

# МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

ЗБИРКА РЕШЕНИХ ЗАДАТАКА  
ЗА 3. РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

$$(1 + 1 + 1) \times 1 \times 1 \times 1 = 3$$

	10	

$$A + BB + A = 101$$

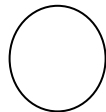
$$756 : 3 = 252$$

$$55 : 55 + 5 = 6$$

$$O = 2a + 2b$$

$$** + ** = 196$$

$$O = a + b + c$$



$$x + 345 = 588$$

$$x + 245 < 252$$

$$380 > 208$$

$$1 \text{ dm} = 10 \text{ cm}$$

3, 8, 13, 18, 23,...

$$x : 5 = 145$$

$$625 - x = 243$$

2009/2010.

# МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

НАСТАВНИ ЛИСТИЋИ СА ЗАДАЦИМА И РЕШЕЊИМА  
ЗА 3. РАЗРЕД ОСНОВНЕ ШКОЛЕ  
**Математичка играоница**

Задатке припремила  
Мирјана Милошевић, професор разредне наставе

## САДРЖАЈ

Редни број наставног листића	Наставне јединице
1.	Занимљиви изрази
2.	Необични изрази
3.	Декадни запис природних бројева
4.	Декадни запис природних бројева
5.	Задаци оштроумности
6.	Мала радионица- разноврсни задаци
7.	Досетке 1
8.	Досетке 2
9.	Магичне шеме
10.	Магични квадрати
11.	Занимљиви задаци 1
12.	Занимљиви задаци 2
13.	Проблеми са палидрвцима
14.	Палидрвца и бројеви
15.	Мало комбинаторике
16.	Решавање задатака методом дужи
17.	Проблеми пресипања
18.	Уздај се у себе - тест
19.	Пребројавање дужи, троуглова и четвороуглова
20.	Пребројавање у геометрији
21.	Геометријско гледање
22.	Колико им је година?
23.	Колико ћеш платити за...?
24.	Метода лажне претпоставке
25.	Нумерација
26.	Дешифровање
27.	За колико година ће ...?
28.	Задаци са разломцима
29.	Колико им је дана потребно да дођу до врха?
30.	Занимљиви задаци 3
31.	Занимљиви задаци 4
32.	Рачунске приче са путовања
33.	Логички задаци
34.	Детективски задаци
35.	Логички „детективски“ задаци
36.	Мали квиз оштроумности
	Задаци са такмичења
	Задаци за вежбање
	О такмичењу „Мислиша“ у 3. разреду
	Литература

## Занимљиви задаци -1

1. Драган, Марко и Сима имају заједно 38 година.

Драган и Сима имају заједно 25 година, а Марко и Сима 23 год.

Колико година има свако од њих? Ко је од њих најстарији?

2. У три корпе има 412 дуња. У првој и другој има 297 дуња,  
а у другој и трећој има 252 дуње.

Колико дуња има у свакој корпи ?

3. Пера, Вера и Огњен имају заједно 160 кликера.

Пера и Огњен имају 100 кликера, а Васа и Огњен 120 кликера.

Колико кликера има сваки од њих ?

4. Пери, Вери и мајци је заједно 65 година. Вери и мајци је 50 година, а Пери и мајци је 55 година. Колико година има свако од њих ? Ко је старији, брат или сестра ?

5. Миша, Саша и Пера су купили лопту заједно за 230 динара.

Саша и Пера су пре куповине имали заједно 150 динара, а Миша

и Пера 200 динара. Колико је свако од њих имао динара пре куповине лопте? Ко је уложио највише новца за куповину лопте?

6. На пет полица налази се укупно 300 књига.

На 1. и 2. полици има 120 књига, на 2. и 3. полици има 115 књига,

на 3. и 4. полици има 95 књига и на 4. и 5. полици има 130 књига.

Колико књига има на свакој полици?

## Занимљиви задаци - 1

### Решења:

#### 1. задатак

$$Д + М + С = 38 \text{ год}$$

$$Д + С = 25 \quad 38 - 25 = 13 \text{ год. има Марко}$$

$$М + С = 23 \quad 38 - 23 = 15 \text{ год. има Драган}$$

$$38 - (13 + 15) = 38 - 28 = 10 \text{ год има Сима}$$

$$\text{Пр: } 13 + 15 + 10 = 38 \text{ год.}$$

#### 2. задатак

$$1. \text{ корпа} + 2. \text{ корпа} + 3. \text{ корпа} = 412 \text{ дуња у три корпе}$$

$$1. + 2. = 297 \quad 412 - 297 = 105 \quad \text{У трећој корпи има } 105 \text{ дуња.}$$

$$2. + 3. = 252 \quad 412 - 252 = 160 \quad \text{У првој корпи има } 160 \text{ дуња.}$$

$$412 - (105 + 160) = 412 - 265 = 147 \quad \text{У 2. корпи има } 147 \text{ дуња.}$$

$$\text{Пр: } 160 + 147 + 105 = 412$$

$$1. \text{ корпа} + 2. \text{ корпа} + 3. \text{ корпа} = 412$$

#### 3. задатак

$$П + В + О = 160 \text{ кликера}$$

$$П + О = 100 \quad 160 - 100 = 60$$

**Вера има 60 кликера.**

$$В + О = 120 \quad 160 - 120 = 40$$

**Пера има 40 кликера.**

$$160 - (60 + 40) = 160 - 100 = 60$$

**Огњен има 60 кликера.**

$$\text{Пр: } 40 + 60 + 60 = 160$$

#### 4. задатак

$$П + В + М = 65 \text{ год.}$$

$$В + М = 50 \quad 65 - 50 = 15$$

**Пера има 15 год.**

$$П + М = 55 \quad 65 - 55 = 10$$

**Вера има 10 год.**

$$65 - (15 + 10) = 65 - 25 = 40$$

**Мајка има 40 год.**

$$\text{Пр: } 15 + 10 + 40 = 65 \text{ год.}$$

Пера је старији од сестре.

#### 5. задатак

$$М + С + П = 230 \text{ дин.}$$

$$С + П = 150 \quad 230 - 150 = 80$$

**Миша је имао 80 дин.**

$$М + П = 200 \quad 230 - 200 = 30$$

**Саша је имао 30 дин.**

$$230 - (80 + 30) = 230 - 110 = 120$$

**Пера је имао 120 дин.**

$$\text{Пр: } 80 + 30 + 120 = 230 \text{ дин.} \quad \text{Највише је новца уложио Пера – 120 дин.}$$

#### 6. задатак 1. + 2. + 3. + 4. + 5. = 300 књига

$$120 \quad 115 \quad 95 \quad 130$$

$$300 - (120 + 95) = 300 - 215 = 85$$

**На 5. полици има 85 књига.**

$$300 - (115 + 130) = 300 - 245 = 55$$

**На 1. полици има 55 књига**

$$300 - (55 + 95 + 85) = 300 - 235 = 65$$

**На 2. полици има 65 књига.**

$$300 - (120 + 130) = 300 - 250 = 50$$

**На 3. полици има 50 књига.**

$$300 - (120 + 50 + 85) = 300 - 255 = 45$$

**На 4. полици има 45 књига.**

$$\text{Пр: } 55 + 65 + 50 + 45 + 85 = 300 \text{ књига је на свим полицама}$$

## МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

Решавање задатака

### МЕТОДОМ ЛАЖНЕ ПРЕТПОСТАВКЕ

**1.** У дворишту се налазе зечеви и фазани. Колико има зечева, а колико фазана, ако се зна да је у дворишту избројано 34 главе и тачно 100 ногу.

**Решење:** Претпоставимо да су у дворишту све фазани.  
Онда,  $34$  (главе)  $\times 2$  (ноге) =  $68$  (ногу), али било их је  $100$ .  
 $100 - 68 = 32$  (ноге),  $32 : (4 - 2) = 16$  је **зечева**, (не дели се са  $4$  јер су две већ урачунате),  $34$  (главе) –  $16$  (зечјих глава) = **18 фазана**  
Пр: Глава  $16 + 18 = 34$   
Ногу:  $16 \times 4 + 18 \times 2 = 64 + 36 = 100$

**2.** У кавезу су пилићи и зечеви. Укупно има  $10$  глава и  $24$  ноге. Колико у том кавезу има пилића, а колико зечева?

**Решење:** Лажна претпоставка је да су у кавезу били само пилићи.  
Тада би број ногу био  $10 \times 2 = 20$ , али број ногу је  $24$ , то ова разлика ногу припада зечевима. Дакле,  $24 - 20 = 4$ ,  $4 : (4 - 2) = 4 : 2 = 2$ , значи број **зечева је 2**, а **пилића има  $10 - 2 = 8$**

**3.** По дворишту се шетале гуске и мачке. Дечак је избројао  $8$  нагу и  $3$  главе. Колико је у том дворишту било гусака, а колико мачака?

**Решење:** Претпоставимо да су по дворишту шетале гуске,  $3 \times 2 = 6$   
 $8 - 6 = 2$ ,  $2 : (4 - 2) = 2 : 2 = 1$  **мачка** је шетала двориштем.  
Значи,  $3 - 1 = 2$ , **2 гуске** су им правиле друштво.  
**Провера:**  $2$  гуске  $\times 2$  ноге +  $1$  мачка  $\times 4$  ноге =  $4 + 4 = 8$  ногу

**4.** У дворишту пасу кокошке и прасићи, при чему уочавамо  $130$  ногу и  $40$  глава. Колико има кокошака, а колико прасића?

