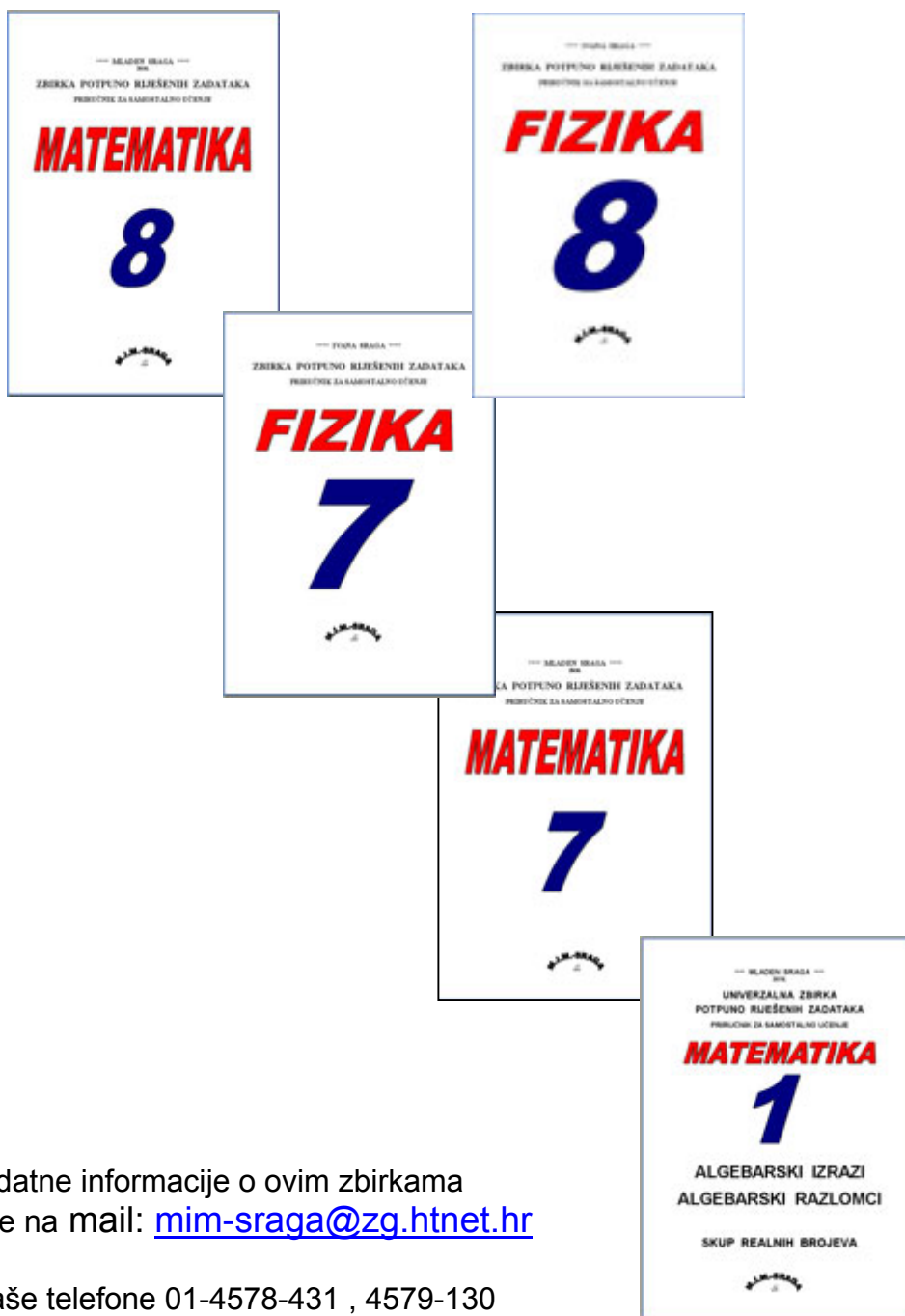


Rješenja testa su od 2.strane na dalje...

