

223.

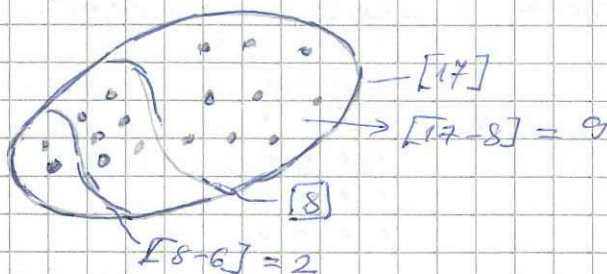
$$17 - 8 = 9$$

$$17 - (8 - 6) = 17 - 2 = 15 = 9 + 6$$

$$17 - (8 - 6) = 9 + 6 = (17 - 8) + 6$$

$$\text{Дакле, } 17 - (8 - 6) = (17 - 8) + 6$$

Буду слично 33.



слики 33

Сликај пак се умањила слик 33 6 разлика с повеће за 6.

227.

$$1) 9 + 7 = (9 - 2) + (7 + 2) = 7 + 9$$

$$2) 7 - 3 + 8 = 7 - 3 + 3 + 5 = 7 + 3 + 5 - 3 = 7 + 8 - 3$$

Дакле,

$$7 - 3 + 8 = 7 + 8 - 3$$

$$3) 9 + 6 = (9 - 4) + (6 + 4) = 5 + 10$$

$$4) 13 - 7 = (13 - 3) - (7 - 3) = 10 - 4$$

$$5) 2 + 20 = (2 + 3) + (20 - 3) = 5 + 17$$

$$6) 7 - 4 + 6 = 7 - 4 + 3 + 3 = (7 + 3) - 4 + 3 = 10 - 4 + 3$$

228.

$$17 - 3 = (17 - 7) - (3 - 7) = 10 - 3 + 7 = 10 + (7 - 3) = 10 + 4$$

$$10 + 4 = (10 + 4) + (4 - 7) = 17 + 4 - 7 = 17 + 4 - 4 - 3 = 17 - 3$$

233

Прво стање операција Друго стање

7

+

10

$$7 + = 10$$

$$7 + x = 10$$

$$7 + 3 = 10, \text{ јер је } 10 - 3 = 7$$

Операција је повећање за 3. Слово x сигурно уместо броја 3.

239.

2) Да би збир 4 + c био мањи од 7, мора бити $c < 3$, тј. $c \in \{0, 1, 2\}$.

4) Пошто се тражи да $7 - c < 3$, то мора бити $c > 7 - 3 = 4$, тј. c мора бити веће од 4, $c \in \{5, 6, 7\}$.

240. 1) $15 < 16 < 17$, $x = 16$, $x \in \{16\}$
 2) $x - 5 < 1$, $x < 6$, $x \in \{5\}$.

249. У дикторима: $4 \cdot 6 = 24$, а не $4d \cdot 6 = 24d$.

Задатком тај производ два броја као скуп дигит су елемената распоређени у редове и стубове.

```

. . . .
. . . .
. . . .
. . . .
. . . .
. . . .

```

6 редова по 4 елемента.

$$4 \cdot 6 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 24.$$

Значи има 6 еквивалентних скупова од по 4 елемента, та је овај производ састављен од 6 садржаја једнаког броју 4.

250. $4 \cdot 7 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4 + 4$
 $9 \cdot 5 = 9 + 9 + 9 + 9 + 9$
 $8 \cdot 12 = \underbrace{8 + 8 + 8 + \dots + 8}_{12 \text{ садржаја броја } 8}$

251. $8 + 8 + 8 = 8 \cdot 3$
 $9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 + 9 = 9 \cdot 7$
 $13 + 13 + 13 + 13 + 13 = 13 \cdot 5$

255. Купљено је оловака: $12 \cdot 8 = 96$ (8 множеи 12)
 Производ приказан у облику збира:

$$12 \cdot 8 = 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12 =$$

Уместо рачунањ, тако исто погледати из почетка и говориш:

2 пута 12 је 12 и 12 је 24,

3 пута 12 је 24 и 12 је 36,

4 пута 12 је 36 и 12 је 48,

8 пута 12 је 84 и 12 је 96.

256. Радник је голео креветце: $10 \cdot 8$ (8 множеи 10)
 $10 \cdot 8 = 80$

Производ приказан у облику збира $10 \cdot 8 = 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10$.
 Уместо рачунањ, тако исто погледати из почетка и говориш:

2 пута 10 је 10 и 10 је 20

3 пута 10 је 20 и 10 је 30

6 пута 10 је 2 пута 30 је 60

7 пута 10 је 60 и 10 је 70

8 пута 10 је 70 и 10 је 80

263. Бројеви који се могу приказати само на један начин у облику производа су: 2, 3, 5, 7, 11, ...

265. 10 букета по 5 - - 50, 6 букета по 5 - - 30
50 и 30 - - 80.

268. У овом вагону има: $12 \cdot 8 - 3 \cdot 7 = 96 - 21 = 75$ путника

278. 48 је 40 више 8, 40 подељено на 4 - - 10, 8 подељено на 4 је 2, свако од четворо деце добија $10 + 2 = 12$.