**Решење:** Претпоставимо да у дворишту пасу само кокошке.  
 $40 \times 2 = 80$ ,  $130 - 80 = 50$ ,  $50 : (4 - 2) = 50 : 2 = 25$  **прасића**  
 $40 - 25 = 15$  **кокошака**  
**Провера:**  $15 \times 2 + 25 \times 4 = 30 + 100 = 130$  ногу

**5.** У кавезу има зечева и фазана. Животиње имају укупно  $36$  главе и  $100$  ногу. Колико има зечева, а колико фазана ?

**Решење:** Лажна претпоставка је да су у кавезу били само фазани.  
 $36 \times 2 = 72$ ,  $100 - 72 = 28$ ,  $28 : (4 - 2) = 28 : 2 = 14$  **зечева**  
 $36 - 14 = 22$  **фазана** **Провера:**  $22 \times 2 + 14 \times 4 = 44 + 56 = 100$  ногу

**Самостално реши следеће задатке методом лажне претпоставке**

1. У дворишту се налазе пилићи и зечеви. Животиње имају укупно 12 глава и 40 ногу. Колико у дворишту има пилића, а колико зечева ?

2. На реци је било 12 чамаца од којих већи имају по 8 , а мањи по 5 седишта. Колико је било већих а колико мањих чамаца ако је укупан број седишта 75?

3. Група од 58 путника превозе се преко реке помоћу 9 чамаца од којих су неки ималиб, а неки 8 седишта. Колико чамаца је било од сваке врсте ако се зна да су сви били пуни?

МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ  
**Магични квадрати (3x3)**

1. Бројеве 4,5,6,10,11,12 распореди у празна поља квадрата на слици, тако да добијеш магични квадрат.

Објашњење: Централни број је 8.  
Карактеристичан збир се одеђује тако што централни број помножимо са 3.

7		
	<b>8</b>	
		9

2. Парне бројеве 4,6,8,12,16,18 распореди у празна поља квадрата и одреди карактеристичан збир

	2	
14	<b>10</b>	

3. Бројеве 4,6,7,9,10,11,12 распоредити у празна поља квадрата тако да збир три броја у истом реду, истој колони и по дијагонали буде исти.

11		
	<b>8</b>	
		5

4. Празна поља датог квадрата попуни непарним бројевима од 13 до 29 тако да збирови у сваком правцу буду једнаки.  
 Значи да је низ бројева : 13, 15, 17, 19, **21**, 23, 25, 27, 29 збир

**21** је централни број Средња вредност  $19+21+23=63$

На други начин карактеристични збир је  $21 \times 3 = 63$

Највећи број у низу 29 се уписује изнад централног броја а најмањи број у низу 13 уписати испод централног броја

	<b>21</b>	

5. Допуни квадрате тако да буду магични:

		<u>12</u>
13		
<u>6</u>	11	

Упутство: Централни број: збир датих сабирака (по дијагонали) поделити са 2

		<u>17</u>
14		
<u>15</u>		



## Магични квадрати (3x3)

Решења:

1. Централни број 8. Збир је  $8 \times 3 = 24$

7	12	5
6	<b>8</b>	10
11	4	<b>9</b>

2.  $10 \times 3 = 30$  Карактеристични збир је 30

12	2	16
<b>14</b>	<b>10</b>	6
4	18	8

3.  $8 \times 3 = 24$  Карактеристичан збир је 24

11	4	9
6	<b>8</b>	10
7	12	5

4. Низ бројева : 13, 15, 17, 19, 21, 23, 25, 27, 29

Централни број је 21, збир је  $21 \times 3 = 63$

Средња вредност низа је  $19 + 21 + 23 = 63$

значи, да је карактеристични збир 63

19	29	15
17	<b>21</b>	25
27	13	23

5. Централни број : збир сабирака по дијагонали поделити са 2

Тј.  $(6 + 12) : 2 = 18 : 2 = 9$

8	7	12
13	<b>9</b>	5
6	11	10

Примени усвојана знања и уради следеће задатке самостално:

## Занимљиви задаци - 2

1. У једној породици има троје деце- две кћери и син. Колико свако има година ако се зна да син и старија кћи имају заједно 40 година, син и млађа кћи имају укупно 31 годину, а ћерке укупно имају 37 година?

*Решење:* укупно имају  $(40+31+37):2 = 108 : 2 = 54$  год.,

значи, син + старија кћи + млађа кћи = 54 год.

Син има  $54 - 37 = 17$  година

Старија кћи има  $54 - 31 = 23$  године

Млађа кћи има  $54 - 40 = 14$  година

провера :  $17+23+14=54$

2. Сабирањем свака два од три непозната броја добијају се зборови 156, 162, 170. Одреди непознате бројеве.

*Упутство* за рачунање :  $1.+ 2.=156$     $2.+ 3.=162$    и    $1.+ 3.=170$ , сабери зборове и подели са 2 да израчунаш збир сва три броја, а затим одреди сваки сабирак.

3. Марко, Дане и Ненад су били у куповину. Марко и Дане су купили фудбалску лопту за 340 дин. Дане и Ненад су купили кошаркашку лопту за 280 дин, а Марко и Ненад су купили одбојкашку лопту за 320 дин. Колико је ко потрошио динара?

4. Влада, Нада и Маја су били у куповину. Влада и Нада су потрошили 310 дин. Нада и Маја 400, а Влада и Маја 290 дин. Колико је динара потрошио свако од њих?

5. Веља, Душко и Слоба су сакупљали кликере. Веља и Душко су имали 186 кликера, Душко и Слоба 254 кликера, а Веља и Слоба 192 кликера. Колико је кликера имао свако од њих ?

6. На олимпијади спортисти су освојили 47 медаља. Од тог броја је 36 сребрних и бронзаних, а 27 златних и сребрних медаља. Колико је којих медаља освојено на олимпијади?

## Занимљиви задаци - 2

### Решења:

#### 2. задатак

$$156 + 162 + 170 = 488 \quad 488 : 2 = 244,$$

значи 1. сабирак + 2. сабирак + 3. сабирак = 244 је збир

$$1. + 2. = 156 \quad 244 - 156 = 88 \quad 3. сабирак је 88$$

$$2. + 3. = 162 \quad 244 - 162 = 82 \quad 1. сабирак је 82$$

$$1. + 3. = 170 \quad 244 - 170 = 74 \quad 2. сабирак је 74$$

$$\text{Пр: } 82 + 74 + 88 = 244$$

#### 3. задатак

$$(340 + 280 + 320) : 2 = 940 : 2 = 470$$

$$M + D + H = 470 \text{ дин.}$$

$$M + D = 340 \quad 470 - 340 = 130 \quad \text{Ненад је потрошио 130 дин.}$$

$$D + H = 280 \quad 470 - 280 = 190 \quad \text{Марко је потрошио 190 дин.}$$

$$M + H = 320 \quad 470 - 320 = 150 \quad \text{Дане је потрошио 150 дин.}$$

$$\text{Пр: } M + D + H = 190 + 150 + 130 = 470$$

#### 4. задатак

$$(310 + 400 + 290) : 2 = 1000 : 2 = 500, \quad V + H + M = 500$$

$$V + H = 310 \quad 500 - 310 = 190 \quad \text{Маја је потрошила 190 дин.}$$

$$H + M = 400 \quad 500 - 400 = 100 \quad \text{Влада је потрошио 100 дин.}$$

$$V + M = 290 \quad 500 - 290 = 210 \quad \text{Нада је потрошила 210 дин.}$$

$$\text{Пр: } 100 + 210 + 190 = 500 \text{ дин}$$

#### 5. задатак

$$(186 + 254 + 192) : 2 = 632 : 2 = 316, \quad V + D + C = 316$$

$$V + D = 186 \quad 316 - 186 = 130 \quad \text{Слоба је имао 130 кликера.}$$

$$D + C = 254 \quad 316 - 254 = 62 \quad \text{Веља је имао 62 кликера.}$$

$$V + C = 192 \quad 316 - 192 = 124 \quad \text{Душко је имао 124 кликера.}$$

$$\text{Пр: } 62 + 124 + 130 = 316$$

#### 6. задатак

$$Z + C + B = 47$$

$$C + B = 36 \quad 47 - 36 = 11 \quad \text{Освојено је 11 златних медаља.}$$

$$Z + Ц = 27 \quad 47 - 27 = 20 \quad \text{Освојено је 20 бронзаних медаља.}$$

$$47 - (11 + 20) = 47 - 31 = 16 \quad \text{Освојено је 16 сребрних медаља.}$$

$$\text{Пр: } 11 + 16 + 20 = 47 \text{ медаља}$$

## МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

### Проблеми пресипања

1. Имамо две посуде, једну од 7л и другу од 5л. Користећи само ове посуде можемо да одмеримо тачно 3 литра воде.

**Поступак решавања је следећи:**

Прво, напунимо мању посуду од 5л.

Друго, из мање посуде преспемо сву воду у већу посуду.

Треће, поново напунимо мању посуду.

Четврто, допунимо већу посуду ( $5+2=7$ ), па ће у мањој посуди остати тачно 3 литра воде, јер ( $5-2=3$ )

ПРИКАЗАНО ТАБЕЛОМ

Број пресипања

Посуда	1	2	3	4
7 л	0	5	5	7
5 л	5	0	5	<b>3</b>

2. Из канте од 5 л напуњене бензином треба одмерити 1 л бензина, ако су на располагању само канте запремине од 2 л и 3 л. На који начин?

**Поступак решавања је следећи:**

Из канте од 5 литара наспе се бензин у канту од 3 л,

Друго претакање, из канте од 3 л наспе се бензин у канту од 2 л. Тако остаје у канти од 3 л тачно 1 л бензина

посуда	1	2	
3 л	3	<b>1</b>	
2 л	0	2	

3. Како ћемо, помоћу судова од 3 л и 5 л, у суд од 8 л, захватити из реке тачно 7 л воде?

