

**** IVANA SRAGA ****

2010.

ZBIRKA POTPUNO RIJEŠENIH ZADATAKA

PRIRUČNIK ZA SAMOSTALNO UČENJE

FIZIKA

7

M.I.M.-SRAGA

$\sqrt{\alpha}$

Autor:

IVANA SRAGA

Grafički urednik:

Mladen Sraga

BESPLATNA - WEB-VARIJANTA

Tisak:

M.I.M.-SRAGA d.o.o.

CIP-Katalogizacija u publikaciji Nacionalna i sveučilišna knjižnica, Zagreb

© M.I.M-Sraga d.o.o. 2011.

Potpunu garanciju na kompletnu zbirku daje: centar za dopisnu poduku M.I.M.-SRAGA - dakle sve što vam se čini nejasno krivo ili sumnjivo - zovite **01-4578-431** ili **01-4579-130** i tražite dodatne upute i objašnjenja ...

Dodatne upute i objašnjenja možete zatražiti i na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

Ovo je jako skraćena varijanta naše zbirke ... samo oglednih 20-stranica

M.I.M.-SRAGA d.o.o. zadržava sva prava na reproduciranje , umnažanje , prodaju ove zbirke potpuno riješenih zadataka isključivo u okviru svog programa poduke i dopisne poduke.

Nikakva komercijalna upotreba ove zbirke nije dozvoljena bez pismene dozvole nakladnika !

Cijena kompletne zbirke **FIZIKE 7**

za SEDMI razred osnovne škole je 250 kn sa popustom od 40% = 150 kn

Sve dodatne informacije i narudžbe na:

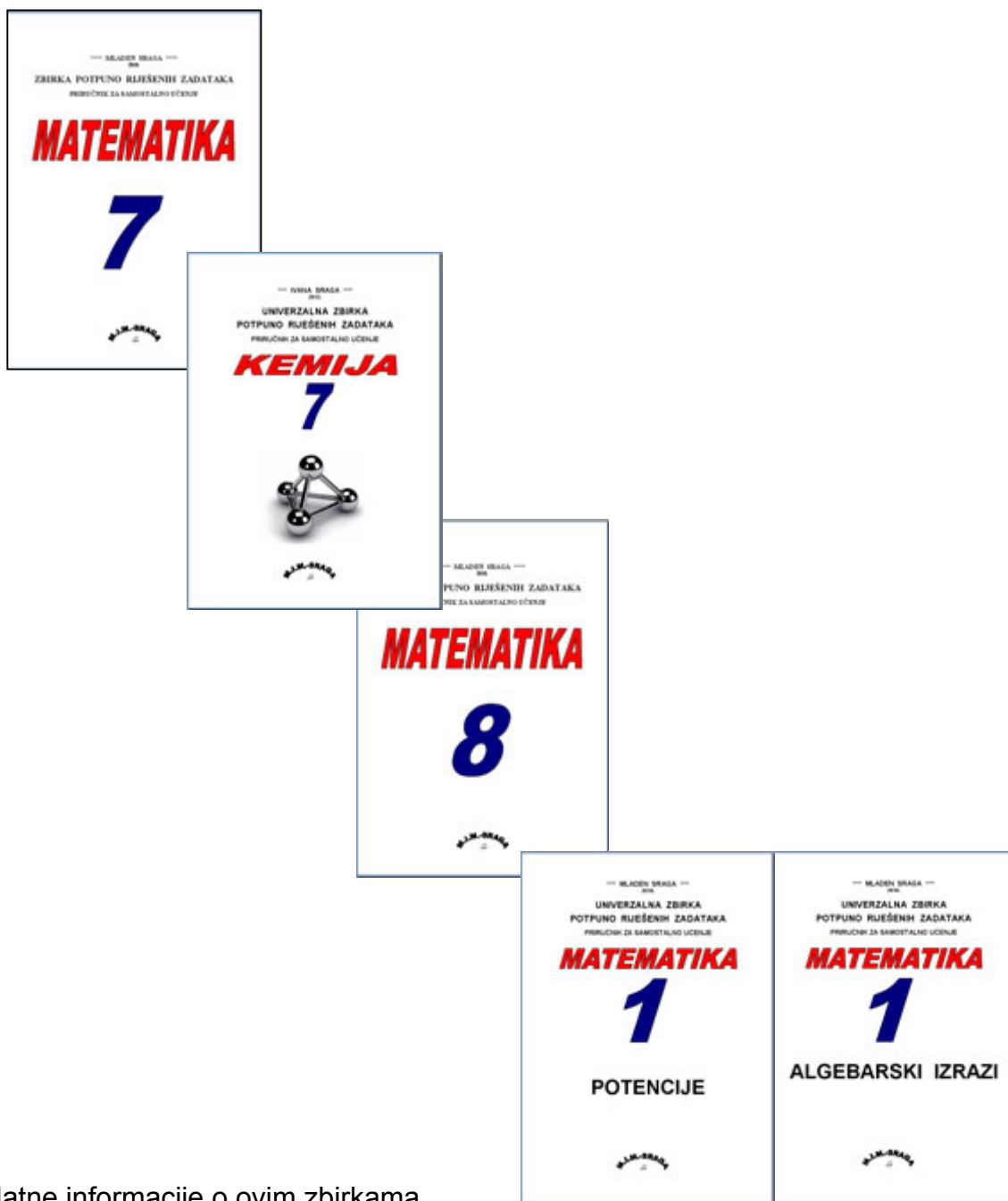
01-4578-431

ili

098-237-534

ili na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

iz naše ponude izdvajamo:



Sve dodatne informacije o ovim zbirkama

zatražite na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

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

Ogledni primjeri riješenih zadataka:

14. Pretvorite u milimetre:

- a) 2 m 3 dm 1 cm
- b) 8 m 5 dm 7 cm
- c) 12 m 32 dm 18 cm
- d) 72 m 61 dm 13 cm
- e) 3 km 27 m 6 cm

Rj.

- a) 2 m 3 dm 1 cm možemo napisati kao $2\text{ m} + 3\text{ dm} + 1\text{ cm}$

$$2\text{ m} = 2 \cdot 1000\text{ mm} = 2\ 000\text{ mm}$$

$$3\text{ dm} = 3 \cdot 100\text{ mm} = 300\text{ mm}$$

$$1\text{ cm} = 1 \cdot 10\text{ mm} = 10\text{ mm}$$

Sada možemo zapisati i izračunati:

$$\begin{aligned} 2\text{ m } 3\text{ dm } 1\text{ cm} &= 2\text{ m} + 3\text{ dm} + 1\text{ cm} \\ &= 2\ 000\text{ mm} + 300\text{ mm} + 10\text{ mm} \\ &= 2\ 310\text{ mm} \end{aligned}$$

- b) $8\text{ m } 5\text{ dm } 7\text{ cm} = 8\text{ m} + 5\text{ dm} + 7\text{ cm}$

$$8\text{ m} = 8 \cdot 1\ 000\text{ mm} = 8\ 000\text{ mm}$$

$$5\text{ dm} = 5 \cdot 100\text{ mm} = 500\text{ mm}$$

$$7\text{ cm} = 7 \cdot 10\text{ mm} = 70\text{ mm}$$

$$\begin{aligned} 8\text{ m } 5\text{ dm } 7\text{ cm} &= 8\text{ m} + 5\text{ dm} + 7\text{ cm} \\ &= 8\ 000\text{ mm} + 500\text{ mm} + 70\text{ mm} \\ &= 8\ 570\text{ mm} \end{aligned}$$

- c) $12\text{ m } 32\text{ dm } 18\text{ cm} = 12\text{ m} + 32\text{ dm} + 18\text{ cm}$

$$12\text{ m} = 12 \cdot 1\ 000\text{ mm} = 12\ 000\text{ mm}$$

$$32\text{ dm} = 32 \cdot 100\text{ mm} = 3\ 200\text{ mm}$$

$$18\text{ cm} = 18 \cdot 10\text{ mm} = 180\text{ mm}$$

$$\begin{aligned} 12\text{ m } 32\text{ dm } 18\text{ cm} &= 12\text{ m} + 32\text{ dm} + 18\text{ cm} \\ &= 12\ 000\text{ mm} + 3\ 200\text{ mm} + 180\text{ mm} \\ &= 15\ 380\text{ mm} \end{aligned}$$



17. Debljina jedne knjige koja ima 180 listova iznosi 45 cm. Izračunaj debljinu jednog lista.

Rj.

$$d_u \text{ (debljina jedne knjige)} = 45 \text{ cm} = 45 \cdot 10 \text{ mm} = 450 \text{ mm}$$

$$N \text{ (broj listova koje sadrži knjiga)} = 180$$

$$d_1 \text{ (debljina jednog lista)} = ?$$

$$d_u = N \cdot d_1$$

$$450 \text{ mm} = 180 \cdot d_1 \quad / :180$$

$$d_1 = \frac{450 \text{ mm}}{180}$$

$$d_1 = 2,5 \text{ mm}$$

Debljina jednog lista je 2,5 mm.

