

Zbrajanje i oduzimanje decimalnih brojeva napamet

Ovo su zadaci po kojima možemo s učenicima 5. razreda vježbati zbrajanje i oduzimanje decimalnih brojeva napamet (u onim slučajevima u kojima račun napamet ima smisla). Pokušala sam ih poredati tako da se kod učenika postigne i učvrsti osjećaj koja se decimala s kojom zbraja/oduzima, da se cijeli dio zbraja/oduzima sa cijelim...

Iduće dvije stranice isprintati na foliju i prerezati napola, uspravnim rezom, tako da prva 4 zadatka budu na jednoj, a druga 4 na drugoj foliji. To je potrebno da se prilikom otkrivanja rješenja iz npr. 1. zadatka istovremeno ne bi otkrivali i zadaci (s rješenjima) iz 5. zadatka.

Korisiti nakon što naučimo pismeno zbrajati/oduzimati decimalne brojeve.

Motivacija: kao što npr. $4376+2000$ nećemo računati pismeno (iako **većinu** zadataka s velikim prirodnim brojevima hoćemo), tako ni s decimalnim brojevima nećemo baš uvijek računati pismeno; u nekim jednostavnijim primjerima možemo (i trebamo, ako takav račun razumijemo) računati napamet i to ćemo sada vježbati.

Projicirati zadatke. Otkriti prvi ($4+5$), dok njegovo rješenje i ostali zadaci trebaju ostati sakriveni. Nakon što netko od učenika (kojeg smo prozvali) kaže odgovor, otkrijemo rješenje, a zatim i sljedeći zadatak... (za to trebamo dva papira za prekrivanje)...

Kod zadataka na kojima "zapnu", zadatak možemo prvo pismeno riješiti na ploči, uočiti koja se znamenka s kojom zbrojila..., tj. po kojem "pravilu" dolazimo do rješenja, a zatim i otkriti rješenje...

Radi lakšeg zamišljanja što se događa u zadacima:

- u zadacima s jednom decimalom (npr. $0.8+0.4$), možemo zamišljati da brojevi predstavljaju duljine spojenih dužina izražene u cm (decimale su tada milimetri), pa se pitamo kolika je ukupna duljina u cm (možemo i nacrtati koji primjer)
- u zadacima s dvije decimale (npr. $64.81+5$) možemo zamišljati da se radi o cijenama (kune)
- u zadacima s tri decimale možemo zamišljati da se radi o udaljenostima izraženima u kilometrima, pa decimale predstavljaju metre...

Ako netko ne može razumjeti naka od pravila računanja napamet, ne treba paničariti, neka računa pismeno. A tko može, neka svakako računa napamet u slučajevima u kojima je to jednostavnije i brže.

Na zadnjoj strani su zadaci za zadaću. Isprintati, umnožiti i podijeliti učenicima za (neobaveznu?) zadaću.