4. Како помоћу канти од 7 л и 4 л насути са чесме у казан тачно 5 л воде, ако је запремина казана 10 л.?

5. Поседујете два суда, од 9 л и 4 л. Како ћете само помоћу њих са извора узети тачно 3 л ?

6. Виноградар Марко има у бурету вино. Како да једном пријатељу одмери 8 л ако располаже само са два суда – од 5 л и 9 л ?

7. Како ћеш помоћу судова од 4 л и 6 л одмерити са чесме тачно 2 л воде?

## Решења : Проблеми пресипања

**3. Прво**, напунимо суд од 5 л,

**Друго**, из њега налијемо до врха суд од 3 л.

у 1. суду остаје 2 л,

**Треће**, ова 2 л сипемо у суд од 8 л и

**Четврто**, додамо још пун суд од 5 л. ( $5-3=2$ ,  $2+5=7$ )

Суд од 5 л    5    2    5    0

Суд од 3 л    0    3    0    0

Суд од 8 л    0    0    2    **7 л**

**4.** Ако је „+“ симбол досипања, а „-“, симбол одасипања онда се решење проблема може посматрати

$4 \text{ л} + 4 \text{ л} - 7 \text{ л} + 4 \text{ л} = 5 \text{ л}$  или табелом приказати

Казан од 10 л    0    4    8    1    **5**

Суд од 7 л    0    0    0    7    просипемо

Суд од 4 л    4    4    0    4    0

**5.**

корак    1    2    3    4    5    6    решење

Суд 4 л     $0+4=4$      $4-4=0$      $0+4=4$      $4-4=0$      $0+4=4$      $4-1=3$     **3 л**

Суд 9 л    0     $0+4=4$     4     $4+4=8$     8     $8+1=9$     прос.

**6.**

Виноградар Марко ће поступити на следећи начин:

Корак    1.    2.    3.    4.    5.    6.    7.

Суд 9 л     $0+9=9$      $9-5=4$     4     $4-4=0$      $0+9=9$      $9-1=8$     **8 л**

Суд 5 л    0     $0+5=5$      $5-5=0$      $0+4=4$     4     $4+1=5$     5 л

**7.**  $(4 \text{ л} + 4 \text{ л}) - 6 \text{ л} = 2 \text{ л}$

Корак    почетно стање    1.    2.    3.    4.

Суд од 4 л    0    4    0    4    **2 л**

Суд од 6 л    0    0    4    4    6 л

## МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

### Пребројавање у геометрији

1. Колико дужи и колико троуглова има на слици ?

**Решење:** 4 странице су 4 дужи,  
на дијагоналама по 3 дужи.  
Значи,  $4 + 3 \times 2 = 10$  дужи  
4 малих троугла 1,2,3,4,  
4 троугла по два мала  
 $4 + 4 = 8$  троуглова

Слика 1

2. Одредити колико дужи и колико троуглова има на слици 2.

Слика 3

Слика 2

3. На правој р (слика 3, изнад, десно) дате су редом тачке А,Б,Ц,Д и Е. Записати све различите дужи чији су крајеви дате тачке. Колико има таквих дужи ?

4. Колико се троуглова може уочити на слици 4 ?

Слика 4

Слика 5

5. Нацртан је троугао (слика 5) и свако његово теме спојено је једном дужи са средиштем наспрамне странице. Колико различитих дужи, а колико различитих троуглова се може уочити на тој слици ?

6. Колико је троуглова нацртано на слици 6, а колико дужи ?

Слика 6

Слика 7

7. Колико на датој слици 7 има : а) дужи, б) квадрата и в) правоугаоника који нису квадрати?

## Решења – Пребројавање у геометрији

2. Дужи : ( 5 страница, по 4 тачке на свакој страници значи по 6 дужи)  
 $5 \times (3+2+1) = 5 \times 6 = 30$  **дужи**  
Троуглова:  
Краци звезде су 5 троуглова (1,2,3,4,5) , свака три мала чине 5 већих троуглова (563,562,462,461 и 163), значи,  $5+5= 10$  **троуглова**
3. АБ,АЦ,АД,АЕ,БЦ,БД,БФ,ЦД,ЦЕ,ДЕ  $4+3+2+1= 10$  **дужи**
4. 8 малих троуглова (1,2,3,4,5,6,7,8)  
4 троугла комбинована по 2 мала (12,34,56,78)  
4 троугла састављена од 4 мањих Троугла (1234, 3456, 5678,7812)  
Значи,  $8 + 4 + 4 = 16$  **троуглова**
5. Дужи: 6 правих са по 3 тачке, значи по 3 дужи на свакој  $6 \times 3 = 18$  **дужи**  
или  $6 + 5 + 4 + 3 = 18$  троуглова  
Троуглова: 6 мањих троуглова (1,2,3,4,5,6)  
3 троугла од по 2 мања троугла (12,34,56)  
6 троуглова по 3 мања троугла (123,234,345,456,361,612) и 1 велики троугао.  
Значи,  $6 + 3 + 6 + 1 = 16$  **троуглова**
6. Дужи : 4 правих по 3 тачке, значи 4 праве по 3 дужи  
2 праве по 4 тачкетј. 2 праве по 6 дужи  
 $4 \times 3 + 6 \times 2 = 24$  **дужи**  
Троуглова има:  $4 + 4 + 1 + 3 = 12$  **Троуглова**
7. Дужи има :  $4 \times 3 + 6 \times 2 + 1 \quad 12 + 12 + 1 = 25$  **дужи**  
Квадрата има **6**  
( 1, 2, 3, 4, 5 и 1234 )  
Правоугаоника има **6**  
(12, 34, 13, 24, 45, 345)





Решења : *Колико им је година ?*

2. Кћи \_\_\_\_\_  $x$   
Мајка \_\_\_\_\_  $x + 26$

$$\begin{aligned} K + M &= 48 \\ x + (x + 26) &= 48 \\ 2x + 26 &= 48 \\ 2x &= 48 - 26 \\ 2x &= 22 \\ x &= 22 : 2 = 11 \text{ год.} \end{aligned}$$

Значи,  $11 + 26 = 37$  година  
има мајка

има кћи

3. сестра \_\_\_\_\_  $1 x$   
Миша \_\_\_\_\_  $3 x$   
Отац \_\_\_\_\_  $9 x$

$$\begin{aligned} C + O &= 40 \\ 9x + 1x &= 40 \\ 10x &= 40 \\ x &= 40 : 10 = 4 \text{ год.} \end{aligned}$$

Сестра има **4** године  
 $3x = 3 \times 4 = 12$  год. Миша има **12** год.  
 $9x = 9 \times 4 = 36$  год. Отац има **36** год.

4. сестра \_\_\_\_\_  $1 x$   
брат \_\_\_\_\_  $3 x$   
деда \_\_\_\_\_  $9 x$

$$\begin{aligned} B + D &= 84 \\ 3x + 9x &= 84 \\ 12x &= 84 \\ x &= 84 : 12 \\ x &= 7 \text{ год.} \end{aligned}$$

Сестра, значи има **7** год.  
Брат има  $3x = 3 \times 7 = 21$  год  
Деда има  $9x = 9 \times 7 = 63$  год.

5. сестра \_\_\_\_\_  $1 x$   
Павле \_\_\_\_\_  $3 x$   
тата \_\_\_\_\_  $9 x$

$$\begin{aligned} C + T &= 50 \\ x + 9x &= 50 \\ 10x &= 50 \\ x &= 50 : 10 \\ x &= 5 \text{ год.} \end{aligned}$$

Сестра има **5** год.  
Павле има 3 пута више  $3 \times 5 = 15$  год.  
Отац има 3 пута више од Павла  $3 \times 15 = 45$   
или 9 пута старији од кћерке  $9 \times 5 = 45$  год

6. сестра \_\_\_\_\_  $1 x$   
брат \_\_\_\_\_  $3 x$   
деда \_\_\_\_\_  $9 x$

$$\begin{aligned} B + D &= 96 \\ 3x + 9x &= 96 \\ 12x &= 96 \\ x &= 96 : 12 \\ x &= 8 \text{ год} \end{aligned}$$

Сестра има **8** год.  
Брат је три пута старији, значи  $3 \times 8 = 24$  год.  
Деда је од унуке 9 пута старији  $9 \times 8 = 72$  год.  
или од унука је старији 3 пута, значи  $3 \times 24 = 72$  год

Решавање задатака методом дужи  
и коришћењем једначина

**Решења :**

**1. задатак**

( С ) сестра \_\_\_\_\_ 2 X

( Б ) брат \_\_\_\_\_ X

$$B + C = 15$$

$$X + 2X = 15$$

$$3X = 15$$

$$X = 15 : 3 = 5 \text{ год.}$$

Брат има **5 год.**

Сестра је 2 пута старија, значи  $2 X = 2 \times 5 = 10$

Сестра има **10 год.**

**2. задатак**

Р \_\_\_\_\_ X

Л \_\_\_\_\_ 3X

$$P + L = 40$$

$$X + 3X = 40$$

$$4 X = 40$$

$$X = 40 : 4$$

$$X = 10 \text{ дин.}$$

Раша има **10 дин.**

Лела има 3 пута више, значи  $3 \times 10 = 30$  **дин.**

**3. задатак**

Лењивко \_\_\_\_\_ X

Поспанко \_\_\_\_\_ 2X

$$L + P = 24$$

$$X + 2X = 24$$

$$3X = 24$$

$$X = 24 : 3$$

$$X = 8$$

Лењивко је убрао **8 печурака**

Поспанко је убрао 2 пута више, значи  $2 \times 8 = 16$  **печурака.**

**4. задатак**

Марко \_\_\_\_\_ X

Дарко \_\_\_\_\_ 4X

$$M + D = 50 \text{ дин}$$

$$X + 4X = 50$$

$$5X = 50$$

$$X = 50 : 5 = 10 \text{ дин.}$$

Марко има **10 дин.**

Дарко има  $4 \times 10 = 40$  **дин**

**5. задатак**

Пера \_\_\_\_\_ X

Отац \_\_\_\_\_ 3 X

$$P + O = 48$$

$$X + 3X = 48$$

$$4X = 48$$

$$X = 48 : 4 = 12 \text{ год.}$$

Пера има **12 год.**

Отац има  $3 \times 12 = 36$  **год.**

$$Pr: 12 + 36 = 48 \text{ год.}$$

## МАЛО КОМБИНАТОРИКЕ

**1.** Четири ученика 5. разреда треба распоредити у три одељења.

На колико начина то можемо учинити ?