18. Jedna bilježnica ima debljinu 4 cm, a debljina jednog lista iznosi 0,2 cm. Koliko listova ima ova bilježnica?

Rj.

$$d_u \text{ (debljina bilježnice)} = 4 \text{ cm} = 4 \cdot 10 = 40 \text{ mm}$$

$$d_1 \text{ (debljina jednog lista)} = 0,2 \text{ cm} = 0,2 \cdot 10 = 2 \text{ mm}$$

$$N \text{ (broj listova)} = ?$$

$$d_u = N \cdot d_1$$

$$40 \text{ mm} = N \cdot 2 \text{ mm} \quad / :2 \text{ mm}$$

$$N = \frac{40 \text{ mm}}{2 \text{ mm}}$$

$$N = 20$$

Bilježnica ima 20 listova.

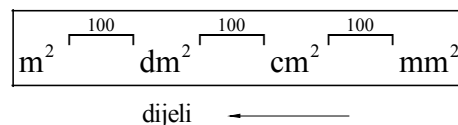
8. Izrazite u metrima kvadratnim:

- a) $30\ 000\ \text{mm}^2$ e) $32\ 785\ \text{mm}^2$
 b) $2\ 814\ \text{cm}^2$ f) $58\ \text{km}^2$
 c) $0,2\ \text{km}^2$ g) $421\ \text{dm}^2$
 d) $25\ \text{dm}^2$ h) $813\ \text{cm}^2$

Rj.

a) $30\ 000\ \text{mm}^2 =$ m^2

Pravilo pretvaranja:

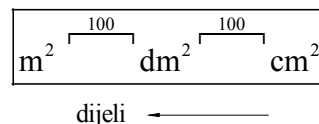


$$30\ 000\ \text{mm}^2 = 30\ 000 : 1\ 000\ 000\ \text{m}^2 = \frac{30\ 000}{1\ 000\ 000}\ \text{m}^2 =$$

$$= \frac{3}{100} = 0,03\ \text{m}^2 = 3 \cdot 10^{-2}\ \text{m}^2$$

b) $2\ 814\ \text{cm}^2 =$ m^2

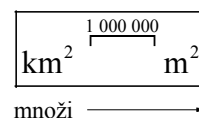
Pravilo pretvaranja:



$$2\ 814\ \text{cm}^2 = 2\ 814 : 10\ 000\ \text{m}^2 = \frac{2\ 814}{10\ 000}\ \text{m}^2 = 0,2814\ \text{m}^2$$

c) $0,2\ \text{km}^2 =$ m^2

Pravilo pretvaranja:

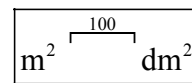


$$0,2\ \text{km}^2 = 0,2 \cdot 1\ 000\ 000\ \text{m}^2 = \frac{2}{10} \cdot 1\ 000\ 000\ \text{m}^2 = 2 \cdot 100\ 000\ \text{m}^2 =$$

$$= 200\ 000\ \text{m}^2 = 2 \cdot 10^5\ \text{m}^2$$

d) $25 \text{ dm}^2 = \quad \text{m}^2$

Pravilo pretvaranja:

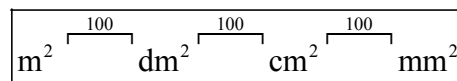


dijeli ←

$$25 \text{ dm}^2 = 25:100 \text{ m}^2 = \frac{25}{100} \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^2$$

e) $32\,785 \text{ mm}^2 = \quad \text{m}^2$

Pravilo pretvaranja:

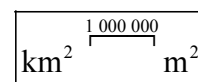


dijeli ←

$$32\,785 \text{ mm}^2 = 32\,785:1\,000\,000 \text{ m}^2 = \frac{32\,785}{1\,000\,000} \text{ m}^2 = 0,32\,785 \text{ m}^2$$

f) $58 \text{ km}^2 = \quad \text{m}^2$

Pravilo pretvaranja:

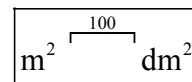


→ množi

$$58 \text{ km}^2 = 58 \cdot 1\,000\,000 \text{ m}^2 = 58\,000\,000 \text{ m}^2 = 5,8 \cdot 10^7 \text{ m}^2$$

g) $421 \text{ dm}^2 = \quad \text{m}^2$

Pravilo pretvaranja:

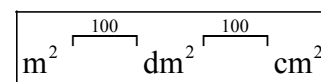


dijeli ←

$$421 \text{ dm}^2 = 421:100 \text{ m}^2 = \frac{421}{100} \text{ m}^2 = 4,21 \text{ m}^2$$

h) $813 \text{ cm}^2 = \quad \text{m}^2$

Pravilo pretvaranja:



dijeli ←

$$813 \text{ cm}^2 = 813:10\,000 \text{ m}^2 = \frac{813}{10\,000} \text{ m}^2 = 0,0813 \text{ m}^2$$

11. Pod u hodniku pravokutnog oblika treba opločiti pločicama površine 4 dm^2 . Hodnik ima duljinu 2 m, a širinu 80 dm. Koliko pločica treba za popločavanje tog hodnika?