Antonija Horvatek

Matematika na dlanu

<http://www.antonija-horvatek.from.hr/>

Zbrajanje decimalnih brojeva napamet

- 1.) $4 + 5 = 9$
 $0.4 + 0.5 = 0.9$
 $0.04 + 0.05 = 0.09$
 $0.4 + 0.05 = 0.45$
 $0.04 + 0.5 = 0.54$
- 2.) $0.6 + 0.2 = 0.8$
 $0.06 + 0.02 = 0.08$
 $0.6 + 0.02 = 0.62$
 $0.06 + 0.2 = 0.26$
 $0.3 + 0.2 = 0.5$
 $0.003 + 0.002 = 0.005$
 $0.03 + 0.002 = 0.032$
 $0.003 + 0.2 = 0.203$
- 3.) $6 + 1 = 7$
 $6 + 1.2 = 7.2$
 $6 + 1.98 = 7.98$
 $15 + 3.9 = 18.9$
 $4.9 + 2 = 6.9$
 $8.35 + 14 = 22.35$
- 4.) $5 + 2 = 7$
 $0.5 + 0.2 = 0.7$
 $0.05 + 0.2 = 0.25$
 $5 + 0.2 = 5.2$
 $0.5 + 2 = 2.5$
 $5 + 2.83 = 7.83$
- 5.) $8 + 4 = 12$
 $0.8 + 0.4 = 1.2$
 $0.08 + 0.04 = 0.12$
 $0.8 + 0.04 = 0.84$
 $0.008 + 4 = 4.008$
- 6.) $7 + 9 = 16$
 $0.7 + 0.9 = 1.6$
 $0.007 + 0.009 = 0.016$
 $0.93 + 0.08 = 1.01$
 $0.63 + 0.2 = 0.83$
 $0.63 + 0.002 = 0.632$
 $0.63 + 0.5 = 1.13$
 $7 + 0.435 = 7.435$
- 7.) $3.4 + 2.5 = 5.9$
 $7.64 + 1.3 = 8.94$
 $5.29 + 1.1 = 6.39$
 $3.28 + 4.01 = 7.29$
 $1.4 + 6.35 = 7.75$
 $64.81 + 5 = 69.81$
- 8.) $5.3 + 0.7 = 6$
 $62.6 + 0.4 = 63$
 $3.92 + 0.08 = 4$
 $8.5 + 0.9 = 9.4$
 $0.6 + 0.7 = 1.3$
 $4.7 + 1.8 = 6.5$
 $9.6 + 3.8 = 13.4$

Oduzimanje decimalnih brojeva napamet

- | | | | |
|-----|-------------------------|-----|---------------------------|
| 1.) | $9 - 2 = 7$ | 5.) | $8 - 0.1 = 7.9$ |
| | $0.9 - 0.2 = 0.7$ | | $8 - 1.1 = 6.9$ |
| | $0.09 - 0.02 = 0.07$ | | $8 - 2.1 = 5.9$ |
| | $0.009 - 0.002 = 0.007$ | | $17 - 5.4 = 11.6$ |
| | $0.08 - 0.07 = 0.01$ | | $29 - 5.8 = 23.2$ |
| | | | $52 - 3.7 = 48.3$ |
| 2.) | $4.7 - 1 = 3.7$ | | $66 - 4.07 = 61.93$ |
| | $9.6 - 1 = 8.6$ | | $32 - 5.16 = 26.84$ |
| | $8.32 - 1 = 7.32$ | | |
| | $56.008 - 4 = 52.008$ | 6.) | $9.52 - 0.01 = 9.51$ |
| | $15.666 - 3 = 12.666$ | | $9.52 - 0.1 = 9.42$ |
| | $61.09 - 4 = 57.09$ | | $9.52 - 0.11 = 9.41$ |
| | | | $8.937 - 0.02 = 8.917$ |
| 3.) | $1 - 0.3 = 0.7$ | | $8.937 - 2 = 6.937$ |
| | $1 - 0.8 = 0.2$ | | $8.937 - 0.002 = 8.935$ |
| | $1 - 0.4 = 0.6$ | | |
| | $1 - 0.04 = 0.96$ | 7.) | $4.8 - 1.2 = 3.6$ |
| | $1 - 0.28 = 0.72$ | | $15.3 - 2.2 = 13.1$ |
| | $1 - 0.002 = 0.998$ | | $9.73 - 6.08 = 3.65$ |
| | $1 - 0.103 = 0.897$ | | |
| 4.) | $1 - 0.4 = 0.6$ | 8.) | $8.2 - 7.9 = 0.3$ |
| | $2 - 0.4 = 1.6$ | | (računati: od 7.9 do 8.2) |
| | $3 - 0.4 = 2.6$ | | $10.5 - 9.8 = 0.7$ |
| | $16 - 0.4 = 15.6$ | | $4.21 - 4.13 = 0.08$ |
| | $23 - 0.9 = 22.1$ | | $9.3 - 8.3 = 1$ |
| | $5 - 0.31 = 4.69$ | | $52.7 - 49.7 = 3$ |
| | $509 - 0.03 = 508.97$ | | $46.9 - 43.1 = 3.8$ |
| | | | $0.6 - 0.02 = 0.58$ |

Zadaci za zadaću

Sljedeće zadatke pokušaj izračunati napamet.