Решење : Сваки од ученика може бити распоређен на 3 начина,

значи  $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$  начин .

**2.** На колико начина 3 ученика могу сести на 4 столице ?

Решење :  $(3 \times 2 \times 1) \times 4 = 6 \times 4 = 24$  начина

или  $(3 + 3) + (3+3) + (3+3) + (3+3) = 24$

или  $4 \times 3 \times 2 = 12 \times 2 = 24$

**3.** Пет различитих кључева отвара 5 различитих соба. Колико најмање пробања треба да извршимо да бисмо отворили свих 5 соба ?

Решење :  $5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 15$

Потребно је извршити 15 пробања.

**4.** Треба начинити железничку композицију са 3 путничка и 2 теретна вагона. На колико се начина може начинити композиција ако се зна да теретни вагони не смеју бити један крај другог ?

Решење :

ПТТТТТ , ПТТТТТ , ПТТТТТ , ТТТТТТ , ТТТТТТ , ТТТТТТ

Може се начинити 6 композиција .

## Д е ш и ф р о в а њ е

1. Дешифровати одузимање  $**** - 4 = ***$ , записујући одговарајуће цифре уместо звездица. Колико различитих решења има дати бројевни ребус ?

2. Дешифруј разлику  $**** - *** = 4$ . Свака звездица представља једну цифру. Нађи сва решења.

3. Које цифре стоје на место звездица ? Реконструисати дато сабирање и одузимање.

$$\begin{array}{r} *** \\ + *** \\ \hline 1997 \end{array} \qquad \begin{array}{r} **** \\ - *** \\ \hline 1 \end{array}$$

4. У задацима који следе уместо слова треба написати одговарајуће цифре тако да различитим словима одговарају различите цифре и једнаким словима одговарају једнаке цифре, при чему су све наведене операције тачно извршене:

$$\begin{array}{l} \text{а) } \begin{array}{r} A \\ AA \\ + AAA \\ \hline 615 \end{array} \quad \text{б) } \begin{array}{r} AAA \\ + AA \\ \hline 4BB \end{array} \quad \text{в) } \begin{array}{r} A \\ AA \\ + AAA \\ \hline 861 \end{array} \quad \text{г) } \begin{array}{r} A \\ + AA \\ \hline 108 \end{array} \quad \text{д) } \begin{array}{r} AA \\ + AA \\ \hline 1A8 \end{array} \quad \text{е) } \begin{array}{r} ABC \\ + BC \\ \hline 5CC \end{array} \end{array}$$

5. Дешифровати једнакост  $** \times * - * = 2$ . Свака звездица представља једну цифру. Нађи сва решења.

### РЕШЕЊА :

1. Задатак има 4 могућа решења :

$$1000 - 4 = 996, \quad 1001 - 4 = 997, \quad 1002 - 4 = 998, \quad 1003 - 4 = 999$$

2. Задатак има 4 решења :

$$1000 - 996 = 4, \quad 1001 - 997 = 4, \quad 1002 - 998 = 4, \quad 1003 - 999 = 4$$

3. а) Збир два највећа троцифрена броја је 1997.

$$\begin{array}{r} 999 \\ + 998 \\ \hline 1997 \end{array}$$

б) 1000

б) Разлика најмањег четвороцифреног и највећег троцифреног броја је 1.

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 999 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{4.а) } \begin{array}{r} 5 \\ 55 \\ + 555 \\ \hline 615 \end{array} \quad \text{б) } \begin{array}{r} 444 \\ + 44 \\ \hline 488 \\ A=4 \end{array} \quad \text{в) } \begin{array}{r} 7 \\ 77 \\ + 777 \\ \hline 861 \end{array} \quad \text{г) } \begin{array}{r} 9 \\ + 99 \\ \hline 108 \\ A=9 \end{array} \quad \text{д) } \begin{array}{r} 99 \\ + 99 \\ \hline 198 \\ A=9 \end{array} \quad \text{е) } \begin{array}{r} 450 \\ + 50 \\ \hline 500 \\ A=4, B=5, C=0 \end{array} \end{array}$$

5. Задатак има два могућа решења :  $10 \times 1 - 8 = 2$ ,  $11 \times 1 - 9 = 2$

МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

## **ЗАНИМЉИВИ ИЗРАЗИ**

### **Занимљива својства бројева и операција**

Између неколико датих једнаких бројева треба да ставиш знакове рачунских операција (и заграде, ако је неопходно), па да израз има тражену вредност.

1. Од пет двојки формирајте израз чија је вредност: а) 0 и б) 25.
2. Напиши број 8 помоћу
  - а) четири двојке и знакова рачунских операција,
  - б) три двојке и знакова рачунских операција,
  - в) пет петица и знакова рачунских операција.
3. Помоћу четири четворке и знакова рачунских операција напиши све бројеве од 1 до 5.
4. Изрази број 100 помоћу: а) пет јединица и б) четири петице.
5. Изрази трима једнаким цифрама број 30. Има три решења.
6. Изрази број 24 помоћу четири једнаке цифре. Колико начина има ?
7. Помоћу једноцифрених природних бројева поређаних од најмањег до највећег и знакова рачунских операција, не мењајући распоред бројева , напиши израз чија је вредност:
  - а) 20 , б) 55 и в) 56.
8. Испиши редом цифре 1 2 3 4 5 не мењајући њихов поредак, постави између цифара знакове и основне рачунске операције, тако да се добије број а) 10 и б) 100.

## Занимљиви изрази

### РЕШЕЊА:

1. а)  $(22 - 22) \times 2 = 0$    б)  $22 + 2 + 2 : 2 = 25$

2. а)  $2 + 2 + 2 + 2 = 8$ ,   б)  $2 \times 2 \times 2 = 8$ ,   в)  $5 + 5 - (5 + 5) : 5 = 8$

3.  $(4 + 4) : (4 + 4) = 1$ ,    $4 : 4 + 4 : 4 = 2$ ,    $(4 + 4 + 4) : 4 = 3$ ,  
 $4 + (4 - 4) \times 4 = 4$ ,    $(4 \times 4 + 4) : 4 = 5$

4. а)  $111 - 11 = 100$ ,   б)  $(5 + 5) \times (5 + 5) = 100$

5.  $33 - 3 = 30$ ,    $5 \times 5 + 5 = 30$ ,    $6 \times 6 - 6 = 30$

6. Има 7 начина:

$3 \times 3 \times 3 - 3 = 24$ ,  $33 - 3 \times 3 = 24$ ,  $4 \times 4 + 4 + 4 = 24$ ,  $5 \times 5 - 5 : 5 = 24$ ,  
 $6 + 6 + 6 + 6 = 24$ ,  $6 \times 6 - 6 - 6 = 24$ ,  $88 - 8 \times 8 = 24$

7. а)  $(1 + 2 + 3 + 4) \times 5 + 6 \times 7 - 8 \times 9 = 20$

б)  $(1 + 2 + 3 - 4 + 5 - 6 + 7) \times 8 - 9 = 55$

в)  $123 - 45 + 67 - 89 = 56$

8. а)  $(1 \times 2 \times 3 - 4) \times 5 = 10$

$(1 + 2 + 3 - 4) \times 5 = 10$

б)  $(1 \times 2 + 3) \times 4 \times 5 = 100$

$(1 + 23 - 4) \times 5 = 100$

## Детективски задаци

1. Три друга – Душко, Јован и Петар, цртали су различитим бојицама: један црном, други црвеном, а трећи зеленом. Душко није цртао црном и црвеном бојом, Петар није цртао црвеном. Којом бојицом је цртао сваки?

2. Сестре Маја и Каћа, имале су три мараме – једну ружичасту и две плаве боје. Једног дана, видевши на Маји једну од тих марама, Каћа је закључила да она, пошто намерава да иде у биоскоп, може ставити на главу само мараму плаве боје. Каква је марама коју је видела на сестри?

3. Сваки од ученика: Драган, Никола и Срђан бави се активно само једним спортом – фудбалом, кошарком или одбојком. Одреди ко се којим спортом бави ако се зна да: Драган игра фудбал, Никола не игра фудбал, а Срђан не игра одбојку.

4. Сања, Вера и Олгица су ученице једног од ових разреда: трећег, четвртог, петог. Која је од њих ученица ког разреда, ако се зна: Вера је завршила трећи разред, Олгица не иде у пети разред, а Сања је ученица трећег разреда?

5. Драган, Живко и Миша навијају за три различита фудбалска тима: Црвену звезду, Партизан и Војводину. На питање за који тим навијају, дали су следеће одговоре:

Драган: - Не навијам за Партизан.

Живко: - Ја навијам за Партизан.

Миша: - За Црвену звезду не навијам.

Ко за који тим навија?

## Детективски задаци

### РЕШЕЊА :

1. Душко је бојио зеленом, Јован црвеном, а Петар црном бојицом.

	црна	црвена	зелена
Душко	-	-	+
Јован	-	+	-
Петар	+	-	-

2. Пошто је Каћа могла ставити на главу само плаву мараму, закључујемо да је на глави њене сестре марама друге боје, тј. ружичасте.