Iz naše ponude izdvajamo

Zbirke potpuno riješenih zadataka priručnici za samostalno učenje:



Sve dodatne informacije o ovim zbirkama
zatražite na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

ili na naše telefone 01-4578-431 , 4579-130

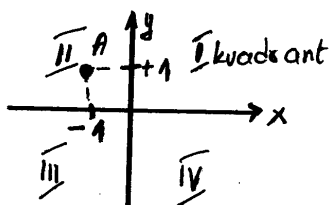
Dodatne informacije i PDF ogledne primjerke
potražite na našoj web-stranici : www.mim-sraga.com

RJEŠENJA

Uvodni ispit znanja A
za 8 razred

1. Napiši jedan uređeni par tako da točka pripada:
a) II kvadrantu b) ordinatnoj osi.

Rješenje a) Koordinate II kvadranta su $(-x, y)$



npr. točka A
 $A(-1, 1)$
ili $B(-5, 1)$ itd.

- b) Ako uređeni par pripada ordinatnoj
tj. y-osi mora imati koordinate $(0, y)$.
npr. neka točka ima koordinate $(0, 3)$

2. Postotak 4,28% napiši u obliku decimalnog
broja te u obliku razlomka.

Rješenje.

Decimalni zapis broja

$$4,28\% = 4,28 : 100 = 0,0428$$

-

zapis u obliku razlomka

$$4,28\% = 0,0428 = \frac{428}{10000} \quad \text{razlomak možemo skratiti}$$

$$\frac{428 : 4}{10000 : 4} = \frac{107}{2500}$$

3) Izračunaj x ako mijedi navedena proporcija.

$$(1+2x) : 2 = (4x - \frac{9}{2}) : 5$$

Rješenje

$$(1+2x) : 2 = (4x - \frac{9}{2}) : 5 \quad \begin{array}{l} \text{pomnoži vanjski - vanjski} \\ \text{unutarnji - unutarnji} \end{array}$$

$$5 \cdot (1+2x) = 2 \cdot (4x - \frac{9}{2})$$

$$5 + 10x = 8x - 9$$

$$10x - 8x = -9 - 5$$

$$2x = -14 \quad / : 2$$

$$x = -\frac{14}{2}$$

$$x = -7$$

4) Napiši sve uređene parove koji se mogu načiniti od brojeva 2, 5, 6.

Rješenje Moguci uređeni parovi:

$$\begin{array}{lll} (2, 2), & (5, 2), & (6, 2) \\ (2, 5), & (5, 5), & (6, 5) \\ (2, 6), & (5, 6), & (6, 6). \end{array}$$

-2-

⑤ Kruh se prodaje po cijeni od 7 kuna i 50 lipa po kilogramu.

a) Koliko treba platiti za 4 kilograma kruha?

b) Koja količina kruha se može kupiti za 90 kuna?

Rješenje

U ovom zadatku radi se o proporcionalnim veličinama
 → jer što više kruha kupiš više ćeš ga i platiti, a
 obrnuto.

a) količina kruha u kg cijena kruha u kn

↑	↑	7,50	↑
4	x		

$$x : 7,50 = 4 : 1$$

$$x \cdot 1 = 4 \cdot 7,50$$

$$x = 30$$

Za 4 kg kruha treba platiti 30 kuna.

b) količina kruha u kg cijena kruha u kn

↑	↑	7,50	↑
x	90		

$$x : 1 = 90 : 7,50$$

$$7,50 \cdot x = 90 \cdot 1 \quad / : 7,50$$

$$x = 12$$

Za 90 kuna može se kupiti 12 kg kruha.

- ⑥ Berbu grožđa u jednom vinogradu može obaviti 40 radnika za 10 sati. Za koje bi vrijeme berbu grožđa u tom vinogradu obavilo 25 radnika?

Rješenje

Ovo su obrnuto proporcionalne veličine.

broj radnika	vrijeme u satima
40	10
↓	↑
25	x

$$x : 10 = 40 : 25$$

$$25 \cdot x = 40 \cdot 10$$

$$25x = 400 \quad | : 25$$

$$x = 16$$

Berbu vinograda 25 radnika obavilo bi za 16 sati.

- ⑦ U banku je štediša uložila 25 000 kuna uz godišnju kamatnu stopu od 3%. Nakon jedne godine s koliko će novaca štediša raspolagati?

