

ŠIFRA: \_\_\_\_\_  
(peteroznamenkasti broj i riječ)

M A T E M A T I K A

PITANJA I ZADACI ZA OPĆINSKI SUSRET UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA SR HRVATSKE  
8.ožujka 1986.godine

V I I R A Z R E D

PRVA SKUPINA ZADATAKA

1. Izrazi u satima  $\frac{3}{5}$  minute.
2. Izračunaj:  $16 \div (7 - 27) : 4$
3. Izračunaj:  $\frac{-2 - 7}{4 - 8} : \frac{3 - 9}{-1 + 9}$
4. Koliko je  $\frac{5}{7}$  od  $\frac{7}{5}$  ?
5. Riješi jednačinu:  $-\frac{2}{3} - x = \frac{4}{7}$
6. Koliki je opseg kruga ako je promjer 0,8 ?
7. Izračunaj:  $\frac{3}{5} : 6 - 6 : \frac{5}{3}$
8. U kojem mnogokutu je zbroj unutrašnjih kutova  $1980^\circ$  ?
9. Koliko je  $(-1,6)^{-1}$  ?
10. Od 8 učenika grupe matematičara, 3 su išla na natjecanje.  
Koliko posto učenika nije išlo na natjecanje?

DRUGA SKUPINA ZADATAKA

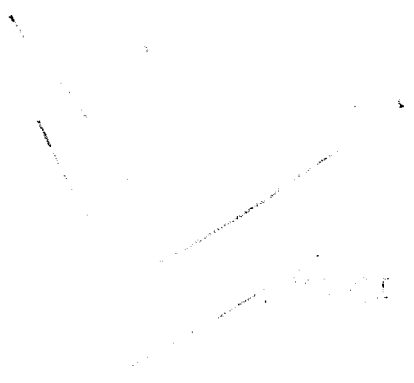
1. Izračunaj:

$$\left(41 \frac{23}{84} - 40 \frac{49}{60}\right) \cdot \left\{ \left[ 4 - 3 \frac{1}{2} \left( 2 \frac{1}{7} - 1 \frac{1}{5} \right) \right] : 0,16 \right\} =$$

2. Znamenka desetica troznamenkastog broja je nula. Ako se ta nula izostavi, dobiva se dvoznamenkasti broj 6 puta manji od zadanog troznamenkastog broja. Koji troznamenkasti broj ima to svojstvo?

3. Za koliko posto se poveća volumen kvadra, ako se duljina i širina poveća za 10 %, a visina smanji za 10 % ?

4. Konstruiraj trokut ABC, ako je zadana duljina stranice  $c = 8$  cm i duljine visina  $v_a = 6$  cm i  $v_b = 7,5$  cm. Opiši postupak !



V I I R A Z R E D

PRVA SKUPINA ZADATAKA

1.	$\frac{1}{100}$ sata, ili 0,01 sata .....	1
2.	21 .....	1
3.	- 3 .....	1
4.	1 .....	1
5.	$x = -\frac{26}{21}$ .....	1
6.	$0 = 2,512$ .....	1
7.	$-\frac{35}{10}$ ili - 3,5 .....	1
8.	Mnogokut ima 13 stranica .....	1
9.	$-\frac{5}{8}$ .....	1
10.	62,5% .....	1
	Ukupno ..:	<u>10</u>

DRUGA SKUPINA ZADATAKA

1.	$(41 \frac{23}{84} - 40 \frac{49}{60}) \cdot 4 - 3 \frac{1}{2} \cdot \frac{33}{35} : 0,16 = \dots$	1
	$= \frac{192}{420} \cdot 4 - 3 \frac{1}{2} \cdot \frac{33}{35} : 0,16 = \dots$	2
	$= \frac{16}{35} \cdot 4 - 3 \frac{1}{2} \cdot \frac{33}{35} : 0,16 = \dots$	1
	$= \frac{16}{35} \cdot 4 - 3,3 : 0,16 = \dots$	1
	$= \frac{16}{35} \cdot 4,375 = \dots$	2
	$= \frac{16}{35} \cdot 4 \frac{3}{8} = \dots$	1
	$= 2 \dots$	2
	Ukupno ..:	<u>10</u>

2.	Označimo li sa $a$ znamenku stotica, sa $b$ znamenku jedinica troznamenkastog broja, tada možemo postaviti jednadžbu $100a + b = 6 \cdot (10a + b)$ .....	4
	Rješavajući gornju jednadžbu dobivamo $b = 8a$ .....	2
	Kako su $a$ i $b$ znamenke, tj. $a < 10$ i $b < 10$ , slijedi da je $a = 1$ i $b = 8$ .....	2
	Traženi troznamenkasti broj je 108, dvoznamenkasti broj 18. Stvarno, $108 = 6 \cdot 18$ .....	2
	Ukupno ...:	10

3.	Neka su $a$ , $b$ i $c$ duljine bridova kvadra, a njegov volumen je $V = a \cdot b \cdot c$ .....	1
	Nakon povećanja duljine i širine za 10 % i smanjenja visine za 10 %, duljine bridova tako nastalog kvadra su $1,1a$ , $1,1b$ i $0,9c$ .....	3
	Označimo volumen novog kvadra sa $V_1$ .....	
	$V_1 = 1,1a \cdot 1,1b \cdot 0,9c$ , odnosno $V_1 = 1,089 \cdot abc$ .....	2
	$V_1 = 1,089 \cdot V$ .....	1
	$V_1 = 1 \cdot V + 0,089 \cdot V$ .....	1
	Volumen novog kvadra povećao se za 0,089 početnog volumena, što izraženo u postocima iznosi 8,9 % ..	2
	Ukupno ...:	10