Rj.

Hodnik ima oblik pravokutnika, znači moramo izračunati njegovu ploštinu, te je podijeliti sa ploštinom jedne pločice. Tako ćemo dobiti broj potrebnih pločica.

$$P \text{ (ploština hodnika)} = a \cdot b$$

$$a \text{ (duljina)} = 2 \text{ m} = 2 \cdot 10 \text{ dm} = 20 \text{ dm}$$

$$b \text{ (širina)} = 80 \text{ dm}$$

$$P_1 \text{ (ploština pločice)} = 4 \text{ dm}^2$$

$$N \text{ (broj pločica)} = ?$$

$$P = a \cdot b$$

$$P = 20 \text{ dm} \cdot 80 \text{ dm}$$

$$P = 1\,600 \text{ dm}^2$$

Ploština hodnika je $1\,600 \text{ dm}^2$.

$$N = \text{broj pločica}$$

$$N = \frac{P \text{ ploština hodnika}}{P_1 \text{ ploština pločice}}$$

$$N = \frac{1\,600 \text{ dm}^2}{4 \text{ dm}^2}$$

$$N = 400 \text{ pločica}$$

Potrebno je 400 pločica da bi popločili hodnik ploštine $1\,600 \text{ dm}^2$.

Obujam

1. Što je obujam?

Rj.

Prostor koji zauzima neko tijelo nazivamo njegovim obujmom.

2. Koja je oznaka za obujam i kako glasi njegova osnovna jedinica?

Rj.

Oznaka za obujam je veliko slovo V . Jedinica za obujam je kubični metar m^3 .

Kubični metar je kocka brida 1 m. Kocka je pravilno geometrijsko tijelo jednakih bridova.

3. Što je po definiciji litra?

Rj.

Po definiciji jedna litra (L) je 1 dm^3 .

4. Da li je obujam osnovna ili izvedena fizikalna veličina?

Rj.

Obujam je izvedena fizikalna veličina. Volumen ili obujam iskazujemo jedinicom metar kubni.

Kažemo da se kubni metar izvodi iz metra.

d) $1,4 \text{ L} = \quad \text{mm}^3$

$$\boxed{\text{dm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{cm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{mm}^3} \quad \boxed{\text{L} = \text{dm}^3}$$

—————→ množi

$$1,4 \text{ L} = 1,4 \text{ dm}^3 = 1,4 \cdot 1\,000\,000 \text{ mm}^3 = 1\,400\,000 \text{ mm}^3$$

$$= 14 \cdot 10^5 \text{ mm}^3$$

e) $0,0158 \text{ m}^3 = \quad \text{mL}$

$$\boxed{\text{dm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{cm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{mm}^3} \quad \boxed{\text{L} = \text{dm}^3}$$

—————→ množi

$$0,0158 \cdot 1\,000\,000 \text{ cm}^3 = 15\,800 \text{ cm}^3 = 15\,800 \text{ mL}$$

$$= 158 \cdot 10^2 \text{ mL}$$

f) $0,05 \text{ dm}^3 = \quad \text{mm}^3$

$$\boxed{\text{dm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{cm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{mm}^3}$$

—————→ množi

$$0,05 \cdot 1\,000\,000 \text{ mm}^3 = 50\,000 \text{ mm}^3 = 5 \cdot 10^4 \text{ mm}^3$$

g) $0,007 \text{ m}^3 = \quad \text{cm}^3$

$$\boxed{\text{m}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{dm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{cm}^3}$$

—————→ množi

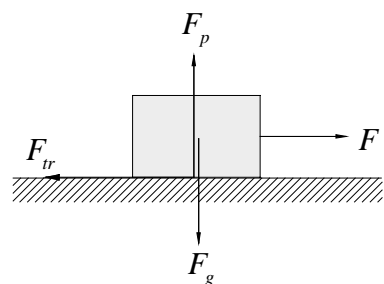
$$0,007 \cdot 1\,000\,000 \text{ cm}^3 = 7\,000 \text{ cm}^3 = 7 \cdot 10^3 \text{ cm}^3$$

h) $5,6 \text{ m}^3 = \quad \text{mL}$

$$\boxed{\text{m}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{dm}^3 \xrightarrow{1\,000} \text{cm}^3} \quad \boxed{\text{mL} = \text{cm}^3}$$

