

# ŠKOLSKA (GRADSKA) NATJECANJA

1992.

---

---

1. Izračunaj:  $57 \cdot 315 - 57 \cdot 281 + 34 \cdot 43$ .

2. Ivica, Hrvoje i Luka zajedno su kupili loptu i platili 125 kn. Ivica je dao 5 kn manje od Luke. Hrvoje je dao 15 kn manje od Ivice. Koliko je kuna dao svaki od trojice?

3. Imate dvije posude: jednu od 7, a drugu od 5 litara. Kako ćete s pomoću ovih dviju posuda natočiti točno 11 litara vode u veliku praznu bačvu, a da se pritom ne izlijeva voda iz bačve?

4. Učiteljica dijeli bombone djevojčicama. Ako svakoj dade 4 bombone, ostat će joj 2, a ako svakoj dade 5 bombone, nadostajat će joj 1. Koliko ima bombona, a koliko djevojčica?

5. Zadan je jednakokračni trokut  $ABC$  kojemu je duljina osnove  $a$  2 puta manja od duljine kraka  $b$ .

a) Izračunaj duljinu stranice  $a$ , ako je opseg tog trokuta 15 cm?

b) Nacrtaj trokut  $ABC$ !

c) Izračunaj duljinu stranice jednakostaničnog trokuta čiji je opseg jednak opsegu zadalog trokuta!

# 1993.

---

1. Izračunaj:  $603 \cdot 38 + 225 \cdot (514 - 476) + (15 + 23) \cdot 172$ .
2. Prikaži prvih deset prirodnih brojeva s po pet dvojki košticeći zbrajanje, oduzimanje, množenje ili dijeljenje. (Na primjer  $0 = 2 : 2 + 2 : 2 - 2$ .)
3. Tri dječaka imala su ukupno 2000 HRD. Odlučiše kupiti loptu. Kada je prvi dječak dao za loptu 350 HRD, drugi 40 HRD manje nego prvi, a treći 40 HRD manje od polovice sume novca koji su dali prvi i drugi dječak, tada su im ostali jednaki iznosi novca. Koliko je HRD imao svaki od njih?
4. Duljina kraka jednakokračnog trokuta je za 3 cm veća od duljine osnovice. Izračunaj duljinu stranica trokuta ako opseg trokuta iznosi 24 cm. Nacrtaj trokut!
5. Četiri mačke za 4 dana ulove 4 miša. Za koliko će dana 100 mačaka uloviti 100 miševa?

# 1994.

---

1. Izračunaj:  $901 \cdot 380 + 75 \cdot (5142 - 4762) + (149 + 231) \cdot 24$ .
2. Ispiši sve troznamenkaste brojeve kojima je umnožak znamenaka jednak 8.
3. U plesnu skupinu uključeno je 39 dječaka i 23 djevojčice. Svaki tjedan skupini se pridruži 6 dječaka i 8 djevojčica. Nakon koliko tjedana će biti isti broj dječaka i djevojčica? Koliki je tada ukupan broj djece u plesnoj skupini?
4. Osnovica jednakokračnog trokuta je za 12 mm kraća od njezina kraka. Opseg tog trokuta iznosi 105 mm. Kolika je duljina kraka, a kolika duljina osnovice trokuta? Nacrtaj taj trokut.
5. Kroz neku cijev istječe 42 litre vode za 6 minuta. Koliko litara vode istječe kroz tu cijev od 5 sati i 12 minuta (ujutro) do 24 sata (ponoći)?

# 1995.

---

1. a) Izračunaj:  $(423 \cdot 9 - 423 \cdot 8 + 423 \cdot 2) : 3 - 24$ .

b)

$$\begin{array}{r} & 2 & 6 & \square & 4 & \square \\ - & \square & \square & 8 & \square & 3 \\ \hline & 1 & 2 & 8 & 4 & 7 \end{array}$$

Upiši u kvadratiće odgovarajuće brojeve tako da naznačeno oduzimanje bude točno.

2. Napiši sve dvoznamenkaste brojeve koji se mogu napisati koristeći znamenke 2, 5 i 7. Koliko ima tih brojeva?

3. Svetu od 2400 kuna trebaju razdijeliti tri dječaka: Ante, Branko i Karlo, tako da Ante dobije 120 kuna više od Branka, a Branko dobije 240 kuna više od Karla.