Rješenje

$$g = 25\,000 \text{ kn}$$

$$s = 3\% = \frac{3}{100} = 0,03$$

$$v = 1g$$

$$k + g = ?$$

Izračunajmo prvo kamatu koju će dobiti štediša nakon jedne godine na uloženi iznos.

$$k = g \cdot v \cdot s$$

$$k = 25\ 000 \cdot 1 \cdot \frac{3}{100} = 250 \cdot 3 = 750 \text{ kn}$$

Ukupan iznos tj. zbroj glavnice i dobivene kamate:

$$g + k = 25\ 000 \text{ kn} + 750 \text{ kn} = 25\ 750 \text{ kn}$$

Nakon jedne godine štediša raspolaže s 25 750 kn.

⑧ U kutiji se nalazi 6 crvenih, 4 plave, 8 žutih, 5 crnih i 3 sive kuglice.

Koja je vjerojatnost da ćemo iz kutije izvući:

a) crvenu kuglicu

b) crnu kuglicu.

Izrazi vjerojatnost postotkom.

Rješenje

Broj kuglica:

- crvenih 6
- plavih 4
- žutih 8
- crnih 5
- sivih 3

a) $P(\text{crvenih}) = ?$

b) $P(\text{crnih}) = ?$

$$\text{vjerojatnost} = \frac{\text{povoljni događaji}}{\text{mogući}}$$

$$\text{Ukupan broj kuglica} = 6 + 4 + 8 + 5 + 3 = 26$$

Znači imamo 26 mogućih događaja.

$$\text{a) } \frac{\text{crvenih kuglica ima } 6}{\text{broj mogućih događaja } 26}$$

$$P(\text{crvenih}) = ?$$

$$\begin{aligned} P_{\text{crvenih}} &= \frac{6}{26} = \frac{3}{13} = 0,2308 \\ &= 0,2308 \cdot 100 = 23,08\% \end{aligned}$$

$$\text{b) } \frac{\text{crnih kuglica ima } 5}{\text{broj mogućih događaja } 26}$$

$$P(\text{crnih}) = ?$$

$$P_{\text{crnih}} = \frac{5}{26} = 0,1923 \cdot 100 = 19,23\%$$

9) Zadan je pravilan deveterokut.

- Izračunaj:
- broj dijagonala iz jednog vrha
 - broj svih dijagonala
 - veličinu svih unutarnjih kutova
 - središnji kut?

Rješenje

$$n = 9$$

$$\text{a) } d_9 = ?$$

$$\text{b) } D_9 = ?$$

$$\text{c) } K_9 = ?$$

$$\text{d) } \alpha_9 = ?$$

a) Broj dijagonala iz jednog vrha d_n

$$d_n = n - 3$$

$$d_9 = 9 - 3 = 6$$

b) Ukupan broj dijagonala pravilnog deveterokuta D_n

$$D_n = \frac{n(n-3)}{2}$$

$$D_9 = \frac{9(9-3)}{2} = \frac{9 \cdot 6}{2} = 9 \cdot 3 = 27$$

c) Broj velicina svih unutarnjih kutova pravilnog deveterokuta K_n

$$K_n = (n-2) \cdot 180^\circ$$

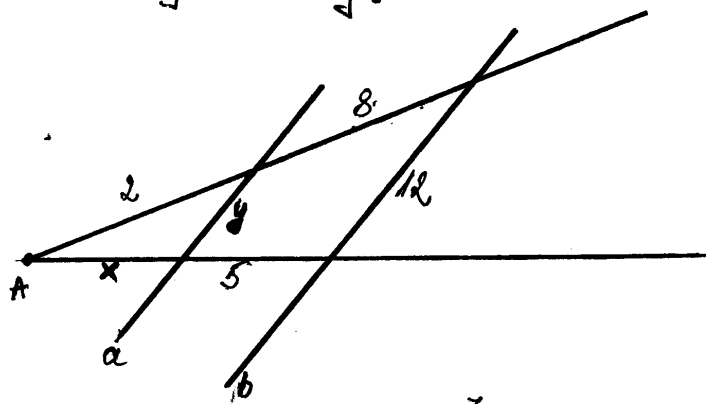
$$K_9 = (9-2) \cdot 180^\circ = 7 \cdot 180^\circ = 1260^\circ$$

d) Središnji kut pravilnog deveterokuta α_n

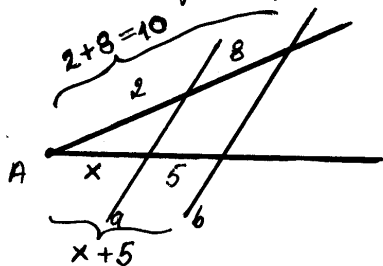
$$\alpha_n = \frac{360^\circ}{n}$$

$$\alpha_9 = \frac{360^\circ}{9} = 40^\circ$$

10) Ako je pravac a paralelan s pravcem b , izračunaj x i y .