3. Драган игра фудбал, Никола одбојку, а Срђан игра кошарку.

	фудбал	кошарка	одбојка
Драган	+	-	-
Никила	-	-	+
Срђан	-	+	-

4. Сања иде у трећи, Олгица у четврти, а Вера у пети разред.

	трећи разред	четврти разред	пети разред
Сања	+	-	-
Вера	-	-	+
Олгица	-	+	-

5. Драган навија за Црвену звезду, Живко за Партизан, а Миша за Војводину

	Црвена звезда	Партизан	Војводина
Драган	+	-	-
Живко	-	+	-
Миша	-	-	+



## Занимљиви задаци -3

1. Паја, Вери и мајци је заједно 70 година. Вери и мајци је 55 година, а Паја и мајци је 60 година. Колико година има свако од њих ? Ко је старији, брат или сестра ?

2. Миша, Саша и Пера су купили лопту заједно за 230 динара. Саша и Пера су пре куповине имали заједно 150 динара, а Миша и Пера 200 динара. Колико је свако од њих имао динара пре куповине лопте? Ко је уложио највише новца за куповину лопте ?

3. На пет полица налази се укупно 300 књига.

На 1. и 2. полици има 120 књига, на 2. и 3. полици има 115 књига, на 3. и 4. полици има 95 књига и на 4. и 5. полици има 130 књига. Колико књига има на свакој полици ?

4. За копље, штит, мач и коња витез је платио 25 златника. Штит, мач и коњ коштају 22, а копље, штит и мач 15 златника. Колико појединачно коштају коњ и опрема, ако копље, штит и коњ коштају 17 златника ?

5. На олимпијади је освојено 43 сребрних и бронзаних медаља, 27 сребрних и златних и 28 златних и бронзаних медаља. Колико је било којих медаља?

## Занимљиви задаци - 3

### Решења:

#### 1. задатак

$$П + В + М = 70 \text{ год.}$$

$$В + М = 55 \quad 70 - 55 = 15$$

$$П + М = 60 \quad 70 - 60 = 10$$

$$70 - (15 + 10) = 70 - 25 = 45$$

$$\text{Пр: } 15 + 10 + 40 = 65 \text{ год.}$$

**Паја има 15 год.**

**Вера има 10 год.**

**Мајка има 45 год.**

Паја је старији од сестре.

#### 2. задатак

$$М + С + П = 230 \text{ дин.}$$

$$С + П = 150 \quad 230 - 150 = 80$$

$$М + П = 200 \quad 230 - 200 = 30$$

$$230 - (80 + 30) = 230 - 110 = 120$$

$$\text{Пр: } 80 + 30 + 120 = 230 \text{ дин.} \quad \text{Највише је новца уложио Пера – 120 дин.}$$

**Миша је имао 80 дин.**

**Саша је имао 30 дин.**

**Пера је имао 120 дин.**

#### 3. задатак 1. + 2. + 3. + 4. + 5. = 300 књига

$$120 \quad 115 \quad 95 \quad 130$$

$$300 - (120 + 95) = 300 - 215 = 85$$

$$300 - (115 + 130) = 300 - 245 = 55$$

$$300 - (55 + 95 + 85) = 300 - 235 = 65$$

$$300 - (120 + 130) = 300 - 250 = 50$$

$$300 - (120 + 50 + 85) = 300 - 255 = 45$$

$$\text{Пр: } 55 + 65 + 50 + 45 + 85 = 300 \text{ књига је на свим полицама}$$

**На 5. полици има 85 књига.**

**На 1. полици има 55 књига**

**На 2. полици има 65 књига.**

**На 3. полици има 50 књига.**

**На 4. полици има 45 књига.**

#### 4. задатак

$$\text{копље} + \text{штит} + \text{мач} + \text{коњ} = 25 \text{ златника}$$

$$\text{Ш} + \text{М} + \text{К} = 22 \text{ златника}, \quad \text{К} + \text{Ш} + \text{М} = 15 \text{ златника}$$

$$\text{К} + \text{Ш} + \text{К} = 17 \text{ златника}$$

$$25 - 22 = 3 \quad \text{Копље је коштало 3 златника.}$$

$$25 - 15 = 10 \quad \text{Коњ је коштао 10 златника.}$$

$$25 - 17 = 8 \quad \text{Мач је коштао 8 златника.}$$

$$25 - (3 + 10 + 8) = 25 - 21 = 4 \quad \text{Штит је коштао 4 златника.}$$

$$\text{Провера: } 3 + 10 + 8 + 4 = 25$$

#### 5. задатак

$$\text{Укупно медаља је освојено } (43+27+28) : 2 = 49 \text{ значи,}$$

$$З + С + Б = 49$$

$$С + Б = 43 \quad \text{значи да је златних} \quad 49 - 43 = 6$$

$$Ц + З = 27 \quad \text{значи да је бронзаних} \quad 49 - 27 = 22 \quad \text{Провера} \quad 6 + 21 + 22 = 49 \text{ медаља}$$

$$З + Б = 28 \quad \text{значи да је сребрних} \quad 49 - 28 = 21$$

## Логички задаци

1. Петар и Милош имају презимена Белић и Црнковић. Петар је 2 године старији од Белића. Како се који од дечака презива?
2. Ана и Марија имају презимена Симић и Добрић. Марија и Добрићева иду заједно у исти разред. Одреди презиме сваке девојчице.
3. Нада станује ближе школи него Вера, а Вера ближе него Снежана. Ко станује ближе: Нада или Снежана?
4. Три брата, Воја, Саша и Никола, уче у различитим разредима једне школе. Воја није старији од Николе, а Саша није старији од Воје. Кажите име најстаријег, средњег и најмлађег брата!
5. У једној трци су Петар, Зоран и Стева заузели прва три места. Зоран није био други, а ни трећи, Стева није био трећи. Које место је сваки од дечака заузео?
6. У једном разреду уче Иван, Петар и Станко. Њихова презимена су Петровић, Ивановић и Станић. Како се презива сваки од њих, ако је познато да се Иван не презива Ивановић, Петар није Петровић, Станко није Станић, а зна се да је Станко Петровићев сусед?

## Логички задаци

### Решења:

1. Петар Црнковић и Милош Белић

2. Марија Симић и Ана Добрић

3. Ближе школи станује Нада.

Школа — Н — В — С

4. Најстарији је Никола, средњи Воја, а најмањи је Саша.

браћа	најстарији	средњи	најмлађи
Воја	-	+	-
Саша	-	-	+
Никола	+	-	-

5. Зоран је заузео прво место, Стева друго, а Петар треће место у трци.

	Први	дрги	трећи
Петар	-	-	+
Зоран	+	-	-
Стева	-	+	-

6. Иван Петровић    Петар Станић    Станко Ивановић

	Петровић	Ивановић	Станић
Иван	+	-	-
Петар	-	-	+
Станко	-	+	-

## Логички „детективски“ задаци

1. У чаши, балону и канти налазе се лимунада, млеко и вода. У канти није лимунада ни млеко. У чаши није лимунада. Која се течност у којем суду налази?
2. Три ученице истог разреда, Сања, Тина и Јана, тренирају у различитим спортским секцијама: једна од њих је у гимнастичкој, друга у скијашкој, а трећа у пливачкој. Којим спортом се свака од девојчица бави, ако је познато да Сања не зна да плива, Тина се никад није скијала, а Јана је победила у скијању?
3. Три ученице, Вера, Гордана и Каја, дошле су на школску приредбу у хаљинама различитих боја: једна у сивој, друга у белој, а трећа у црвеној. Каја није била у црвеној хаљини, Вера ни у црвеној ни у сивој. Коју боју хаљине је имала свака девојчица?
4. Које су оцене из математике добиле Анка, Бранка и Данка, ако Анка није добила 3, Данка није добила ни 3 ни 4, а у одељењу нема јединица ни двојака из математике?
5. У једном разреду су на часу физичког васпитања стајали у истом реду један иза другог три друга. Који је од њих био најнижи, који средњи, а који највиши по расту ако је познато да Стева није нижи од Томе, а Јован није био виши од Томе?
6. Четири девојчице треба да се поређају по висини. Познато је: Ана је нижа од Бранке, Драгана је нижа од Каће, Бранка је нижа од Драгане. Којим редом оне треба да се поређају (од најниже до највише)?

## Логички „детективски“ задаци

### Решења:

1. У чаши је млеко, у балону лимунада, а у канти сок.

	лимунада	сок	млеко
чаша	-	-	+
балон	+	-	-
канта	-	+	-

2. Сања је у гимнастичкој секцији, Тина у пливачкој, а Јана у скијашкој.

	гимнастика	скијање	пливање
Сања	+	-	-
Тина	-	-	+
Јана	-	+	-

3. Гордана је била у црвеној хаљини, Вера у белој, а Каја у сивој.

	црвена	бела	сива
Вера	-	+	-
Гордана	+	-	-
Каја	-	-	+

4. Анка је из математике добила 4, Бранка, 3, а Данка 5.

	3	4	5
Анка	-	+	-
Бранка	+	-	-
Данка	-	-	+

5. (Пажљиво читај текст и решење прикажи помоћу дужи. Висину сваког дечака прикажи помоћу једне дужи једнаке дужине, а затим, различите висине различитим дужинама.)  
Најнижи је Јован, средњи Тома, а највиши Стева.

6. Услове задатка приказаћемо цртежом.

Најнижа је Ана, па је виша Бранка,  
па Драгана, а највиша је Каћа.

## МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

### За колико година ће ...?

1. Брату је 10 година, а сестри 4. После колико година ће брат бити два пута старији од сестре?

