

5. razred

cjelina: Prirodni brojevi

Približna vrijednost

U ovom je dokumentu opisano kako možemo odraditi zaokruživanje prirodnih brojeva na desetice i stotice (a zaokruživanje na tisućice možemo prepustiti učenicima da samostalno obrade). Zaokruživanju pristupamo na **zoran** način, od pojašnjenja da se radi o zaokruživanju na **bližu** deseticu, stoticu... Nakon toga izvodimo pravilo - što nam prva odbačena znamenka govori o tome **kako** zaokružiti...

Približna vrijednost

Nakon što zapišemo naslov, krenemo sa čitanjem motivacijskih primjera u udžbeniku Petica 5. Pročitamo sve od naslova do primjera "Primjer 1." (njega ne), a u vezi priče o školi u kojoj ima 1176 učenika, i na ploču zapišem " $1176 \approx 1200$ " tako da učenice vide taj novi znak " \approx " i počnu se navikavati na njega. Nakon toga nastavimo kao što je opisano u tekstu koji slijedi:

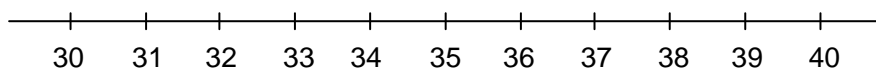
Zaokruživanje na desetice

Desetice su: 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150...

(brojimo po deset)

Desetice imaju zadnju znamenku nulu.

Primjer 1.: Na brojevnom pravcu prikažimo sve brojeve od 30 do 40:



a) Imamo li na brojevnom pravcu koju deseticeu?
- Imamo, 30 i 40.

b) Svaki broj od 30 do 40 zaokružimo na njemu bližu deseticu. Dopuni:

30 \approx	35 \approx	36 \approx
31 \approx		37 \approx
32 \approx		38 \approx
33 \approx		39 \approx
34 \approx		40 \approx

Prvo usmeno za razne brojeve između 30 i 40 pitam na koju bismo ih deseticu zaokružili, a zatim jedan po jedan broj zapisujemo i zaokružujemo; učenici sami "predlažu" na što bi zaokružili, a ja im pomognem samo kod 35, pri čemu im kažem koje pravilo i općenito vrijedi za broj koji je "tačno u sredini".

Brojevi 30, 31, 32, 33 i 34 bliži su broju 30, pa ih zaokružujemo na 30.

Brojevi 36, 37, 38, 39 i 40 bliži su broju 40, pa ih zaokružujemo na 40.

Broj 35 je tačno u sredini između 30 i 40, pa ga zaokružujemo na veću deseticu, na 40.

Broj koji je tačno u sredini uvijek zaokružujemo na veću vrijednost!

Znak \approx čitamo: "je približno jednako".

Koristimo ga kod zaokruživanja brojeva na približne vrijednosti.

1.) Koje ćemo brojeve između 70 i 80 zaokružiti na 70, a koje na 80?

70, 71, 72, 73 i 74 ćemo zaokružiti na 70.

75, 76, 77, 78, 79 i 80 ćemo zaokružiti na 80.

2.) Koje ćemo brojeve između 510 i 520 zaokružiti na 510, a koje na 520?

Sljedeće dvije rečenice dopunimo riječima "veću" ili "manju", a nakon toga uokvirimo.

Brojeve čija je posljednja znamenka 0, 1, 2, 3 ili 4 zaokružujemo na _____ deseticu.
Brojeve čija je posljednja znamenka 5, 6, 7, 8 ili 9 zaokružujemo na _____ deseticu.

3.) Zaokruži na desetice:

a) $21 \approx$

...