-7-

RješenjeIzračunavanje nepoznanice x 

$$10 : 2 = (x+5) : x$$

$$10 \cdot x = 2(x+5)$$

$$10x = 2x + 10$$

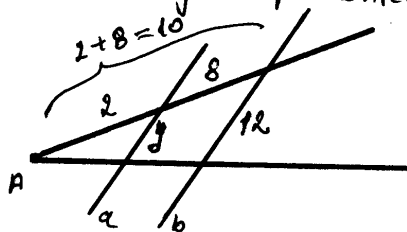
$$10x - 2x = 10$$

$$8x = 10 / : 8$$

$$x = \frac{10}{8}$$

$$x = \frac{5}{4}$$

$$x = 1,25$$

Izračunavanje nepoznanice y 

$$10 : 2 = 12 : y$$

$$10 \cdot y = 2 \cdot 12$$

$$10y = 24 / : 10$$

$$y = \frac{24}{10} = \frac{12}{5}$$

$$y = 2,4$$

11) Zadana je linearna funkcija $f(x) = -x + 5$.

- Odredi vrijednost koeficijenata a i b .
- Odredi nul točku ove funkcije te odsjecak na osi y .
- Nacrtaj njezin graf.
- Za koji argument x linearna funkcija poprima vrijednost -3 .

Riješenje

a) $f(x) = -x + 5$

$f(x) = ax + b$

parametar a

$a = -1$

parametar b

$b = 5$

b) Nul točka

$0 = -x + 5$

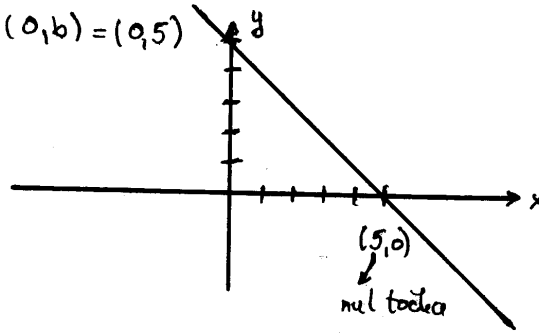
$x = 5$

b = odsječak na osi y

$b = 5$

c) graf funkcije

$(0, b) = (0, 5)$



d) $y = -3$
 $x = ?$

$y = ax + b$

$-3 = -x + 5$

$x = 5 + 3$

$x = 8$

$(x, y) = (8, -3)$

(12) Riješi sustav metodom supstitucije:

$4x = 12$

$5x - 3y = 6$

Rješenje

$$\begin{array}{l} 4x = 12 \\ \underline{5x - 3y = 6} \end{array} \implies$$

$$\begin{array}{l} 4x = 12 / :4 \\ x = 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} 5x - 3y = 6 \\ 5 \cdot 3 - 3y = 6 \\ 15 - 3y = 6 \\ -3y = 6 - 15 \\ -3y = -9 / :(-3) \\ y = 3 \end{array}$$

(3, 3)

13) Riješi sustav metodom suprotnih koeficijenata:

$$\begin{array}{l} 2(x-3) + y = 0 \\ x + 2y = 6 \end{array}$$

Rješenje

$$\begin{array}{l} 2(x-3) + y = 0 \\ \underline{x + 2y = 6} \\ 2x - 6 + y = 0 \\ \underline{x + 2y = 6} \\ 2x + y = 6 \\ x + 2y = 6 / :(-2) \\ \hline \begin{array}{l} 2x + y = 6 \\ -2x - 4y = -12 \end{array} \Bigg\} + \\ \hline -3y = -6 / :(-3) \\ y = 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} x + 2y = 6 \\ x + 2 \cdot 2 = 6 \\ x + 4 = 6 \\ x = 6 - 4 \\ x = 2 \end{array}$$

(2, 2)

- ⑭ Cijena nekog proizvoda bila je 120 kuna. Nakon postupljenja cijena tog proizvoda iznosi 210 kuna. Koliko se posto povećala cijena?