—————→ množi

$$5,6 \cdot 1\,000\,000 \text{ cm}^3 = 5\,600\,000 \text{ cm}^3 = 5\,600\,000 \text{ mL} = 56 \cdot 10^5 \text{ mL}$$



$$\text{Trenje } F_{tr} [\text{N}] \quad F_{tr} = \mu \cdot F_p$$

μ = faktor trenja

F_p = pritiska sila

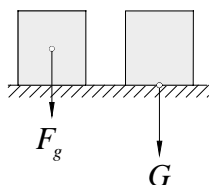
$$F_p = G$$

7. Objasni razliku između sile teže (gravitacijske sile) i težine.

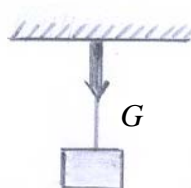
Rj.

Hvatište sile teže F_g je u tijelu, a hvatište težine G u točki ovjesa ili točki u kojoj je tijelo poduprto.

Sila teže F_g



Sila tijela G



8. Nabroji vrste trenja.

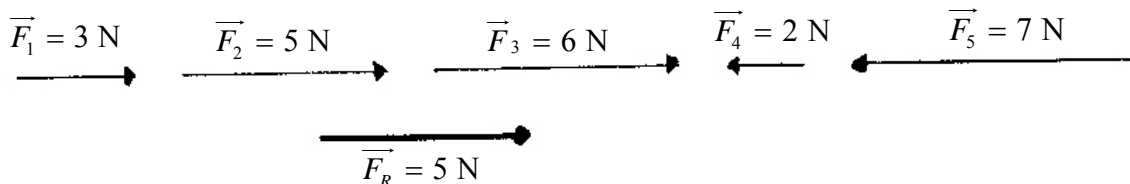
Rj.

- Statičko trenje - drži tijelo na podlozi i opire se sili kojom vučemo tijelo.
- Trenje klizanja - ometa gibanje tijela koje klizi po podlozi.
- Trenje kotrljanaj - nastaje prilikom kotrljanja tijela.

19. Sile od $F_1 = 3 \text{ N}$, $F_2 = 5 \text{ N}$ i $F_3 = 6 \text{ N}$ djeluju na tijelo u istom pravcu, a u suprotnom pravcu na isto tijelo djeluju sile od $F_4 = 2 \text{ N}$ i $F_5 = 7 \text{ N}$. Nađite njihovu rezultantu računski i grafički.

Rj.

Grafički



Računski

$$F_R = F_1 + F_2 + F_3 - (F_4 + F_5)$$

$$F_R = 3 \text{ N} + 5 \text{ N} + 6 \text{ N} - (2 \text{ N} + 7 \text{ N}) = 14 \text{ N} - 9 \text{ N} = 5 \text{ N}$$

20. Sila toka rijeke je 50 N , a vučna sila motora čamca je 300 N .

Kolika ukupna sila djeluje na čamac ako se on giba:

- nizvodno
- uzvodno

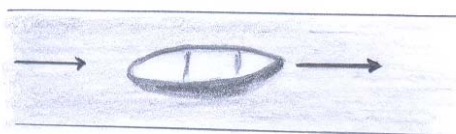
Rj.

$$F_1 \text{ (sila toka rijeke)} = 50 \text{ N}$$

$$F_2 \text{ (vučna sila čamca)} = 300 \text{ N}$$

$$F_R = ?$$

- Čamac se giba nizvodno.



$$F_R = F_2 + F_1$$

$$F_R = 300 \text{ N} + 50 \text{ N}$$

$$F_R = 350 \text{ N}$$

Ukupna sila koja djeluje na čamac kad se on giba nizvodno je 350 N .

29. Luka ima masu 60 kg i drži školsku torbu težine 160 N. Kolika je ukupna težina Luke i torbe?

Rj.

$$m_1 \text{ (masa Luke)} = 60 \text{ kg}$$

$$G_2 \text{ (težina školske torbe)} = 160 \text{ N}$$

$$g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$$

$$G = ?$$

težina Luke G_1 :

$$G_1 = m_1 \cdot g$$

$$G_1 = 60 \text{ kg} \cdot 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}} = 600 \text{ N}$$

Ukupna težina Luke i torbe G :

$$G = G_1 + G_2$$

$$G = 600 \text{ N} + 160 \text{ N} = 760 \text{ N}$$

Ukupna težina Luke i školske torbe je 760 N.

30. U posudu mase 100 g ulijemo 0,5 L vode. Posudu držimo u ruci. Koju i koliku silu moraju savladati naši mišići? Gustoća vode je $1\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$.