2. Оцу је 36 година, а син има 10 година. После колико година ће отац бити три пута старији од сина?

3. Сину је данас 8 година, а оцу 34 год.  
После колико година ће отац бити 3 пута старији од сина?

4. Деда има 62 године. Његов син 36, један унук 8 година, а други 6 година. За колико година ће број дединих година бити једнак збиру година његовог сина и година оба унука?

5. Брат има 20, а сестра 6 година.  
За колико година ће брат бити два пута старији од сестре?

6. Нада каже: „Када сам имала 5 година моја сестра је имала 14 год. а сада сам 2 пута млађа од ње“. Колико је сада Нади година?

## За колико година ће ...?

### Решења:

1. брат    сестра    После две године брат ће бити два пута  
10    4    старији, имаће 12, а сестра 6 год.  
1    1  
1    1  
12    6

2. После 3 године отац ће бити три пута старији.  
Отац ће имати 39 година, а син 13 год.

3. син    отац  
8    34  
1    1  
1    1  
1    1  
1    1  
1    1  
13    39

Отац ће за 5 година  
бити три пута старији  
од сина. Отац ће имати  
39 година, а син 13.

4.    деда    син    1. унук    2. унук  
62    36    8    6  
+ 6    + 6    + 6    + 6  
68    42    14    12

После 6 година број дединих  
година је 68 и збир је година  
његовог сина и оба унука.

$$42+14+12=68$$

5. За 8 година брат ће имати 28 година, а сестра 14 година. Брат  
ће бити тада два пута старији од сестре.

6. Прошле су, значи, 4 године.  
Сада Нада има 9 година, а њена сестра 18.

Нада    сестра  
5    14  
1    1  
1    1  
1    1  
1    1  
9    18



## ДЕКАДНИ ЗАПИС ПРИРОДНИХ БРОЈЕВА

Ево неких **правила** која би требало да знаш, а која ће ти олакшати рад.

<p><b>1.</b> Збир два узастопна природна броја је <u>увек</u> непаран број . ( Пример: <math>2 + 3 = 5</math> ; <math>77 + 78 = 155</math>)</p>	<p><b>4.</b> Збир четири узастопна природна броја је паран број. ( Пр: <math>12 + 13 + 14 + 15 = 54</math> )</p>
<p><b>2.</b> Збир ма која два непарна броја је <u>увек</u> паран број. ( Пример: <math>5 + 5 = 10</math>; <math>99 + 101 = 200</math> )</p>	<p><b>5.</b> Производ парних бројева је увек паран број . ( Пр: <math>2 \times 8 = 16</math> , <math>10 \times 12 \times 22 = 2640</math>)</p>
<p><b>3.</b> Збир ма која три непарна броја је увек непаран број. ( Пример: <math>5 + 27 + 31 = 63</math> )</p>	<p><b>6.</b> Производ два узастопна природна броја <u>увек</u> се завршава цифрама 0, 2 и 6, а <u>никада</u> цифром 8.</p>

1. Написати све троцифрене природне бројеве код којих је збир свих цифара једнак 3 ?
2. Написати најмањи и највећи троцифрен природан број код којег је збир цифара једнак 4.
3. Постоји ли троцифрен природни број код кога је збир цифара једнак 29 ?
4. Записати све природне бројеве мање од 1000 чији је збир цифара већи од 24 .
5. Одредити све троцифрене природне бројеве чији је производ цифара једнак 6 ?
6. За колико се разликују најмањи четвороцифрен и највећи троцифрен природан број ?
7. Постоји ли петочифрени природан број у чијем декадном запису је производ парних цифара једнак производу непарних цифара?
8. Може ли производ два узастопна природна броја бити 2005 ?

## ДЕКАДНИ ЗАПИС ПРИРОДНИХ БРОЈЕВА

### Решења:

1. Има их 6 , и то су : 102, 111, 120, 201, 210, 300
2. То су бројеви - најмањи је 103, а највећи 400.
3. Не постоји, јер највећи могући збир цифара троцифреног броја је  $9 + 9 + 9 = 27$
4. То су бројеви: 799, 889, 898, 899, 979, 988, 989, 997, 998, 999.
5. Има их укупно 9 и то : 116, 123, 132, 161, 213, 231, 312, 321, 611.
6. Најмањи четвороцифрени број је 1000.  
Највећи троцифрен број је 999.  
Значи, разликују се за 1 , јер је  $1000 - 999 = 1$
7. Не постоји ! ( Погледај правило 5 )
8. Не постоји ! ( Погледај правило 6 )

### За самосталан рад:

1. Написати природан број који има четири стотине, осам десетица и дванаест јединица .
2. Записати природан број који има шест стотина, четрнаест десетица и двадесет једну јединицу.
3. Шта је веће : 897 или природан број који има 8 стотина, 9 десетица и 10 јединица ?

## Колико им је дана потребно да дођу до врха?

1. Уз стуб висок 11 m пузи гусеница. У току ноћи она се попне 5 m, а у току дана спусти 3 m. За колико ће дана допузати до врха стуба?

2. Пуж се пење на дрво високо 15 m. Дању се попне за 3 m, а ноћу спусти за 2 m. Ког ће дана стићи на врх дрвета?

3. Један пуж који се пуже по стаблу високом 12 m, дању се попне 3 m, а ноћу спусти 2 m. После колико дана ће се пуж наћи на врх стабла?

4. Уз дрво висине 14 m пузи гусеница.  
У току ноћи се попне 4 m, а у току дана спусти 2 m. За колико ће дана допузати до врха дрвета?

5. Пуж се пење уз стуб висок 57 cm . Дању се попне 5 cm, а ноћу спусти 3 cm . Којег дана ће стићи на врх стабла?

6. Дрво на које се пуже пуж високо је 20 m. Пуж се дању успне 6 m, а ноћу склизне 4 m. Колико му је дана потребно да допуже до врха?

### За самосталан рад:

1. Пуж се пење уз стуб висок 10m. дању се попне за 3, а ноћу спусти за 2m. за колико дана ће стићи на врх стуба?

## Колико им је дана потребно да дођу до врха?

### Решења:

1.  $(11 - 3) : (5 - 3) = 8 : 2 = 4$   
За 4 дана ће гусеница допузати до врха стуба.
2.  $(15 - 2) : (3 - 2) = 13 : 1 = 13$   
Пуж ће 13-тог дана да буде на врх дрвета.
3.  $(12 - 2) : (3 - 2) = 10 : 1 = 10$   
Пуж ће се на врх стуба наћи 10-тог дана.
4.  $(14 - 2) : (4 - 2) = 12 : 2 = 6$   
За 6 дана ће гусеница допузати до врха дрвета.
5.  $(57 - 3) : (5 - 3) = 54 : 2 = 27$   
Пуж ће 27-ог дана да стигне на врх стуба.
6.  $(20 - 4) : (6 - 4) = 16 : 2 = 8$   
Пужу је потребно 8 дана да дође до врха дрвета.

## Занимљиви задаци - 4

1. Драган, Мира и Нена заједно имају 23 године. Драган и Маја заједно имају 18 година, а Мира и Нена 13 година. Колико година има свако од њих? Ко је најстарији?
2. Миша, Саша и Пера су купили лопту заједно за 100 дин. Саша и Пера су пре куповине имали заједно 70 динара, а Миша и Пера 50 дин. Колико је свако од њих имао динара пре куповине лопте?
3. Ученици једне школе на школској олимпијади освојили су 25 медаља. Златних и сребрних је било 20, а златних и бронзаних 13. Колико су златних, а колико сребрних и бронзаних медаља освојили ученици ове школе?
4. У три основне школе у граду има 1000 ђака млађих разреда. Број ђака млађих разреда у 1. и 2. школи износи 690, а број ђака у 1. и 3. школи износи 660. Колико ђака млађих разреда има у свакој школи?
5. У једној породици има троје деце: две кћери и син. Колико свако има година ако се зна да син и старија кћи имају заједно 40 год, син и млађа кћи имају укупно 31 год, а кћери укупно имају 37 година?
6. На три полице има укупно 790 књига. На 1. и 2. полици има 490 књига, а на 2. и 3. полици 555 књига. Колико књига има на свакој полици?

### За самосталан рад:

1. За три месеца Нада је за слаткише потрошила 1000 динара. 1. и 2. месеца је потрошила 750 динара, а 2. и 3. месеца 550 дин. Колико је динара Нада сваког месеца потрошила за слаткише?
2. На 25. универзијади српски такмичари освојили су 19 медаља. Златних и бронзаних је 14, а златних и сребрних 10. Колико су у Београду наши такмичари освојили златних, а колико сребрних и бронзаних медаља?

## Занимљиви задаци - 4

### Решења:

1.  $D + M + H = 23$        $D + M = 18$        $M + H = 13$   
Нена има  $23 - 18 = 5$   
Драган има  $23 - 13 = 10$   
Мира има  $23 - (5 + 10) = 23 - 15 = 8$   
Најстарији је Драган.

2.  $M + C + P = 100$        $C + P = 70$        $M + P = 50$   
Миша има  $100 - 70 = 30$   
Саша има  $100 - 50 = 50$   
Пера има  $100 - (30 + 50) = 100 - 80 = 20$

3.  $Z + C + B = 25$        $Z + C = 20$        $Z + B = 13$   
Бронзаних медаља је освојено  $25 - 20 = 5$   
Сребрних медаља је освојено  $25 - 13 = 12$   
Бронзаних медаља је освојено  $25 - (5 + 12) = 25 - 17 = 8$

4. 1.  $Ш + 2. Ш + 3. Ш = 1000$   
 $1. Ш + 2. Ш = 690$  значи 3. школа има ученика  $1000 - 690 = 310$   
 $1. Ш + 3. Ш = 660$  2. школа има ученика  $1000 - 660 = 340$   
 $1000 - (310 + 340) = 1000 - 650 = 350$   
1. школа има у млађим разедима ученика 350 ученика.