48 је 30 више 18, 30 подељено на 6 - - 5, 18 подељено на 6 - - 3, свако од четворо деце добија $5 + 3 = 8$.

281.

4	подељено на 4 је	1	
5	подељено на 4 је	1	и 1 остатак
6	подељено на 4 је	1	и 2 остатака
7	подељено на 4 је	1	и 3 остатака
8	подељено на 4 је	2	и 0 остатака
9	подељено на 4 је	2	и 1 остатак
10	подељено на 4 је	2	и 2 остатака
11	подељено на 4 је	2	и 3 остатака
12	подељено на 4 је	3	и 0 остатака
...			
18	подељено на 4 је	4	и 2 остатака
19	подељено на 4 је	4	и 3 остатака
20	подељено на 4 је	5	и 0 остатака

Остаци при делењу бројем 4 су 0, 1, 2, 3.

287. Означени деце: $42:7$; $56:7$; $56:8$; $45:5$.

314. $45:15$

$$45:15 = 45:(5 \cdot 3) = (45:5):3 = 9:3, \quad 5/45 = 3/15$$

$$\begin{aligned} 316. \quad (7+3) \cdot 4 &= (7+3) + (7+3) + (7+3) + (7+3) \\ &= 7+3 + 7+3 + 7+3 + 7+3 \\ &= (7+7+7+7) + (3+3+3+3) \\ &= 7 \cdot 4 + 3 \cdot 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 317. \quad (8-3) \cdot 5 &= (8-3) + (8-3) + (8-3) + (8-3) + (8-3) \\ &= 8-3 + 8-3 + 8-3 + 8-3 + 8-3 \\ &= 8+8+8+8+8 - 3-3-3-3-3 \\ &= (8+8+8+8+8) - (3+3+3+3+3) \\ &= 8 \cdot 5 - 3 \cdot 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 319. \quad 56+40 &= 7 \cdot 8 + 5 \cdot 8 = (7+5) \cdot 8 = 12 \cdot 8 = 96 \\ 35-21 &= 7 \cdot 5 - 7 \cdot 3 = 7(5-3) = 7 \cdot 2 = 14 \end{aligned}$$

1032

321. $8x = 40$ x се пише на место "множител" јер се
производ може написати у облику збира
 $8x = \underbrace{8+8+\dots+8}_{x \text{ број савршено}}$, $x=5$, и то је бројачки
по 8 унапред.
Дакле $x \cdot 8 = x+x+\dots+x = 40$, $x=?$ По колико
бројаћих унапред?

Како производ не зависи од тога који се од два броја сматра
множителом који множемо, уводи се теорема комутације. Ово
је врло важно, јер се унесито $x \cdot 9 = 54$ увек може написати
 $9x = 54$.

323.

$$\begin{aligned} 9x &= 36 \\ x &= 36:9 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{или} \quad 9x &= 36 \\ (9x):9 &= 36:9 \\ (9:9)x &= 4 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 35:x &= 7 \\ x &= 35:7 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{или} \quad (35:x)x &= 7x \\ 35 &= 7x \\ x &= 35:7 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} x:4 &= 15 \\ x &= 15 \cdot 4 \\ x &= 60 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{или} \quad (x:4) \cdot 4 &= 15 \cdot 4 \\ x &= 60 \end{aligned}$$

Не уводимо ни: чиме се израчунава... гласове
се израчунава... и слично.

326.

$$\begin{aligned} 9x &= 45 \\ 9x &= 9 \cdot 5 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{или} \quad 9x &= 45 \\ (9x):9 &= 45:9 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

328.

$$\begin{aligned} 1) \quad 5x+9 &= 39 \\ 5x &= 39-9 \\ 5x &= 30 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{или} \quad 5x+9 &= 39 \\ (5x+9)-9 &= 39-9 \\ 5x &= 30 \\ (5x):5 &= 30:5 \\ x &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2) \quad 6a-3 &= 39 \\ 6a &= 39+3 \\ 6a &= 42 \\ a &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{или} \quad 6a-3 &= 39 \\ (6a-3)+3 &= 39+3 \\ 6a &= 42 \\ 6a:6 &= 42:6 \\ a &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 3) \quad 52-8y &= 4 \\ 8y &= 52-4 \\ 8y &= 48 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{или} \quad 52-8y &= 4 \\ (52-8y)+8y &= 4+8y \\ 52 &= 4+8y \\ 52-4 &= 4+8y-4 \\ 48 &= 8y \\ 48:8 &= 8y:8 \\ y &= 6 \end{aligned}$$

331. x - итешите дундреве, $x-4$ итешите кунуса
 $x + (x-4) = 16$ или $x + (x-4) = 16$
 $x + x - 4 = 16$
 $2x - 4 = 16$
 $2x = 16 + 4$
 $2x = 20$
 $x = 10$
 $2x - 4 = 16 + 4$
 $2x = 20$
 $(2x) : 2 = 20 : 2$
 $x = 10$

$x = 10$ - итешите дундреве
 $x - 4 = 10 - 4 = 6$ итешите кунуса

332. Један је x , други је $3x$

$x + 3x = 20$
 $1x + 3x = 20$
 $(1+3)x = 20$ (соопшта 6 зорашка 316)
 $4x = 20$
 $x = 5$

Зачекта $5 + 3 \cdot 5 = 5 + 15 = 20$; $x = 5$, $3x = 3 \cdot 5 = 15$.
 Један дриј је 5 а други 15.