Koliko će kuna dobiti svaki dječak?

4. Duljina osnovice jednakokračnog trokuta iznosi 36 milimetara. Opseg ovog trokuta jednak je opsegu jednakostaničnog trokuta kojemu je duljina stranice 42 milimetra.

Izračunaj duljinu kraka jednakokračnog trokuta.

Nacrtaj ovaj jednakokračni trokut.

5. List papira izrežimo tako da dobijemo tri dijela. Jedan od tih dijelova ponovo izrežimo tako da od njega dobijemo tri dijela. Ako taj postupak ponovimo sedam puta, koliko ćemo ukupno dijelova papira dobiti?

# 1996.

---

1. Izračunaj:  $75 \cdot 428 - 75 \cdot 392 + 36 \cdot 63$ .

2. Rastavi broj 1280 na dva pribrojnika tako da je jedan od njih za 250 veći od drugog.

**3.** Tri osobe podijele međusobno 3774 kune. Prva dobije 111 kuna manje od druge, a treća koliko prva i druga zajedno.

Koliko je kuna dobila svaka osoba?

**4.** Kad su Hrvoje i Ivan biciklima prešli četvrtinu puta, odluče se odmoriti. Do cilja im je ostalo još toliko koliko su prešli i još 20 kilometara.

Kolika je duljina puta što su ga do odmora prešli Hrvoje i Ivan? Koliko je kilometara dug cijeli put?

**5.** Duljina kraka  $b$  jednakokračnog trokuta dva puta je veća od duljine osnovice  $a$ . Izračunaj duljinu osnovice  $a$  ako je opseg trokuta 20 cm. Nacrtaj trokut!

**1997.**

---

**1.** U izrazu  $98 - 14 : 2 + 5 \cdot 84 - 83$  stavi zagrade tako da je vrijednost izraza:

- a) 379;    b) 96;    c) 47;    d) 86;    e) 7981.

**2.** Učenici četvrтog razreda, Ivor i Damir, pitali su učiteljicu koje su ocjene dobili iz pismenog rada iz matematike. Učiteljica im reće: *U računu umjesto zvjezdice i kvadratića upišite odgovarajuće znamenke tako da račun bude točan. U gornjem kvadratiću bit će Ivorova ocjena, a u donjem Damirova.*

$$\begin{array}{r} 2 * . 3 * \\ * 1 \\ * * 5 \\ \hline * \square * \\ + 8 * 6 \\ \hline * 7 \square * \end{array}$$

Koju je ocjenu dobio Ivor, a koju Damir?

**3.** Zbroj tri broja je 3946. Prvi pribrojnik je četiri puta manji od drugog, a treći je za 4 veći od drugog. Odredi vrijednost svakog pribrojnika.

4. Duljine stranica trokuta izražene u milimetrima su tri uzastopna parna broja. Ako je opseg trokuta 180 mm, izračunaj duljine stranica tog trokuta i nacrtaj ga.

5. Djed Šimun ima u podrumu posudu od 44 litre, punu soka od višanja. Djed bi želio unucima Dinku i Josipu pokloniti taj sok tako da svaki od njih dobije jednak, ali u podrumu ima samo tri prazne posude od 7, 9 i 30 litara. Može li djed Šimun prelijevanjem podijeliti 44 litre soka na dva jednaka dijela, koristeći samo te četiri posude?

## 1998.

---

1. Izračunaj:

- a)  $123 \cdot 475 + 475 \cdot 321 + 56 \cdot 475$ ;  
b)  $891 : 9 - 423 : 9$ .

2. U sljedećim računima zamjeni zvjezdice sa znamenkama tako da računi budu ispravni:

a)

5	6	1	5	*	2
6	0	9	2	7	4
3	*	5	6	9	*
+	2	5	*	9	0
	*	*	6	6	*
	*	*	5	6	

b)

*	5	*	.	*	2
*	0	8			
+	*	6	*		
	8	1	*	8	

3. Ako od zbroja najvećeg četveroznamenkastog broja s različitim znamenkama i najmanjeg peteroznamenkastog broja s različitim znamenkama oduzmeš nepoznati broj dobit ćeš 20 000. Koji je to broj?

