

ŠIFRA: _____
(peteroznamenasti broj i riječ)

M A T E M A T I K A

PITANJA I ZADACI ZA OPĆINSKI SUSRET UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA
SR HRVATSKE - 26. VELJAČE 1983.

V I I R A Z R E D

PRVA SKUPINA ZADATAKA

1. Izračunaj:

- a) $-0,45 - 0,5 =$ _____
b) $0,3 \cdot 0,1 =$ _____
c) $-\frac{6}{7} - (-\frac{2}{3}) =$ _____
d) $-4,8 : 0,16 =$ _____

2. Koji je broj 4 puta veći od produkta brojeva 4 i 0,5 ?

3. Naznači neutralni element skupa Q u odnosu na zbrajanje !

4. Uzmi da su x i y zadani racionalni brojevi. Napiši racionalni broj koji je jednak četvrtini zbroja njihovih recipročnih brojeva !

5. Riješi jednadžbu: $0,03 \cdot x = -9$

$x =$ _____

6. Riješi jednadžbu: $1\frac{1}{2} \cdot x + \frac{1}{8} = 1,125$

$x =$ _____

Konstruiraj kvadrat, kojemu je duljina dijagonale 7 cm !

DRUGA SKUPINA ZADATAKA

1. Nađji onaj dvoznamenkasti broj koji je jednak dvostrukom umnošku svojih znamenaka.
2. Neka je n bilo koji prirodan broj veći od 2. Dokaži da je broj $10^n + 8$ uvijek djeljiv sa 72.
3. Konstruiraj trokut ABC ako je poznat kut kod vrha A , duljina težišnice iz vrha A i duljina visine iz vrha C .
4. U pravokutnom trokutu je veličina jednog šiljastog kuta jednaka 15° . Odredi omjer duljina hipotenuze i visine iz vrha pravog kuta.

ŠIFRA: _____
(peteroznamenasti broj i riječ)

M A T E M A T I K A

PITANJA I ZADACI ZA OPĆINSKI SUSRET UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA
SR HRVATSKE - 26. VELJAČE 1983.

VIII R A Z R E D

PRVA SKUPINA ZADATAKA

1. Izračunaj: a) $0,4 \cdot 0,2$ = _____

b) $0,7 : 0,007$ = _____

c) $5 + 5 : \frac{1}{5}$ = _____

d) $1 + 1\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{3}$ = _____

e) $(-1)^2 - (-1)^3 - (-1)$ = _____

2. Rastavi na faktore: $1 - 100x^2$ = _____

3. Napiši rješenje jednadžbe:

a) $(0,12 + 0,8) : x = 10$

x = _____

b) $\frac{4x - 3}{5} - \frac{3x - 5}{3} = 1$

x = _____

c) $x(x + 2) - 3(x + 1) =$
 $= (x - 3)(x + 3)$

x = _____

4. Napiši rješenje sustava dviju jednačbi s dvije prepoznalice:

$$\begin{aligned} s \quad & 5x - 2y = 7 \\ & -2x + y = 1,5 \end{aligned}$$

$$N(s) = \underline{\hspace{2cm}}$$

DRUGA SKUPINA ZADATAKA

- I. Nacrtaj graf funkcije $y = f(x)$ koja je zadana jednačbom:

$$\frac{1}{2} \cdot [32x - 3(2y - 6)] + 26 = (2x - 3)^2 - (2x + 2)^2$$

i odredi udaljenost grafa od ishodišta.

2. U zapisu dvoznamenkastog broja x i četveroznamenkastog broja y pojavljuje se šest puta jedna te ista znamenka. Što je veće: x^{20} ili y^{10} ?
3. Iz krajnjih točaka promjera \overline{AB} kružnice polumjera r opisane su kružnice istog polumjera r . Konstruiraj kružnicu polumjera $x = \frac{r}{4}$ koja dodiruje nacrtane kružnice i luka polukruga nad promjerom \overline{AB} . Zatim nacrtaj trokut čiji su vrhovi točka A , središte promjera \overline{AB} i središte kružnice polumjera x . Izrazi u postotcima koji dio ploštine polukruga nad \overline{AB} zauzima trokut.
4. Dokaži da za bilo koja tri uzastopna neparna prirodna broja umnožak prvog i trećeg nije djeljiv drugim brojem.