Rj.

$$m_1 \text{ (masa posude)} = 100 \text{ g} = 100 : 1\,000 \text{ kg} = 0,1 \text{ kg}$$

$$V \text{ (volumen vode)} = 0,5 \text{ L} = 0,5 : 1\,000 \text{ m}^3 = 0,0005 \text{ m}^3$$

$$\rho \text{ (gustoća vode)} = 1\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$$

$$g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$$

$$G = ?$$

Iz zadanih vrijednosti za volumen i gustoću vode izračunavamo njenu masu m_2 .

masa vode m_2 :

$$m_2 = \rho \cdot V$$

$$m_2 = 1\,000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 0,0005 \text{ m}^3 = 0,5 \text{ kg}$$

36. Drvena kutija površine 400 cm^2 tlači podlogu tlakom od 160 kPa .

- a) Kolika je težina drvene kutije?
b) Kolika je masa te kutije?

Rj.

$$A = 400 \text{ cm}^2 = \frac{400}{10\,000} \text{ m}^2 = \frac{4}{100} \text{ m}^2 = 0,04 \text{ m}^2$$

$$p = 160 \text{ kPa} = 160\,000 \text{ Pa}$$

a) $F = ?$

b) $m = ?$

a) $p = \frac{F}{A}$

$$F = p \cdot A$$

$$F = 160\,000 \text{ Pa} \cdot \frac{4}{100} \text{ m}^2$$

$$F = 6\,400 \text{ N}$$

Težina drvene kutije je $6\,400 \text{ N}$.

b) $F = m \cdot g$

$$g = 10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}$$

$$m = \frac{F}{g}$$

$$m = \frac{6400 \text{ N}}{10 \frac{\text{N}}{\text{kg}}}$$

$$m = 640 \text{ kg}$$

Masa kutije je 640 kg .

37. Kolikom silom pritišće zrak na površinu stola (pravokutnog oblika) duljine 120 cm i širine 90 cm uz tlak od 118 kPa ?

Rj.

$$a \text{ (duljina)} = 120 \text{ cm} = \frac{120}{100} \text{ m} = 1,2 \text{ m}$$

$$b \text{ (širina)} = 90 \text{ cm} = \frac{90}{100} \text{ m} = 0,9 \text{ m}$$

$$p = 118 \text{ kPa} = 118\,000 \text{ Pa}$$

$$F = ?$$

Potrebno je izračunati prvo površinu stola pravokutnog oblika:

$$A = a \cdot b$$

$$A = 1,2 \text{ m} \cdot 0,9 \text{ m}$$

$$A = 1,08 \text{ m}^2$$

Površina stola je $1,08 \text{ m}^2$.

Sada možemo izračunati silu pritiska.

$$p = \frac{F}{A} \quad F = p \cdot A$$

$$F = 118\,000 \text{ Pa} \cdot 1,08 \text{ m}^2$$

$$F = 127\,440 \text{ N}$$

Zrak pritišće stol silom od $127\,440 \text{ N}$.

46. Koliko vode temperature $15\text{ }^{\circ}\text{C}$ trebamo pomiješati sa 42 litara vode temperature $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ da bismo dobili vodu temperature $45\text{ }^{\circ}\text{C}$?

Rj.

Već ste primjetili da je volumen vode izražen u litrama jednak masi vode izražen u kilogramima. Pazite to vrijedi samo za vodu, a za ostale, morate pomoću gustoće izračunati iz volumena masu tijela.

$$V_1 = 42\text{ L} \quad \Rightarrow \quad m_1 = 42\text{ kg}$$

$$t_1 = 100\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$t_2 = 15\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$\tau = 45\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$V_2 = ?$$

$$c_1 = c_2 = c$$

$$Q_1 = Q_2$$

$$m_1 \cdot c \cdot (t_1 - \tau) = m_2 \cdot c \cdot (\tau - t_2) \quad / :c$$

$$m_1 (t_1 - \tau) = m_2 (\tau - t_2)$$

$$42\text{ kg} (100\text{ }^{\circ}\text{C} - 45\text{ }^{\circ}\text{C}) = m_2 (45\text{ }^{\circ}\text{C} - 15\text{ }^{\circ}\text{C})$$

$$42\text{ kg} \cdot 55\text{ }^{\circ}\text{C} = m_2 \cdot 30\text{ }^{\circ}\text{C} \quad / :30\text{ }^{\circ}\text{C}$$

$$m_2 = \frac{42\text{ kg} \cdot 55\text{ }^{\circ}\text{C}}{30\text{ }^{\circ}\text{C}}$$

$$m_2 = 77\text{ kg} \quad \Rightarrow \quad V_2 = 77\text{ L}$$

Potrebno je pomiješati 77 L vode.