Rješenje provjeri pismeno ili kalkulatorom. Ako si nešto netočno izračunao, **razmisli** u čemu si pogriješio!

Zbrajanje

- | | | | |
|--------------------|----------------------|--------------------|------------------------|
| 1.) a) $7 + 2 =$ | 3.) a) $8 + 3 =$ | 4.) a) $9 + 6 =$ | 5.) a) $4.26 + 0.02 =$ |
| b) $0.7 + 0.2 =$ | b) $0.8 + 0.3 =$ | b) $0.9 + 0.6 =$ | b) $4.26 + 0.2 =$ |
| c) $0.07 + 0.02 =$ | c) $0.08 + 0.03 =$ | c) $0.09 + 0.06 =$ | c) $4.26 + 2 =$ |
| d) $0.7 + 0.02 =$ | d) $0.008 + 0.003 =$ | d) $0.9 + 0.06 =$ | d) $8.32 + 1.07 =$ |
| e) $0.007 + 0.2 =$ | e) $0.08 + 0.003 =$ | e) $0.009 + 0.6 =$ | e) $5.7 + 0.8 =$ |
| | f) $8 + 0.3 =$ | f) $9 + 0.06 =$ | f) $4.9 + 3 =$ |
| 2.) a) $5 + 3 =$ | g) $0.08 + 3 =$ | g) $0.8 + 0.7 =$ | g) $7 + 4.8 =$ |
| b) $5 + 3.6 =$ | h) $8 + 3.29 =$ | h) $4.9 + 0.3 =$ | h) $5.7 + 1.3 =$ |
| c) $5 + 3.19 =$ | i) $8.008 + 3 =$ | i) $15.4 + 0.8 =$ | i) $4.31 + 0.09 =$ |
| d) $2.4 + 6 =$ | j) $3.3 + 0.008 =$ | j) $6.8 + 0.2 =$ | j) $4.31 + 9 =$ |
| e) $43.86 + 7 =$ | | k) $5.3 + 2.7 =$ | k) $4.31 + 0.9 =$ |
| | | l) $14.6 + 10.4 =$ | l) $6.32 + 0.08 =$ |
| | | m) $3.51 + 3.49 =$ | m) $6.32 + 0.7 =$ |

Oduzimanje

- | | | | |
|----------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|
| 6.) a) $8 - 3 =$ | 8.) a) $1 - 0.6 =$ | 10.) a) $8.4 - 5 =$ | 11.) a) $23.78 - 1.03 =$ |
| b) $0.8 - 0.3 =$ | b) $9 - 0.7 =$ | b) $8 - 5.4 =$ | b) $23.78 - 1.3 =$ |
| c) $0.08 - 0.03 =$ | c) $16 - 0.3 =$ | c) $10 - 1.6 =$ | c) $23.78 - 13 =$ |
| d) $0.008 - 0.003 =$ | d) $29 - 1.6 =$ | d) $10.6 - 1 =$ | d) $23 - 13.78 =$ |
| | e) $68 - 3.2 =$ | e) $10.6 - 0.1 =$ | e) $56.97 - 3.05 =$ |
| 7.) a) $6.5 - 1 =$ | | f) $10 - 0.1 =$ | f) $56.97 - 3.5 =$ |
| b) $7.9 - 2 =$ | 9.) a) $1 - 0.2 =$ | g) $10.6 - 0.01 =$ | g) $56.97 - 35 =$ |
| c) $18.32 - 5 =$ | b) $1 - 0.02 =$ | h) $10.6 - 10 =$ | h) $56 - 35.97 =$ |
| d) $4.009 - 4 =$ | c) $1 - 0.002 =$ | i) $10.6 - 0.6 =$ | |
| | d) $1 - 0.37 =$ | j) $10.6 - 7.6 =$ | |
| | e) $15 - 0.06 =$ | k) $7.04 - 0.04 =$ | |
| | f) $32 - 1.7 =$ | l) $7.04 - 4 =$ | |
| | g) $49 - 3.8 =$ | m) $7 - 4.4 =$ | |
| | h) $72 - 1.07 =$ | | |