4. Zadan je jednakokračan trokut  $ABC$  s osnovicom  $\overline{AB}$  koju je duljina osnovice  $a$  dva puta manja od duljine kraka  $b$ .

- a) Izračunaj duljinu stranice  $a$  ako je opseg tog trokuta 150 mm.  
b) Nacrtaj trokut  $ABC$  s tim duljinama stranica.  
c) Izračunaj duljinu stranice jednakostrošnog trokuta čiji je opseg jednak opsegu zadanog trokuta.

**5.** Zbroj četiri pribrojnika je 100. Zbroj prvog, trećeg i četvrtog je 65, a zbroj prvog, drugog i trećeg je 78. Znajući da je prvi pribrojnik za 10 manji od drugog, odredi sva četiri pribrojnika.

## 1999.

---

**1.** S pomoću pet dvojki i uporabom nekih od računskih operacija zbrajanja, oduzimanja, množenja i dijeljenja, a bez zagrada, prikaži brojeve 6, 7, 8, 9 i 10.

**2.** Izračunaj:

$$(43 \cdot 315 - 43 \cdot 281 + 34 \cdot 57) : 17.$$

**3.** Na šahovskom turniru sudjelovalo je 5 igrača. Svaki od njih igrao je sa svakim po jednu igru.

a) Koliko je ukupno igara odigrano na tom turniru?

b) Koliko je svaki pojedini igrač odigrao igara?

**4.** U vrtu se nalaze zečevi i kokoši. Mario je izbrojio ukupno 50 nogu i 11 kokošjih glava. Koliko je zečeva u vrtu?

**5.** Opseg je pravokutnika 180 mm. Nad stranicom duljine  $a$  i stranicom duljine  $b$  pravokutnika nacrtani su jednakostanični trokuti. Duljina stranice jednog od njih je 30 mm.

a) Izračunaj razliku opsega zadanog pravokutnika i svakog pojedinog trokuta.

b) Prema zadanim uvjetima i dobivenim rezultatima nacrtaj pravokutnik i trokute.

## 2000.

---

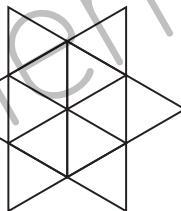
**1.** Izračunaj:

$$58 \cdot 284 - 58 \cdot 273 + 11 \cdot 42 - 1001.$$

**2.** Tri ribara ulovila su 296 kg ribe. Kada je prvi prodao 51 kg, drugi 42 kg i treći 23 kg ostala im je jednaka količina ribe. Koliko je svaki pojedinačno ulovio ribe?

**3.** Kad je majka rodila sina imala je 24 godine, a kad je rodila kćerku imala je 29 godina. Koliko godina danas imaju majka, sin i kćerka ako je zbroj njihovih godina 55?

**4.** Lik na slici izrađen je od jednakostrošanih trokuta. Opseg najvećeg jednakostrošanog trokuta je 54 cm. Kolika treba biti duljina žice od koje se može napraviti takav lik?



**5.** Iz vrha pravog kuta povuci tri polupravca koji pripadaju unutrašnjosti tog lika. Koliko si tada dobio šiljastih kutova?

## 2001.

---

---

**1.** Koliko parnih, a koliko neparnih brojeva  $x$  zadovoljava nejednakost

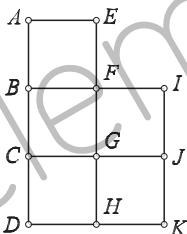
$$9872 : 8 - 77 \cdot 13 < x < 7020 : 45 + 1001 : 11?$$

**2.** Ante, Mate i Jure imali su ukupno 1200 kuna i odlučili kupiti video igru. Nakon što je Ante za video igru dao 210, Mate 186, a Jure 174 kune, svakome od njih ostala je jednaka svota novaca. Koliko je novaca prije kupovine imao svatko od njih?

**3.** Koliko ima dvoznamenastih brojeva kojima je umnožak znamenki najviše 4?

**4.** Ivan je sudjelovao u lutriji u kojoj je svaka srećka označena nekim troznamenkastim brojem. Kupio je sve srećke označene brojevima kojima je umnožak znamenke desetica i znamenke jedinica jednak 12, a zbroj te dvije znamenke za 1 se razlikuje od znamenke stotica. Koliko je srećki i s kojim brojevima kupio Ivan?