Rješenje

Postupljenje

$$x \text{ (početna cijena)} = 120 \text{ kn}$$

$$x_1 \text{ (nova cijena)} = 210 \text{ kn}$$

$$p = ?$$

$$x_1 = \frac{100+p}{100} \cdot x$$

$$210 = \frac{100+p}{100} \cdot 120$$

$$210 = (100+p) \cdot 1,2 \quad /:1,2$$

$$175 = 100 + p$$

$$175 - 100 = p$$

$$p = 75\%$$

Cijena proizvoda povećala se 75% .

15) Izračunaj površinu i opseg kruga promjera 2,6 cm.

Rješenje

$$d(\text{promjer}) = 2,6 \text{ cm}$$

$$\Rightarrow r = \frac{d}{2} = \frac{2,6 \text{ cm}}{2} = 1,3 \text{ cm}$$

$$P = ?$$

$$\sigma = ?$$

površina kruga P

$$P = r \cdot r \cdot \pi$$

$$P = 1,3 \cdot 1,3 \cdot \pi$$

$$P = 1,69 \pi \text{ cm}^2$$

ili

$$P = 1,69 \cdot 3,14 \text{ cm}^2$$

$$P = 5,3066 \text{ cm}^2$$

opseg kruga σ

$$\sigma = 2 \cdot r \cdot \pi$$

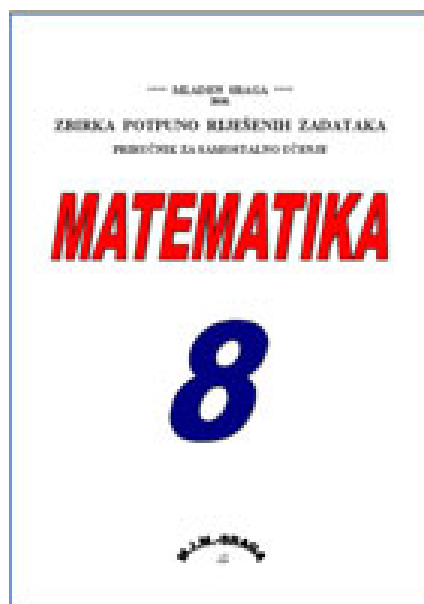
$$\sigma = 2 \cdot 1,3 \cdot \pi$$

$$\sigma = 2,6 \pi \text{ cm}$$

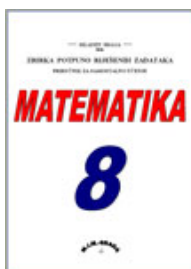
ili

$$\sigma = 2,6 \cdot 3,14 \text{ cm}$$

$$\sigma = 8,164 \text{ cm}$$



ZBIRKA POTPUNO RIJEŠENIH ZADATAKA MATEMATIKA-8 PRIRUČNIK za SAMOSTALNO UČENJE – centra za poduku M.I.M.-Sraga



Ova **ZBIRKA** u potpunosti prati nastavni plan i program, dakle bez obzira po kojoj zbirci radite u školi moći će te u ovoj zbirci potpuno riješenih zadataka pronaći isti tip zadataka, potpuno riješen i objašnjen

Kupnjom ove zbirke dobijete našu garanciju na sve zadatke ... tj. možete u svako doba tražiti dodatne upute i objašnjenja preko maila ili telefonamail: mim-sraga@zg.htnet.hr

Telefon: 01-4578-431

Ova zbirka ima i dodatne video upute preko [našeg YouTube kanala](#), a i sva dodatna traženja objašnjenja objavljujemo u obliku video uputa preko našeg [YouTube kanala](#) ...

cijena: **150 kn**

PRIRUČNIK za SAMOSTALNO UČENJE – **KATALOG ZNANJA** MATEMATIKA-8



Katalog znanja napisan je prema novom nastavnom programu, prati školsko gradivo bez obzira po kojoj zbirci učenik radi u školi. Katalog sadrži jednostavne i nešto složenije zadatke. Radi pomoći učenicima u učenju matematike, provjere postupka rješavanja zadataka i rezultata, u Katalogu su riješeni svi navedeni zadaci. Katalog je idealan priručnik za samostalno učenje.

