$ $b \neq 0$ k skupni delitelj a in b
SEŠTEVANJE ULOMKOV (enaki imenovalci)	$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a + b}{c}$	$a, b, c \in \mathbb{N}$ $c \neq 0$
ODŠTEVANJE ULOMKOV (enaki imenovalci)	$\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a - b}{c}$	$a, b, c \in \mathbb{N}$ $a \geq b$ $c \neq 0$

SEŠTEVANJE /ODŠTEVANJE ULOMKOV (različni imenovalci)	Najprej razširimo <u>na skupni imenovalec</u> , nato seštejemo po enakem postopku kot prej.	
MNOŽENJE ULOMKA z naravnim številom	$n \cdot \frac{a}{b} = \frac{n \cdot a}{b}$	$a, b, n \in \mathbb{N}$ $b \neq 0$
MNOŽENJE ULOMKA z ulomkom	$\frac{a}{b} \cdot \frac{c}{d} = \frac{a \cdot c}{b \cdot d}$	$a, b, c, d \in \mathbb{N}$ $b \neq 0$ $d \neq 0$
DELJENJE ULOMKA z naravnim številom	$\frac{a}{b} : n = \frac{a : n}{b}$	$a, b, n \in \mathbb{N}$ $b \neq 0$ $n \neq 0$
	$\frac{a}{b} : n = \frac{a}{b \cdot n}$	$a, b, n \in \mathbb{N}$ $b \neq 0$ $n \neq 0$
OBRATNI ULOMEK	$\frac{a}{b} \cdot \frac{b}{a} = 1$	$a, b \in \mathbb{N}$ $a \neq 0$ $b \neq 0$
DELJENJE ULOMKOV	$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \cdot \frac{d}{c} = \frac{a \cdot d}{b \cdot c}$	$a, b, c, d \in \mathbb{N}$ $b \neq 0$ $c \neq 0$ $d \neq 0$

VRSTNI RED RAČUNSKIH OPERACIJ	1) Seštevanje 2) Odštevanje 3) Množenje 4) deljenje	
DECIMALNA ŠTEVILA		
Zapis ulomka z decimalnim številom		
RAČUNSKE OPERACIJE – cela števila		
SEŠTEVANJE	<ul style="list-style-type: none"> - če imata števili ISTI predznak, celi števili samo <u>seštejemo</u> - če je predznak števil RAZLIČEN, števili <u>odštejemo</u> 	
ODŠTEVANJE	$a - b = a + (-b)$	$a, b \in \mathbb{Z}$
	$a + (-a) = 0$	$a \in \mathbb{Z}$
MNOŽENJE	$(+a) \cdot (-b) = -(a \cdot b)$ $(-a) \cdot (+b) = -(a \cdot b)$ $(+a) \cdot (+b) = +(a \cdot b)$ $(-a) \cdot (-b) = +(a \cdot b)$	$a, b \in \mathbb{Z}$
DELJENJE	$(+a) : (-b) = -(a : b)$ $(-a) : (+b) = -(a : b)$ $(-a) : (-b) = +(a : b)$ $(+a) : (+b) = +(a : b)$	$a, b \in \mathbb{Z}$
RAČUNSKI ZAKONI	ZAKON O ZAMENJAVI $a + b = b + a$ in $a \cdot b = b \cdot a$	$a, b, c \in \mathbb{Z}$

	<p>ZAKON O ZDRUŽEVANJU</p> $a + (b + c) = (a + b) + c$ $a \cdot (b \cdot c) = (a \cdot b) \cdot c$	
	<p>ZAKON O RAZČLENJEVANJU</p> $(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c$	
KORENI		
Definicija		
Kvadriranje in korenjenje sta OBRATNI računski operaciji	$\sqrt{x} = y$ natanko tedaj, ko je $x = y^2$	
KVADRATNI KOREN PRODUKTA	$\sqrt{x \cdot y} = \sqrt{x} \cdot \sqrt{y}$ in $\sqrt{x} \cdot \sqrt{x} = x$ oz. $(\sqrt{x})^2 = x$	
KVADRATNI KOREN KOLIČNIKA	$\sqrt{\frac{a}{b}} = \frac{\sqrt{a}}{\sqrt{b}}$	
KVADRATNI KOREN VSOTE	POZOR! $\sqrt{a + b} \neq \sqrt{a} + \sqrt{b}$	

Priloga:

DECIMALNA ŠTEVILA							
E enice	,	d desetine	s stotine	t tisočine	dt desettisočine	st stotisočine	m milijonine
1	,	0,1	0,01	0,001	0,0001	0,00001	0,000001
$\frac{1}{1}$,	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{10000}$	$\frac{1}{100000}$	$\frac{1}{1000000}$
1	,	$\frac{1}{10^1}$	$\frac{1}{10^2}$	$\frac{1}{10^3}$	$\frac{1}{10^4}$	$\frac{1}{10^5}$	$\frac{1}{10^6}$