340. 2) Аорле $80 + 15 > 67 + 15$, Зако муро је $80 > 67$,
 а $15 = 15$.

341. 2) $65 - 12$ је мање од $72 - 12$ Зако муро је $65 < 70$
 а $12 = 12$. Аорле $65 - 12 < 70 - 12$.

364. d) $1011_2 = (2 \cdot 2 \cdot 2) \cdot 1 + (2 \cdot 2) \cdot 0 + 2 \cdot 1 + 1 = 8 + 0 + 2 + 1 = 11_{10}$
 $1011_3 = (3 \cdot 3 \cdot 3) \cdot 1 + (3 \cdot 3) \cdot 0 + 3 \cdot 1 + 1 = 27 + 0 + 3 + 1 = 31_{10}$
 $1019_5 = (5 \cdot 5 \cdot 5) \cdot 1 + (5 \cdot 5) \cdot 0 + 5 \cdot 1 + 1 = 125 + 0 + 5 + 1 = 131_{10}$
 $1011_{10} = (10 \cdot 10 \cdot 10) \cdot 1 + (10 \cdot 10) \cdot 0 + 10 \cdot 1 + 1 = 1000 + 0 + 10 + 1 = 1011_{10}$
 e) $3042_5 = (5 \cdot 5 \cdot 5) \cdot 3 + (5 \cdot 5) \cdot 0 + 5 \cdot 4 + 2 = 375 + 0 + 20 + 2 = 397_5$
 $3042_{10} = (10 \cdot 10 \cdot 10) \cdot 3 + (10 \cdot 10) \cdot 0 + 10 \cdot 4 + 2 = 3000 + 0 + 40 + 2 = 3042_{10}$

365. d) $4223_5 = (5 \cdot 5 \cdot 5) \cdot 4 + (5 \cdot 5) \cdot 2 + 5 \cdot 2 + 1 \cdot 3 =$
 $= 125 \cdot 4 + 25 \cdot 2 + 5 \cdot 2 + 1 \cdot 3$
 $= 500 + 50 + 10 + 3$
 $= 563_{10}$

$4223_{10} = (10 \cdot 10 \cdot 10) \cdot 4 + (10 \cdot 10) \cdot 2 + 10 \cdot 2 + 1 \cdot 3$
 $= 1000 \cdot 4 + 100 \cdot 2 + 10 \cdot 2 + 1 \cdot 3$
 $= 4000 + 200 + 20 + 3$
 $= 4223_{10}$

Основа 5

Цифра 3	означава	број јединица	првог реда	$1 \cdot 3 = 3$
Цифра 2	означава	број јединица	другог реда	$5 \cdot 2 = 10$
Цифра 2	означава	број јединица	трећег реда	$25 \cdot 2 = 50$
Цифра 4	означава	број јединица	четвртог реда	$125 \cdot 4 = 500$

Основа 10

Цифра 3	означава	број јединица	првог реда	$1 \cdot 3 = 3$
Цифра 2	означава	број јединица	другог реда	$10 \cdot 2 = 20$
Цифра 2	означава	број јединица	трећег реда	$100 \cdot 2 = 200$
Цифра 4	означава	број јединица	четвртог реда	$1000 \cdot 4 = 4000$

$$\begin{aligned}
 3034_5 &= (5 \cdot 5 \cdot 5) \cdot 3 + (5 \cdot 5) \cdot 0 + 5 \cdot 3 + 1 \cdot 4 \\
 &= 125 \cdot 3 + 25 \cdot 0 + 5 \cdot 3 + 1 \cdot 4 \\
 &= 375 + 0 + 15 + 4 \\
 &= 394_{10}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 3034_{10} &= (10 \cdot 10 \cdot 10) \cdot 3 + (10 \cdot 10) \cdot 0 + 10 \cdot 3 + 1 \cdot 4 \\
 &= 1000 \cdot 3 + 100 \cdot 0 + 30 + 4 \\
 &= 3000 + 0 + 30 + 4 \\
 &= 3034_{10}
 \end{aligned}$$

Основа 5

Цифра 4	означава	број јединица	I реда	$1 \cdot 4 = 4$
Цифра 3	означава	број јединица	II реда	$5 \cdot 3 = 15$
Цифра 0	означава	број јединица	III реда	$25 \cdot 0 = 0$
Цифра 3	означава	број јединица	IV реда	$125 \cdot 3 = 375$

Основа 10

Цифра 4	означава	број јединица	I реда	$1 \cdot 4 = 4$
Цифра 3	означава	број јединица	II реда	$10 \cdot 3 = 30$
Цифра 0	означава	број јединица	III реда	$100 \cdot 0 = 0$
Цифра 3	означава	број јединица	IV реда	$1000 \cdot 3 = 3000$