U Katalogu znanja nalaze se iza svakog poglavlja **ispiti znanja** (testovi) vrlo slični onim testovima koje djeca pišu u školi. Ti testovi idealna su provjera stvarnog znanja Vašeg đaka.

Kupnjom ove zbirke dobijete našu garanciju na sve zadatke ... tj. možete u svako doba tražiti dodatne upute i objašnjenja preko maila ili telefonamail: mim-sraga@zg.htnet.hr

Telefon: 01-4578-431

cijena: **150 kn**



Samo zadaci:

Uvodni ispit znanja A
za 8 razred
ZADACI

1. Napiši jedan uređeni par tako da točka pripada:

a) II kvadrantu b) ordinatnoj osi.

2. Postotak 4,28% napiši u obliku decimalnog broja te u obliku razlomka.

3. Izračunaj x ako mjedi navedena proporcija.

$$(1+2x) : 2 = (4x - \frac{9}{2}) : 5$$

4. Napiši sve uređene parove koji se mogu načiniti od brojeva 2, 5, 6.

5. Kruh se prodaje po cijeni od 7 kuna i 50 lipa po kilogramu.

a) Koliko treba platiti za 4 kilograma kruha?

b) Koja količina kruha se može kupiti za 90 kuna?

⑥ Berbu grožđa u jednom vinogradu može obaviti 40 radnika za 10 sati, za koje bi vrijeme berbu grožđa u tom vinogradu obavilo 25 radnika?

⑦ U banku je štediša uložio 25 000 kuna uz godišnju kamatnu stopu od 3%. Nakon jedne godine s koliko će novaca štediša raspolagati?

⑧ U kutiji se nalazi 6 crvenih, 4 plave, 8 žutih, 5 crnih i 3 sive kuglice.

Koja je vjerojatnost da će mo iz kutije izvući:

a) crvenu kuglicu

b) crnu kuglicu.

Izrazi vjerojatnost postotkom.

⑨ Zadan je pravilan deveterokut.

Izračunaj:

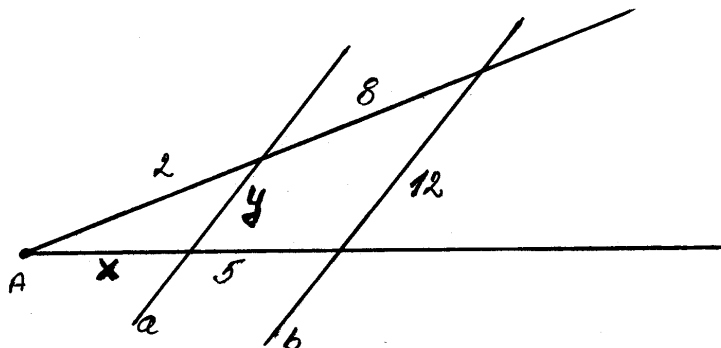
a) broj dijagonala iz jednog vrha

b) broj svih dijagonala

c) veličinu svih unutarnjih kuteva

d) središnji kut?

- 10) Ako je pravac a paralelan s pravcem b , izračunaj x i y .



- 11) Zadana je linearna funkcija $f(x) = -x + 5$.

- Odredi vrijednost koeficijenta a i b .
- Odredi nul točku ove funkcije te odsječak na osi y .
- Nacrtaj njen graf
- Za koji argument x linearna funkcija poprima vrijednost -3 .