**5.** Na slici je istaknuto 11 točaka  $A, B, C, D, E, F, G, H, I, J$  i  $K$ . Koliko ima dužina, nacrtanih na slici, kojima su krajevi ove točke? Napiši sve takve dužine.



**2002.**

**1.** Izračunaj:

$$52\,328 - 28 : 2 + (145 \cdot 532 - 532 \cdot 45) + 4827 \cdot 59 \cdot (132 - 132).$$

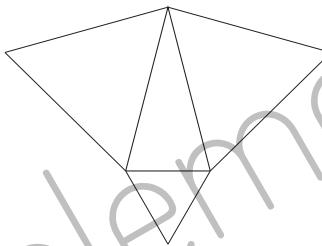
**2.** U jednoj bari raste pet lopoča. Najdraža razonoda žabice Zelenke je skakanje s lopoča na lopoč, što uvijek radi na isti način. Njezin prvi skok je s prvog lopoča na drugi, drugi skok je s drugog lopoča na treći, treći skok s trećeg lopoča na četvrti, četvrti skok s četvrtog na peti lopoč, nakon čega se vraća nazad – s petog na četvrti lopoč, s četvrtog na treći, s trećeg na drugi, s drugog na prvi lopoč i opet ispočetka.

Na kojem će se lopoču nalaziti žabica Zelenka nakon što je izvela 2002 skoka?

**3.** Za označavanje brojeva stranica jedne od knjiga o Harry Potteru upotrijebljene su 1623 znamenke. Pri tome je brojem označena svaka stranica te knjige, a prva je stranica označena brojem 1. Koliko stranica ima ta knjiga?

- 4.** Anini ujaci Andrija, Josip, Marko i Petar zajedno imaju 158 godina, a rođeni su u jednakim razmacima od po 5 godina. Petar je mlađi, a Josip stariji od Andrije, dok je Josip stariji, a Andrija mlađi od Marka. Koliko godina ima svaki od Aninih ujaka?

**5.**



Zadan je jednakokračni trokut kojemu je duljina kraka dva puta veća od duljine osnove. Nad svakom od stranica tog trokuta nacrtani su jednakostranični trokuti, kao na slici. Opseg tako dobivenog lika je za 225 cm veći od opsega polaznog jednakokračnog trokuta. Kolike su duljine stranica polaznog jednakokračnog trokuta?

## 2003.

---

---

**1.** Izračunaj:

$$(481 \cdot 325 - 75 \cdot 481) : 5 + (2 \cdot 43758 - 43758) \cdot (56 - 7 \cdot 8).$$

**2.** Na polici se nalaze knjige iz matematike i knjige iz prirode. Svih knjiga ukupno ima 44, ali matematičkih knjiga ima za 8 više nego knjiga iz prirode. Koliko knjiga ima iz matematike, a koliko iz prirode?

**3.** Koliko ima troznamenkastih brojeva kojima je zbroj znamenaka jednak 5? Ispiši sve te troznamenkaste brojeve.

**4.** Sonja se spremala za zimske radosti na snijegu pa se mora toplo obući. Majka joj je rekla da obavezno obuče jaknu, šal, kapu i rukavice. Na koliko načina može to učiniti ako Sonja ima crvenu

i plavu jaknu, crveni, zeleni i bijeli šal, plavu i žutu kapu te smeđe rukavice? Ispiši sve načine na koje Sonja može biti obučena.

**5.** Ako je opseg jedne domino pločice 186 mm, kolika je površina lika kojeg prekrivaju tri domino pločice složene kao na slici:



**2004.**

---

**1.** Izračunaj:

$$(345 - ((720 : 6) \cdot 2 - 4 + 2) : 2 + 44) : 3 - 25 : 5.$$

**2.** Koliko ima troznamenastih brojeva čiji je umnožak znamenaka veći od 8, a manji od 12? Ispiši sve tražene brojeve.

**3.** Marta želi kupiti nekoliko flomastera. Ako bi kupila 6 flomastera, ostalo bi joj 7 kuna, a ako bi ih željela kupiti 10, nedostajalo bi joj 5 kuna. Kolika je cijena jednog flomastera? Koliko je novaca imala Marta?

**4.** Zadan je jednakokračan trokut  $ABC$  s osnovicom  $\overline{AB}$  kojem je duljina kraka tri puta veća od duljine osnovice. Izračunaj duljine osnovice i kraka trokuta ako je opseg trokuta 252 mm. Nacrtaj trokut  $ABC$ .