Ovo su ogledni primjeri stranica iz ZBIRKE POTPUNO RIJEŠENIH ZADATAKA

autorica: Ivane Sruga ,

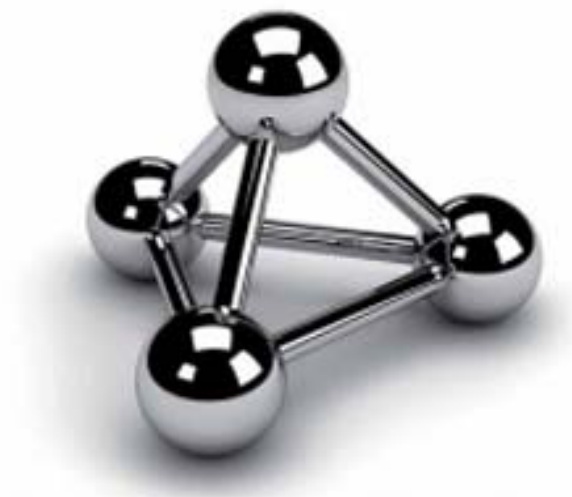
izdavač: M.I.M.-Sruga

kompletnu zbirku možete kupiti preko: www.mim-sruga.com ili narudžbom na 01-4578-431

**** IVANA SRAGA ****
2012.

UNIVERZALNA ZBIRKA
POTPUNO RIJEŠENIH ZADATAKA
PRIRUČNIK ZA SAMOSTALNO UČENJE

KEMIJA
7



M.I.M.-SRAGA
 $\sqrt{\alpha}$

Cijena kompletne zbirke **KEMIJA 7**

za SEDMI razred osnovne škole je 250 kn sa popustom od 40% = 150 kn

Sve dodatne informacije i narudžbe na:

01-4578-431

ili

098-237-534

ili na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

ZADACI

Prvo idu samo zadaci a kompletna rješenja kreću od 10 stranice pa na dalje ...

I Kemija

Ponovimo

1. Tko su Lavoslav Ružička (1939. g.) i Vladimir Prelog (1975. g.)?

2. Nadopuni
 - a) Znanosti koje proučavaju prirodu zovu se _____ .
 - b) Biologija je prirodna znanost koja proučava _____ .
 - c) Prirodna znanost koja proučava građu, svojstva i promjene tvari zove se _____ .

3. Nadopuni
 - a) U odmjerno posuđe ubrajamo _____ , _____ , _____ .
 - b) Od porculanskog posuđa najčešće se upotrebljavaju _____ , _____ i tarionici. Zdjelice i lončići _____ se izravno zagrijavati na plamenu, a tarionici _____ .
 - c) U pribor za zagrijavanje ubrajamo: _____ , _____ , _____ , _____ i špiritnu grijalicu.
 - d) Erlenmeyerova tikvica, čaše, okrugla tikvica s ravnim dnom, Petrijeve zdjelice, epruvete načinjene su od _____ .
 - e) Postupak kojim oponašamo neku promjenu koja se zbiva u prirodi kako bismo je proučavali nazivamo _____ ili _____ .
 - f) Pokuse koje izvodi učiteljica, a učenici samo prate tijekom pokusa i zapisuju podatke nazivamo _____ .

4. Navedeni pribor i posuđe razvrstaj na stakleno posuđe, porculansko posuđe i metalni pribor:
tikvica za destilaciju, tronog, laboratorijska kliješta, tarionik, menzura, lijevak, boca za otopine, jažice, Petrijeve zdjelice, mrežica, mufa

stakleno posuđe	porculansko posuđe	metalni pribor

II Tvari i njihova svojstva

2. Od čega se sastoje tijela?
3. Navedene tvari razvrstaj na one koje nalazimo u prirodi i one koje je proizveo čovjek:
voda, bakar, šećer, plastika, čelik, zrak, kuhinjska stol, staklo, drvo, zlato, papir, alkohol, vapnenac, lijekovi, vapno, dijamanti.

Tvari koje nalazimo u prirodi	Tvari koje je proizveo čovjek

III Vrste tvari

5. Navedite postupke kojima biste razdvojili slijedeće smjese na pojedine sastojke
- a) odvajanje krvnih stanica od krvne plazme _____
 - b) izdvajanje kuhinjske soli iz vodene otopine _____
 - c) razdvajanje otopine šećera od (viška)
neotopljenog šećera na dnu posude _____
 - d) razdvajanje alkohola i vode _____
 - e) smjesa željezne piljevine i pijeska _____
 - f) smjesa bakrenih strugotina i joda _____
 - g) smjesa krede i vode _____
 - h) smjesa krede, šećera i željeza _____
 - i) modru galicu iz vodene otopine modre galice _____
 - j) vodu iz vodene otopine modre galice _____
 - k) sol iz morske vodee _____
 - l) benzina iz nafte _____