- 12) Riješi sustav metodom supstitucije:

$$4x = 12$$

$$5x - 3y = 6$$

13) Riješi sustav metodom suprotnih koeficijenata:

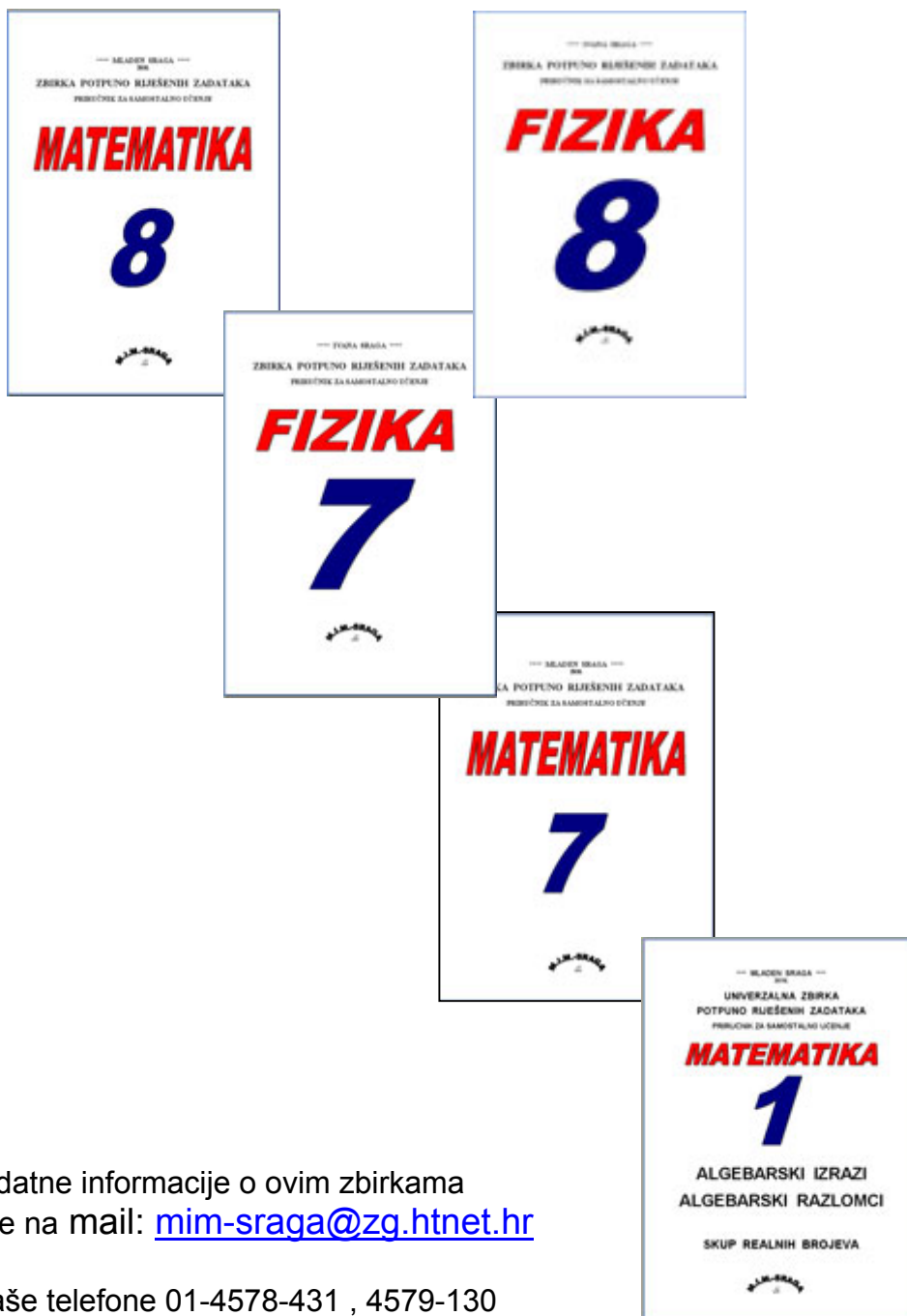
$$2(x-3) + y = 0$$

$$x + 2y = 6$$

14) Cijena nekog proizvoda bila je 120 kuna. Nakon postupljenja cijena tog proizvoda iznosi 210 kuna. Koliko se posto povećala cijena?

15) Izračunaj površinu i opseg kruga promjera 2,6cm.

iz naše ponude izdvajamo
Zbirke potpuno riješenih zadataka priručnici za samostalno učenje:



Sve dodatne informacije o ovim zbirkama
zatražite na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

ili na naše telefone 01-4578-431 , 4579-130

Dodatne informacije i PDF ogledne primjerke
potražite na našoj web-stranici : www.mim-sraga.com