**5.** Na slavlju je bilo 248 gostiju. Svaki je gost na kraju večere pojeo jedan od dva sladoledna kupa: sladoledni kup "More" s tri kuglice sladoleda ili sladoledni kup "Ledko" s pet kuglica sladoleda.

Koliko je gostiju pojelo kup "More", a koliko ih je pojelo kup "Ledko" ako je potrošeno ukupno 1000 kuglica sladoleda?

# 2005.

---

**1.** Izračunaj:

- $67 \cdot (645 + 119) + 67 \cdot (321 - 47)$
- $2005 \cdot 999 - 999 \cdot 1993$ .

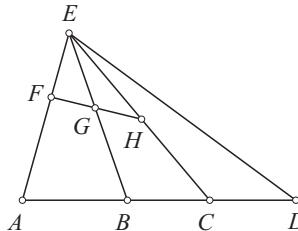
**2.** Jednakostranični trokut  $ABC$  ima opseg 21 cm.

- Izračunaj duljinu stranice trokuta  $ABC$ .
- Nacrtaj trokut  $ABC$ .

**c)** Izračunaj duljinu osnovice jednakokračnog trokuta kojemu krak ima duljinu 8 cm, a opseg mu je jednak opsegu trokuta  $ABC$ .

**3.** Ivica, Josip i Vlado su tri učitelja matematike. Ivica i Vlado zajedno imaju 117 godina, Vlado i Josip imaju 96 godina, a Ivica i Josip zajedno imaju 105 godina. Koliko godina ima svaki od njih?

**4.** Ispiši sve trokute koje vidiš na slici. Koliko ih ima?



**5.** Duljine stranica trokuta izražene u milimetrima su tri uzastopna broja. Ako je opseg trokuta 183 mm, izračunaj duljine stranica tog trokuta.

# 2006.

---

**1.** Vjeverica je u prvom tjednu prikupila 84 oraha, u drugom tjednu 78 oraha, u trećem tjednu 96 oraha, a u četvrtom 65 oraha. Druga je vjeverica u četiri tjedna prikupila tri puta više oraha nego prva vjeverica u drugom i trećem tjednu. Koliko su ukupno oraha prikupile te dvije vjeverice tijekom ta četiri tjedna?

**2.** Dvije djevojčice, Mirna i Tina su prije 7 godina imale zajedno 7 godina. Koliko će godina zajedno imati za 7 godina?

3. Upiši brojeve koji nedostaju tako da račun bude točan:

$$\begin{array}{r}
 \text{a)} \\
 \begin{array}{r}
 & 3 & \boxed{\phantom{0}} & 5 & 3 & \boxed{\phantom{0}} & 6 \\
 + & \boxed{\phantom{0}} & 4 & 5 & \boxed{\phantom{0}} & 7 & \boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 & 5 & 2 & \boxed{\phantom{0}} & 3 & 2 & 0
 \end{array}
 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r}
 & 6 & \boxed{\phantom{0}} & 5 & \boxed{\phantom{0}} & 7 & 0 \\
 - & 3 & 2 & \boxed{\phantom{0}} & 4 & 8 & \boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 & \boxed{\phantom{0}} & 7 & 8 & 9 & \boxed{\phantom{0}} & 9
 \end{array}$$

c)  $\begin{array}{r} \boxed{\phantom{0}} \quad 3 \quad \boxed{\phantom{0}} \cdot \boxed{\phantom{0}} \\ \hline 8 \quad 1 \quad 6 \end{array}$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \\ \hline & \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} & \cdot 5 \\ & 2 & 2 & 8 & 0 \end{array}$$

4. U ravnini nacrtaj sedam točaka  $A, B, C, D, E, F$  i  $G$ . Ispisi sve dužine koje određuju te točke. Koliko ih ima?

**5.** Poznati su opseg i duljine nekih stranica trokuta. Izračunaj duljinu nepoznate stranice trokuta i nacrtaj te trokute.

a) raznostraničan  $\triangle$    b) jednakokračan  $\triangle$    c) jednakostraničan  $\triangle$

$$\begin{array}{r} a = 19 \text{ mm} \\ b = 37 \text{ mm} \\ o = 76 \text{ mm} \\ \hline c \equiv ? \end{array}$$

$$\begin{array}{r} b = 24 \text{ mm} \\ o = 83 \text{ mm} \\ \hline a \equiv ? \end{array}$$

$$\frac{o = 81 \text{ mm}}{a = ?}$$

2007.