IV Zrak i voda

24. Kakva mora biti voda za piće?
25. Navedi svojstva čiste vode.

V GRAĐA TVARI

Preostale zadatke iz PDF—KEMIJA – 7

Otvorite sa

ovog linka: <http://www.mim-sraga.com/Kemija/Kemija-7-Ivana-2012-za-web.pdf>

Sve dodatne informacije i narudžbe na:

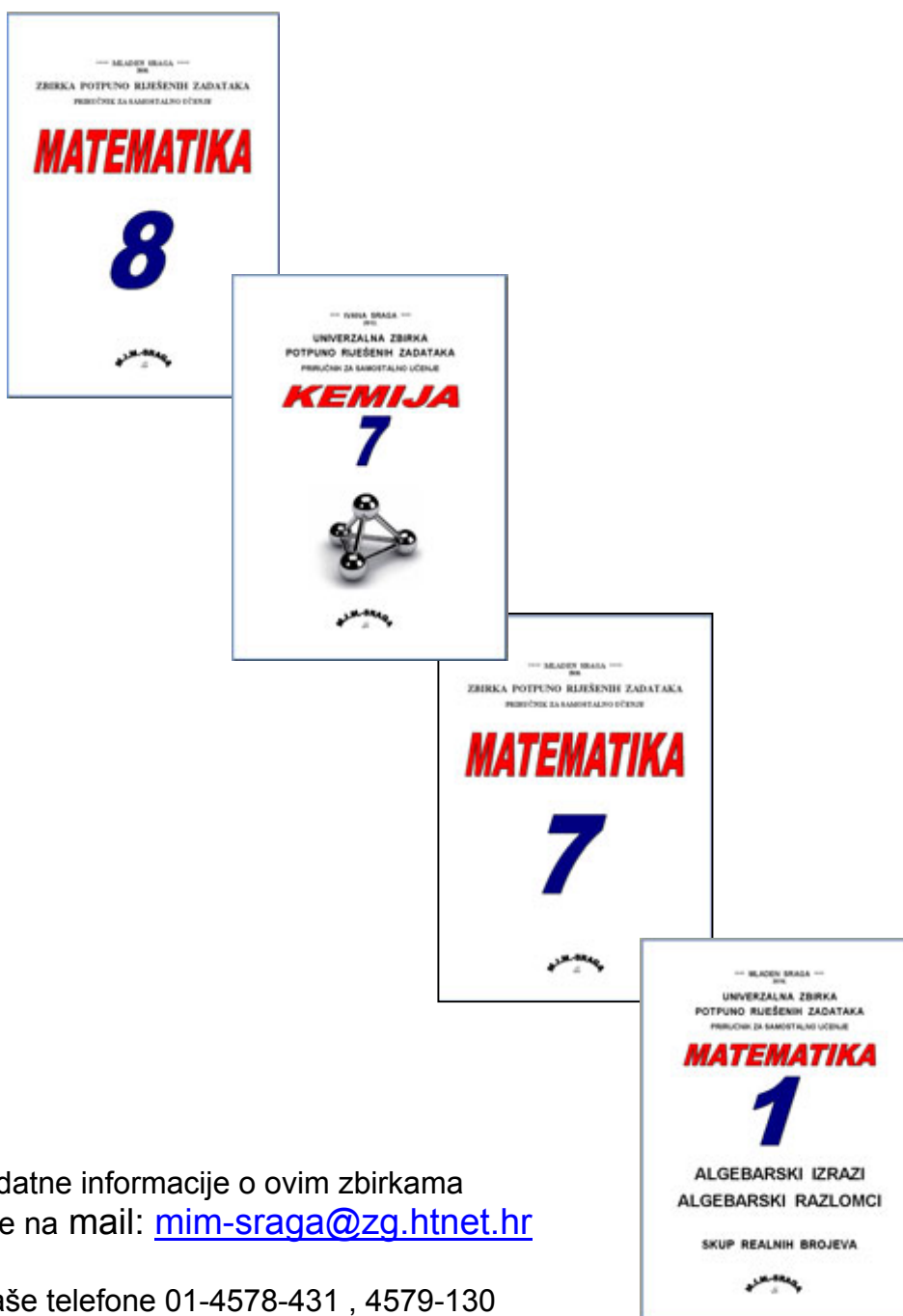
01-4578-431

ili

098-237-534

ili na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

iz naše ponude izdvajamo:



Sve dodatne informacije o ovim zbirkama

zatražite na mail: mim-sraga@zg.htnet.hr

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