5.  $C + CK = 40$        $C + MK = 31$        $K + K = 37$   
 $(40 + 31 + 37) : 2 = 108 : 2 = 54$  Заједно имају 54 године.  
 $54 - 40 = 14$  Млађа кћи има 14 године.  
 $54 - 31 = 23$  Старија кћи има 23 године.  
 $54 - 37 = 17$  Син има 17 година.

6.  $1. + 2. + 3. = 790$        $1. полица + 2. полица = 490$        $2. + 3. = 555$   
 $790 - 490 = 300$  На трећој полици има 300 књига.  
 $790 - 555 = 235$  На 1. полици има 235 књига.  
 $790 - (300 + 235) = 790 - 535 = 255$  На 2. полици има 255 књига.

## Уздај се у себе – тест

Задаци садрже по пет одговора од којих је само један тачан. Потребно је да заокружите слово испред тачног одговора. Сваки тачан одговор носи по један бод, под условом да није заокружен и неки од нетачних одговора. Кад завршите проверите тачност ваших решења, упишите бодове и оцену и тако сами вреднујте своје знање.

1. Лука има две, а Неда четири године. Кроз колико година ће збир њихових година бити 14?  
а) 14; б) 8; в) 7; г) 6; д) 4
2. У којем од наведених бројева је производ цифара већи од збира тих цифара?  
а) 112; б) 209; в) 312; г) 222; д) 211
3. Док Аница поједе две кугле сладоледа, Марија поједе три такве кугле. За пола сата скупа поједу 10 кугли сладоледа. Колико кугли сладоледа је појела Анкица?  
а) 3; б) 4; в) 5; г) 6; д) 7
4. Колико цифара користимо за писање бројева?  
а) 9; б) 10; в) 90; г) 99; д) безброј
5. Колико пута ћемо написати цифру 1 ако исписујемо све бројеве друге десетице?  
а) 10; б) 11; в) 12; г) 19; д) 20
6. Балван дугачак 5 метара разрезан је са 4 реза на једнаке делове. Колика је дужина једног таквог дела?  
а) пола метра; б) 1м; в) 120цм; г) 2м; д) не може се одредити
7. Који је следећи члан низа: 1, 2, 3, 5, 8, 13?  
а) 14; б) 15; в) 18; г) 20; д) 21
8. У низу речи: ВЕСТ, ГЕСТ, МОСТ, ТЕСТ, ШЕСТ једна реч је „уљез“. Која је то реч?  
а) вест; б) гест; в) мост; г) тест; д) шест
9. Воденичар је имао 840 кг брашна. Једну четвртину је поклонио брату. Колико је воденичару остало брашна?  
а) 420; б) 600; в) 630; г) 700; д) 720
10. Аутобус је кренуо из Чачка и кретао се брзином од 65km/h. Колики је пут прешао после три сата вожње?  
а) 100 km/h ; б) 155 km/h ; в) 195 km/h; г) 210 km/h; д) 250 km/h

## Уздај се у себе

### Решења задатака са теста

1.	Д
2.	Г
3.	б
4.	б
5.	а
6.	б
7.	Д
8.	В
9.	В
10	В

Може и овако...

1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Д	Г	б	б	а	б	Д	В	В	В

Број бодова    оцена

9 - 10    ----    5

7 - 8    ----    4

5 - 6    ----    3

3 - 4    ----    2



## Задачи са разломцима

1. У албуму има места за 320 сличица. Младен је залепио  $\frac{1}{8}$  сличица које могу стати у албум. Колико је остало слободних места за сличице?
2. Обућар треба да направи 168 ципела. Направио је  $\frac{1}{7}$  и још 15 ципела. Колико још ципела обућар треба да направи?
3. На тезги је било 120кг јабука. Један купац је узео  $\frac{1}{10}$  тих јабука, а други  $\frac{1}{6}$  од остатка. Колико је кг јабука остало на тезги?
4. Млинар је имао 420 кг брашна.  $\frac{1}{3}$  брашна је поклонио сестри. Колико је млинару остало брашна?
5. Растојање између два града је 170км. Путник је прешао  $\frac{1}{5}$  пута и још 17км. Колико путник треба још да пређе?
6. Два возила су се налазила на растојању од 250км. Кренула су један другом у сусрет и након пола сата вожње, први је прешао  $\frac{1}{10}$  пута, а други  $\frac{1}{5}$  пута. Колико км је прешао свако од њих и колико је тада износило растојање између њих?
7. Цигла ипо је тешка 9кг. Колико су тешке две такле цигле?
8. Рода је уловила 5 жаба и још половину целог свог улова. Колико је жаба уловила рода?

### За самосталан рад:

1. Мита и Стева имају по 162 трешње. Мита је појео  $\frac{1}{3}$  својих трешања, а Стева  $\frac{1}{6}$  својих. Кома је остало више трешања и колико?

## Задаци са разломцима

### Решења:

1.  $320 - (320 : 8) = 320 - 40 = 280$

У албум за сличице има још 280 слободних места.

2.  $168 : 7 = 24$                        $168 - (24 + 15) = 168 - 39 = 129$

Треба да направи још 129 ципела.

3.  $120\text{кг} - (120\text{кг} : 10) = 120\text{кг} - 12\text{кг} = 108\text{кг}$      $108\text{ кг} : 6 = 18\text{кг}$

$120\text{кг} - (12\text{кг} + 18\text{кг}) = 120\text{кг} - 30\text{ кг} = 90\text{кг}$

На тезги је остало 90 кг јабука.

4.  $420\text{кг} - (420\text{кг} : 3) = 420\text{кг} - 140\text{кг} = 280\text{кг}$

Млинару је остало 280кг брашна.

5.  $170\text{км} - (170\text{км} : 5 + 17\text{км}) = 170\text{км} - (34\text{км} + 17\text{км}) = 170\text{км} - 51\text{км} = 119\text{км}$

Путник треба да пређе још 119км.

6.  $250\text{км} : 10 = 25\text{ км}$     25км је прешао први ауто.

$250\text{км} : 5 = 50\text{км}$     50км је за пола сата прешао други ауто.

$250\text{км} - (25\text{км} + 50\text{км}) = 250\text{км} - 75\text{км} = 175\text{км}$

Растојање између њих је било 175км.

7. Уочавамо да су три половине цигле тешке 9кг, онда је једна половина тешка  $9\text{кг} : 3 = 3\text{кг}$     Четири половине су две цигле.

Тежина две цигле је:  $3\text{кг} \cdot 4\text{ кг} = 12\text{кг}$

8.  $\frac{\quad}{5 \quad 1/2}$     Рода је уловила 10 жаба.

## Проблеми са палидрвцима

1. На столу се налазе три палидрвца. Не додајући више ниједно палидрвце, направити од три – четири, при чему ломљење палидрваца није дозвољено.

2. Четири палидрвца поставити тако да се добије седам!?

3. Помоћу два постојећа и три нова палидрвца, дакле са пет палидрваца, показати да ипак два и три могу бити – осам?!

4. На столу је 3 палидрвца. Додати још 6 тако да се добије 33.

5. Имате два палидрвца. Додати још два тако да добијете 101.

6. Колико се највише квадрата може направити са 6 палидрваца.

7. Од 25 штапића састављена је једнакост  $9 - 2 = 5 - 2$ . премести само један штапић тако да се добије тачна једнакост.

8. Премести једно палидрвце тако да једнакост буде тачна.

а) б)

9. Премести једно палидрвце тако да једнакост буде тачна.

а)

б)

10. Ни једна од следећих једнакости није тачна. Ваш задатак је да свакој „једнакости“ преместите само једно палидрвце и добијете тачне једнакости.

а)

б)

в)

## Проблеми са палидрвцима

### Решења:

1. Написати број 4 римским цифрама, дакле .
2. Написати број 7 римским цифрама, значи .
3. Исписати римски број 8, тј. .
4. Написати римски број 33, односно са 9 палидрваца.
5. Написати римски број 101, тј. .
6. Велики квадрат од 4 палидрвца прекрстити са још 2 тако да се добије  $1 + 4 = 5$  квадрата.
- 7.
8. а)  
б)
9. а)  
б)
10. а)  
б)  
в)

## МЛАДИ МАТЕМАТИЧАРИ

### Колико ћеш платити за ...?

1. Цена уља је 72 дин. Брашно је 4 пута јефтиније од уља. Колико ћеш платити за 5l уља и 10kg брашна?
2. Цена свеске је 28 дин. Две књиге вреде колико 10 свезака. Колико ћеш платити за 5 свезака и 5 књига?
3. За 2 стола и 4 клупе школа је платила 800 дин. Две клупе коштају колико један сто. Израчунај цену стола и цену клупе.
4. Свеска и оловка коштају 50 дин. Колико кошта гумица ако свеска кошта 30 дин, а гумица је 8 динара скупља од оловке?
5. За 4 оловке и 6 гумица плаћено је 78 дин. Оловка је 2 дин. скупља. Колико кошта оловка, а колико гумица?
6. За 8 свезака и 12 оловака плаћено је 360 дин. Свеска кошта 20 дин. више од оловке. Израчунај цену оловке и цену свеске.

### За самосталан рад:

1. Цена уља је 95 дин. брашно је 5 пута јефтиније од уља. Колико ћеш платити за 5l уља и 10kg брашна?
2. Цена свеске је 320 дин. Једна свеска вреди колико и 8 оловака, а књига кошта колико 10 оловака. Колико треба платити за 1 свеску, 1 књигу и 1 оловку?