**1.** U brojevnom izrazu  $5 \cdot 6 + 12 : 3 - 2$  stavi zagrade tako da vrijednost izraza bude

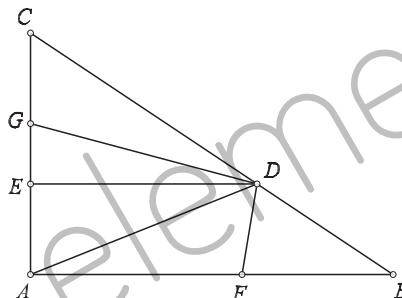
- a) 12; b) 28.

2. S obje strane ceste zasadjen je drvoređ breza u jednakim razmacima od 6 m. Kolika je duljina tog drvoređa ako je ukupno posadeno 176 stabala breze?

**3.** Tri ribara su zajedno ulovila 176 kg ribe. Kada je prvi prodao 23 kg, drugi 19 kg, a treći 32 kg ostala im je jednaka količina ribe. Koliko je svaki od njih ulovio?

**4.** Ivana je za rođendan od svojih prijatelja dobila 24 ruže. Ruže su bile bijele, žute i crvene boje. Bijelih je bilo dva puta manje od žutih, a crvenih koliko bijelih i žutih zajedno. Koliko je bilo bijelih, koliko žutih, a koliko crvenih ruža?

**5.** Napiši sve trokute sa slike:



**2008.**

**1.** Izračunaj:

$$660 - 625 \cdot (287 - 286) + 2061 - 1161 : 9.$$

**2.** Točno prije 10 godina tri su prijatelja imala ukupno 10 godina. Nakon koliko će godina imati ukupno 100 godina?

**3.** Marko i Frane žele od svoje ušteđevine, svaki za sebe, kupiti loptu koja je u izlogu i ima istaknuto cijenu. Marko kaže: "Preskupa je, nedostaje mi 75 kuna." Frane je dodao: "Meni nedostaje čak 90 kuna." Kada bi udružili novce, mogli bi kupiti loptu i preostalo bi im zajedno 70 kuna. Koliko košta lopta koju žele kupiti?

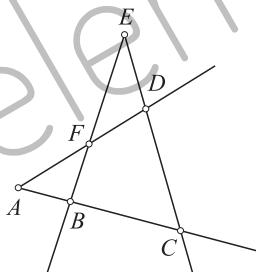
**4.** Prikaži broj 12 kao umnožak prirodnih brojeva tako da i zbroj tih faktora bude 12. Ispiši sve mogućnosti.

**5.** Majka je svakom od svoje troje djece dala isti tjedni džeparac. Kada je svako dijete potrošilo po 30 kn, ukupno im je ostao iznos jednak džeparcu jednog od njih. Koliki je iznos majka izdvojila za džeparac svoje djece?

# 2009.

---

1. Izračunaj  $287 \cdot 70 + 2009 - 10 \cdot (2205 - 2025 : 15 - 61)$ .
2. Četiri ribara, Frane, Ante, Mate i Jure ulovili su zajedno 382 kg ribe. Kada je Frane prodao 8 kg ribe, Ante 25 kg ribe, Mate 36 kg ribe i Jure 45 kg ribe, ostala im je jednaka količina ribe. Koliko je kilograma ribe ulovio svaki ribar?
3. Koliko dužina ima na slici? Ispiši ih!



4. Josip je razbio svoju kasicu-prasicu i u njoj su bile 62 kovanice. Od toga su 32 kovanice imale vrijednost od 50 lipa, a ostale su bile u vrijednosti od 2 kune i 5 kuna. Ukupna vrijednost svih kovanica bila je 100 kuna. Koliko je bilo kovanica od 2 kune, a koliko od 5 kuna?
5. Ispiši sve četveročlenkaste brojeve kojima je umnožak znamenki veći od 12 i manji od 16. Koliko ima takvih brojeva?

