

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

M A T E M A T I K A

PITANJA I ZADACI ZA KVALIFIKACIJSKO (OPĆINSKO) NATJECANJE  
UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA SR HRVATSKE - 18. TRAVNJA 1981. GODINE

VI. RAZRED

PRVA SKUPINA ZADATAKA

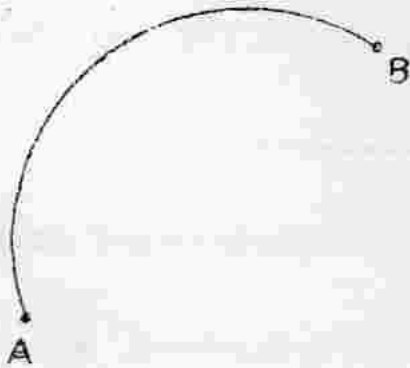
1. Napiši sve one elemente skupa  $S = \{x : x \in \mathbb{N} \text{ i } x \leq 30\}$  a koji su divizori broja 30 !
2. Izračunaj  $D(48, 64, 96) =$  \_\_\_\_\_
3. Izračunaj  $v(48, 64, 96) =$  \_\_\_\_\_
4. Izračunaj:  $7 \cdot \frac{1}{7} + \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{4} =$  \_\_\_\_\_
5. Konstruiraj kut od  $75^\circ$  !
6. Riješi jednadžbu:  $x + 1\frac{4}{5} = 2\frac{1}{2}$        $x =$  \_\_\_\_\_
7. Riješi jednadžbu:  $\frac{2}{3} \cdot x = \frac{8}{9}$        $x =$  \_\_\_\_\_
8. Odredi polovinu sume brojeva  $\frac{4}{9}$  i  $\frac{5}{6}$  !  
Polovina sume je \_\_\_\_\_
9. Dovrši rečenicu: Relacija "biti sukladan" je relacija  
\_\_\_\_\_ jer ima ova tri svojstva:  
\_\_\_\_\_
10. Konstruiraj pravokutan trokut ABC, kojemu je  $d(A, B) = 6$  (cm) i  $d(A, C) = 3$  (cm) !

DRUGA SKUPINA ZADATAKA

1. Izračunaj:

$$\left[ \left( 6\frac{3}{5} - 3\frac{3}{14} \right) \cdot 5\frac{5}{6} \right] : \left[ \left( 21 - 1\frac{1}{4} \right) : 2\frac{1}{2} \right]$$

2.



Zadan je kružni luk  $\widehat{AB}$  koji je podskup kružnice  $k$ .

Konstruiraj središte kružnice  $k$ .

3. Brojevi 8746 i 1652 podijeljeni istim brojem daju ostatke 16 i 14. Odredite taj broj.

4. Konstruiraj trokut  $ABC$  čija je duljina osnovica  $a = 5$  cm, duljina pripadne težišnice  $t_a = 4,5$  cm i visina  $v_a = 4$  cm.

Rešenja

## PRVA SKUPINA ZADATAKA

Bodovi

1.	1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30 .....	1
2.	$D(48, 64, 96) = 16$ .....	1
3.	$v(48, 64, 96) = 576$ .....	1
4.	$1 + 1 = 2$ .....	1
5.	Točna konstrukcija .....	1
6.	$x = \frac{7}{10}$ .....	1
7.	$x = \frac{4}{3} (1\frac{1}{3})$ .....	1
8.	$\frac{23}{36}$ .....	1
9.	ekvivalencije, svojstva: refleksivnost, simetričnost i tranzitivnost .....	1
10.	Točna konstrukcija .....	1
UKUPNO ...:		<u>10</u>

## DRUGA SKUPINA ZADATAKA

1.	$\left[ \left( 6\frac{3}{5} - 3\frac{3}{14} \right) \cdot 5\frac{5}{6} \right] : \left[ \left( 21 - 1\frac{1}{4} \right) : 2\frac{1}{2} \right] =$	
	$= \left[ \left( 3 + \frac{3}{5} - \frac{3}{14} \right) \cdot \frac{35}{6} \right] : \left[ 19\frac{3}{4} : 2\frac{1}{2} \right] =$	2
	$= \left[ \frac{3 \cdot 14 \cdot 5 + 3 \cdot 14 - 3 \cdot 5}{5 \cdot 14} \cdot \frac{35}{6} \right] : \left[ \frac{79}{4} \cdot \frac{2}{5} \right] =$	2
	$= \left[ \frac{14 \cdot 5 + 14 - 5}{2} \cdot \frac{1}{2} \right] : \frac{79}{10} \dots\dots\dots$	2
	$= \frac{29}{4} \cdot \frac{10}{79} = \frac{10}{4} = \frac{5}{2} \dots\dots\dots$	<u>3</u>
Ukupno :		<u>9</u>