## Колико ћеш платити за ...?

### Решења:

1.  $72 \text{ дин.} : 4 = 18 \text{ дин.}$  Брашно кошта 18 дин.

$$5 \times 72 + 10 \times 18 = 360 + 180 = 540$$

За 5l уља и 10kg брашна ћу платити 540 динара.

2.  $28 \times 10 = 280$  10 свезака су 2 књиге.  $280 : 2 = 140$

Једна књига кошта 140 дин.

$$5 \times 28 + 5 \times 140 = 140 + 700 = 840$$

За 5 свезака и 5 књига ћу платити 840 дин.

3. 1. начин

2 клупе = 1 сто, 4 клупе = 2 стола,

Школа је значи платила 2 стола и 2 клупе за 800 дин.

$$800 : 4 = 200 \text{ Један сто кошта } 200 \text{ дин.}$$

1 сто кошта као 2 клупе.  $200 : 2 = 100$  Клуца кошта 100 дин.

2. начин

1 сто као 2 клупе, значи 4 клупе + 4 клупе = 8 клупа

$$800 : 8 = 100 \text{ Клуца кошта } 100 \text{ дин.}$$

$100 \times 2 = 200$  Један сто кошта као две клупе 200 дин.

4.  $50 \text{ дин.} - 30 \text{ дин.} = 20 \text{ дин.}$  Оловка кошта 20 дин.

$20 \text{ дин.} + 8 \text{ дин.} = 28 \text{ дин.}$  Гумица кошта 28 дин.

5.  $(78 - 2 \times 4) : (6 + 4) = 70 : 10 = 7$  Гумица кошта 7 дин.

$7 + 2 = 9$  Цена оловке је 9 динара.

$$\text{Провера : } 4 \times 9 + 6 \times 7 = 36 + 42 = 78$$

6.  $(360 - 8 \times 20) : 20 = 10$  Оловка кошта 10 динара.

$10 + 20 = 30$  За 20 дин. више од оловке кошта свеска, значи она кошта 30 дин.

## Задаци оштроумности

1. Авион прелети раздаљину од Париза до Лондона за 2 сата и 20 минута, а раздаљину од Лондона до Париза за 140 минута. Како је то могуће?
2. Ако у Београду у поноћ пада киша, може ли се кроз 48 сати очекивати сунчано време?
3. Колико гусака је било на води, ако једна плива испред две, једна иза две и једна између две?
4. Ако три кокошке за 3 дана снесу 3 јаја, колико би јаја снело 7 кокошака за 6 дана?
5. Како поделити 20 јабука петорици дечака тако да нико не добије паран број јабука?
6. У једном кавезу се налазе 4 пилета и 2 зеца, а у другом 5 пилића. У ком кавезу има више очију и за колико?
7. Пар коња упрегнут у кола, прешао је 30км. Колико километара је прешао сваки коњ?
8. У сваком углу неке правоугаоне собе чучи по једна маца. Свака маца види три маце. И на репу сваке маце седи по једна маца. Колико је укупно маца у соби?

### За самосталан рад:

1. Влада и Лаза имају исти број кликера. Ако Влада поклони Лази 10 кликера, колико кликера више ће имати Лаза?
2. У лонцу од 12 литара налази се 8 литара млека. Колико литара млека ће бити у лонцу ако у њега доспемо још 8 литара млека?

## Задачи оштроумности

### Решења:

1. Могуће је, јер су 1 часа и 20 минута исто што и  $2 \times 60 \text{ мин} + 20 \text{ мин.} = 120 \text{ мин.} + 20 \text{ мин.} = 140 \text{ мин.}$
2. Не може, јер ће кроз 48 часа бити опет поноћ, па сунца неће бити.
3. Три. Прва је плувала на почетку испред друге две. Друга на крају колоне, а трећа у средини колоне.
4. 1 кокошка, значи снесе за 3 дана 1 јаје.  
Дакле, једна кокошка за 6 дана снесе 2 јајета.  
Тако онда 7 кокошки за 6 дана снесу  $7 \times 2 = 14$  јаја.
5. Сетимо се правила да збир 5 непарних бројева увек даје непаран број, што показује да је ова подела немогућа.
6. 1. кавез  $4 \times 2 + 2 \times 2 = 12$  очију      2. кавез  $5 \times 2 = 10$   
У првом кавезу има више очију.  $12 - 10 = 2$   
У првом кавезу је пар очију више.
7. Сваки коњ је прешао 30км, јер су коњи истовремено и заједнички вукли кола.
8. Четири мачке од којих свака седи у по једном углу собе.



## Рачунске приче са путовања

Да би стигао до неког места мораш прећи одређен пут, утрошити неко време и кретати се одговарајућом брзином.

Када решаваш овакве задатке обрати пажњу на оно што се тражи : пут, време или брзина.

1. Ауто је кренуо из Низа и кретао се брзином од  $80 \text{ km/h}$ . Колики је пут прешао после три сата вожње?
2. Мотоциклиста је путовао 3 сата брзином од  $75 \text{ km/h}$ . Колики је пут прешао?
3. Аутобус је кренуо из Ниша и прешао  $210 \text{ km}$  крећући се брзином од  $70 \text{ km/h}$ . Колико је времена путовао?
4. Аутобус је кренуо из Ниша и после 4 часа вожње био је удаљен  $240 \text{ km}$ . Којом брзином се кретао?
5. Удаљеност између два града је  $490 \text{ km}$ . Из њих су истовремено пошла два воза један другом у сусрет. Први воз прелази  $63 \text{ km/h}$ , а други  $75 \text{ km/h}$ . Колика је раздаљина између њих након 3h вожње.
6. Маја и Марко су возом кренули на летовање. Пут који треба да пређу дуг је  $450 \text{ km}$ . Ако се воз креће просечном брзином од  $68 \text{ km/h}$ , колико ће након 5 часова бити удаљени од свог одредишта?
7. Из два места кренули су мотоциклиста и камион један другом у сусрет. Мотоцикл се кретао брзином од  $110 \text{ km/h}$ , а камион  $65 \text{ km/h}$ . Срели су се након три сата вожње. Колика је удаљеност између та два места?

## Рачунске приче са путовања

### Решења:

1. Брзина кретања је  $80 \text{ km/h}$ , а путовао је  $3 \text{ h}$ .

Тражи се дужина пређеног пута.  $80 \text{ km/h} \times 3 \text{ h} = 240 \text{ km}$

Ауто је после  $3 \text{ h}$  вожње прешао пут дуг  $240 \text{ km}$ .

2.  $75 \text{ km/h} \times 3 \text{ h} = 225 \text{ km}$  Мотоциклиста је прешао пут од  $225 \text{ km}$ .

3. Зна се пређен пут и брзина кретања аутобуса. Тражи се време које је провео у путу.

За  $1 \text{ h}$  бус пређе  $70 \text{ km}$ , а укупно је прешао  $210 \text{ km}$ ,

што нам указује да је на путу провео  $210 \text{ km} : 70 \text{ km/h} = 3 \text{ h}$

Аутобус је путовао  $3$  часа.

4. Дато је време путовања и пређени пут буса, а тражи којом се брзином кретао.

$240 \text{ km} : 4 \text{ h} = 60 \text{ km/h}$

Аутобус се кретао брзином  $60 \text{ km/h}$ .

5.  $490 \text{ km} - (63 \text{ km} \times 3 \text{ h} + 75 \text{ km} \times 3 \text{ h}) =$

$490 \text{ km} - (189 \text{ km} + 225 \text{ km}) =$

$490 \text{ km} - 414 \text{ km} = 76 \text{ km}$

Након три сата вожње раздаљина међу њима је  $76 \text{ km}$ .

6.  $450 \text{ km} - 68 \text{ km} \times 5 \text{ h} = 450 \text{ km} - 350 \text{ km} = 110 \text{ km}$

Они су од свог одредишта удаљени  $110 \text{ km}$ .

7.  $110 \text{ km} \times 3 \text{ h} + 65 \text{ km} \times 3 \text{ h} = 330 \text{ km} + 195 \text{ km} = 525 \text{ km}$

Место А од места Б удаљено је  $525 \text{ km}$ .

## ЛИТЕРАТУРА

1. Андрић, В. **Математика – збирка задатака**, Друштво математичара Србије, Београд, 2000.
2. Бајић, Б. **Математика, збирка решених задатака**, Заслон, Шабац, 2000.
3. Гојић, Т., Миљковић, Т. **Математичке свезналице**, Школска књига, Нови Сад, 2002.
4. Дамјановић, А. **У математичком сазвежђу**, Клуб НТ, Београд, 2000.
5. Данковић, М., Ковачевић, С. **Математичарење**, Агенција Пчелица, Чачак, 2007.
6. Дејић, М. и др. **Математика као игра**, Друштво математичара Србије, подружница Панчево, Панчево, 2000.
7. **Кенгур без граница, међународно математичко такмичење** (задаци и решења из 2006. и 2008.), Друштво математичара Србије, Београд, Удружење грађана “Таленти без граница“, Суботица, Београд, Суботица, 2006.
8. Липовац, Д. и др. **Математика – збирка решених задатака**, Бистричак, Београд, 1995.
9. **Математика**, Мали текстуални задаци за 1. 2. и 3. разред, Клуб младих математичара „Архимедес“, Београд, 2005.
10. **Математички практикум**, 100 нестандартних задатака, „АРХИМЕДЕС“, Београд, 2007.
11. Милошевић, Д., Симић, Б. **Математика плус**, ЕПОХА, Пожега, 2005.
12. Симић, Б, Милошевић, Д. **Збирка одабраних математичких задатака**, Народна библиотека Ресавска школа, Деспотовац, 2000.
13. Стојановић, В. **Водич за шампионе**, Математископ, Београд, 1999.