# 2010.

---

1. Izračunaj:  $2010 + 2010 \cdot 2 + 2010 \cdot 3 + 2010 \cdot 4 + 2010 \cdot 5$ .
2. U izrazu  $196 - 28 : 4 + 10 \cdot 168 - 166$  stavi zagrade tako da vrijednost izraza bude 209.

- 3.** Na polici su tri knjige. Prva ima 90, druga 110, a treća 150 stranica. Korice knjiga su jednakog debljina i svaka od njih je debljina 2 mm. Koliko milimetara su debele knjige uzete zajedno ako se zna da je 10 stranica debljine 1 mm?

**4.** Koliko puta treba najvećem jednoznamenkastom broju dodati najveći dvoznamenkasti broj da bi se dobio najveći troznamenkasti broj?

**5.** U jednoj ulici ima točno 100 kuća. Prošle jeseni na svaku kuću postavljena je nova tablica s kućnim brojem. Koliko puta je pri tome napisana znamenka 7?

**6.** Na novogodišnjoj proslavi Ana, Beata, Cvijeta, Danijela i Ema razmjenjuju svoje darove. Na koliko načina to mogu učiniti ako darove razmjenjuju istodobno, tj. kada Ana daje dar Emi i Ema daje dar Ani?

**7.** Krešo je bojao ogradu na svome dvorištu od ponedjeljka do subote. Obojio je 246 letvica i to na način da svaki sljedeći dan oboji 4 letvice više nego dan prije. Koliko je letvica obojio u srijedu?

**8.** Nacrtaj dva usporedna pravca  $a$  i  $b$ . Na pravcu  $a$  odaberi točke  $A$  i  $B$ , a na pravcu  $b$  točke  $C$ ,  $D$  i  $E$ . Napiši sve dužine kojima su krajnje točke u odabranim točkama.

2011.

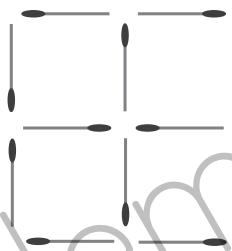


$$\begin{array}{r}
 & \boxed{\phantom{0}} & 0 & \boxed{\phantom{0}} & \boxed{\phantom{0}} \\
 - & 3 & \boxed{\phantom{0}} & 0 & 4 \\
 \hline
 & 5 & 1 & 3 & 4
 \end{array}$$

**4.** Lik na slici napravljen je od 12 šibica. Ukloni dvije šibice tako da ostanu:

a) 3 kvadrata;

b) 2 kvadrata.

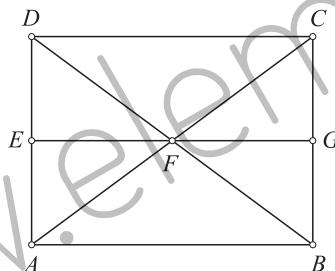


**5.** Ispiši sve troznamenkaste brojeve kojima je znamenka desetica 6, a zbroj svih znamenaka 10.

**6.** Marko u siječnju želi na zimovanje. Počeo je štedjeti u rujnu i uštedio je 387 kn. U listopadu je uštedio 269 kn više nego u rujnu, a u studenome 55 kuna manje nego u prva dva mjeseca zajedno. Prosinac je donio Marku trećinu ukupne uštede u prva tri mjeseca. Ima li Marko dovoljno za zimovanje, ako je cijena zimovanja 2950 kn?

**7.** Na pitanje koliko mu je godina jedan matematičar je odgovorio: "Ako od broja mojih godina oduzmeš 5, dobiveni broj podijeliš brojem 5 te od rezultata ponovo oduzmeš 5, dobit ćeš broj 5." Koliko mu je godina?

**8.** Koliko je trokuta nacrtano na slici? Ispiši ih.



# 2012.

---



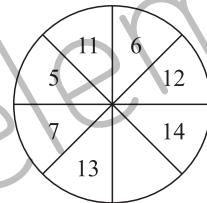
---

**1.** U brojevni izraz  $36 + 144 : 9 - 3 \cdot 2$  dodaj zagrade tako da njegova vrijednost bude:

a)  $84$ ;

b)  $14$ .