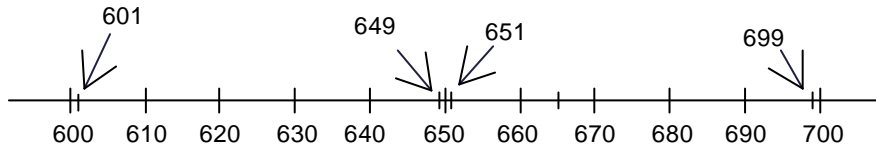
Prije ovog zadatka možemo i usmeno riješiti / komentirati 1. i 2. zadatak iz udžbenika "Petica 5".

Zaokruživanje na stotice

Stotice su: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200, 1300, 1400, 1500...
(brojimo po sto)

Stotice imaju zadnje dvije znamenke nule.

Primjer 2.:



a) Imamo li na brojevnom pravcu koju stoticu?
- Imamo, 600 i 700.

b) Koje bismo brojeve između 600 i 700 zaokružili na 600, a koje na 700?

Brojeve od 600 do 649 zaokružujemo na 600.
Brojeve od 650 do 700 zaokružujemo na 700.

Uočimo: Broj 650 je točno u sredini, pa ga zaokružujemo na veću stoticu.

Prvo gledajući na brojevni pravac, komentiramo koji brojevi su bliži 600, a koji 700 (pitam to za nekoliko konkretnih brojeva), a zatim i koji je broj točno u sredini i što ćemo s njim. Nakon toga lijepo formuliramo rečenice i zapišemo ih.

4.) Koje ćemo brojeve između 700 i 800 zaokružiti na 700, a koje na 800? Dopuni:

$700 \approx$ $750 \approx$
 $701 \approx$ $751 \approx$
 $702 \approx$ $753 \approx$
... ...
 $748 \approx$ $798 \approx$
 $749 \approx$ $799 \approx$

Koristeći se rješenjem zadnjeg zadatka, pokušajmo sljedeće rečenice dopuniti riječima "veću" ili "manju":

Brojeve čija je znamenka desetica 0, 1, 2, 3 ili 4 zaokružujemo na _____ stoticu.
Brojeve čija je znamenka desetica 5, 6, 7, 8 ili 9 zaokružujemo na _____ stoticu.

Uočimo da je prilikom zaokruživanja na stotice, znamenka desetica zapravo prva znamenka koju "odbacujemo". Stoga gore uokvirena pravila možemo reći i ovako:
"Ako je prva znamenka koju odbacujemo 0, 1, 2, 3 ili 4, onda zaokružujemo na manju vrijednost..."

5.) Koje ćemo brojeve između 18 100 i 18 200 zaokružiti na 18 100, a koje na 18 200?

6.) Zaokruži na stotice:

a) 317 \approx

...

Zaokruživanje na tisućice možemo:

- obraditi na sličan način kao i zaokruživanje na stotice,
- "ubrzano" odraditi, odmah startajući sa zadatkom poput 4.
- prepustiti učenicima da oni sami obrade...

Primjer 3.: Zaokruži na najveću mjesnu vrijednost:

a) 681

b) 1845

c) 74

Rješenje:

a)

Da bismo broj 687 zaokružili na najveću mjesnu vrijednost, zapišimo iznad njega kratice naziva znamenki... (zapišemo ih)... Iz naziva znamenki vidimo da je najveća mjesna vrijednost - vrijednost **stotica**. Dakle, ovdje zaokružujemo na **stotice**! Drugim riječima, sve znamenke osim znamenke stotice pretvorit će se u **nule**. Dakle, jedino je pitanje hoćemo li zaokružiti na 600 ili na 700...

SDJ

681 ← zaokružujemo na stotice
681 \approx 700

Dakle, zaokružiti na najveću mjesnu vrijednost znači da će sve znamenke osim prve postati nule. Pitanje je samo hoće li prva znamenka ostati ista ili će se povećati... To ovisi o prvoj znamenci koju odbacujemo...

- b) $1845 \approx 2000$
- c) $74 \approx 70$

7.) Zaokruži na najveću mjesnu vrijednost:

a) $5029 \approx$

...

Za zadaću - zadaci iz udžbenika / vježbenice...