**2.** Na crtežu su brojevi raspoređeni po određenom pravilu. Na osnovi istog pravila odredi broj koji nedostaje.



**3.** Koji broj različit od jedan zamjenjuje trokut, koji kvadrat, a koji krug ako je:

$$12 = \triangle \cdot \triangle \cdot \bigcirc$$

$$24 = \triangle \cdot \bigcirc \cdot \square?$$

**4.** Karlo je gledao film koji je počeo u 17 sati i 50 minuta. Za vrijeme filma prikazane su dva puta reklame, jednom u trajanju od 4 minute, a drugi put u trajanju od 6 minuta. Prikazivanje filma završilo je u 19 sati i 45 minuta. Koliko bi trajalo prikazivanje samog filma bez reklama?

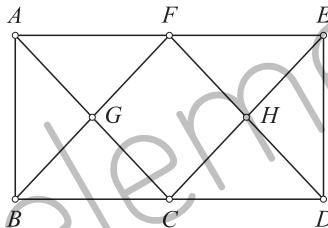
**5.** U ispitu iz matematike Josip je točno riješio 6 zadatka, Danijel je 5 zadatka riješio netočno, a Petar je imao isti broj točnih i netočnih rješenja. Koliko su zadatka riješila sva trojica zajedno ako je Josip točno riješio dvostruko više zadataka od Danijela?

**6.** Na šest hrastova bilo je 129 ptica. U jednom trenutku odletjelo je s prvog 6, s drugog 11, s trećeg 8, s četvrtog 10, s petog 7 i sa šestog 9 ptica. Tada je na svakom hrastu ostao jednak broj ptica. Koliko je ptica bilo na svakom hrastu na početku?

**7.** Danas, na Valentinovo, 11 učenika i 7 učenica četvrtoga razreda međusobno su izmijenili darove. Svaka je djevojčica svakom

dječaku poklonila po jednu čokoladicu. Svaki je dječak djevojčicama uručio bombone na sljedeći način: jednoj djevojčici jedan bombon, drugoj dva, trećoj tri, i tako dalje, povećavajući broj bombona za jedan, sve do posljednje djevojčice. Koliko je danas ukupno poklonjeno slatkiša?

8. Koliko je trokuta na slici? Ispiši ih.



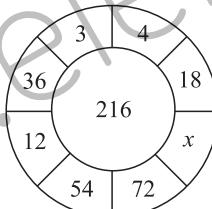
2013.

- 
1. Izračunaj:  $603 \cdot 38 + 225 \cdot (514 - 476) + (15 + 23) \cdot 172$ .  
2. Premjesti samo jednu šibicu tako da dobiješ točnu jednakost:

$$\checkmark + \parallel = \checkmark$$

3. Suzani je potrebno 14 minuta da bi pročitala jednu stranicu knjige. Jučer u 15:40 h počela je čitati priču napisanu na 10 stranica knjige. Tijekom čitanja, napravila je stanku za odmor koja je trajala 15 minuta. U koliko sati je Suzana završila s čitanjem priče?

4. Odredi nepoznati broj  $x$  i obrazloži:



5. Za 4 dana posla u jednom sportskom parku Jurica je mogao zaraditi 760 kuna i loptu. Odradio je samo jedan dan za što je dobio 40 kuna i loptu. Kolika je vrijednost lopte?

6. Luka, Ivo, Damir i Franjo imali su ukupno 1363 kn. Kupili su zajedno dar svojoj prijateljici za kojeg je Luka dao 123 kn, Ivo 165 kn, Damir 98 kn i Franjo 185 kn. Nakon kupovine preostali su im jednak iznos novca. Koliko je novca imao svaki od njih prije kupovine?

7. Znamenke od 1 do 5 upiši u kvadratiće kako bi se dobio najveći mogući umnožak. Svaku znamenku možeš rabiti samo jednom.

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	•	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	---	----------------------	----------------------

---

2014.

---

1. Izračunaj:  $3 \cdot (57 \cdot 10 + 10 \cdot 43) + 13 - 3 \cdot 333 = .$

2. Umjesto zvjezdica upiši odgovarajuće znamenke tako da račun bude točan

$$* 4 * \cdot 15 = 3 * 9 *$$

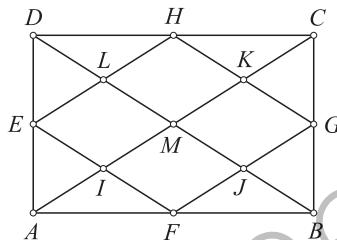
3. Na livadi je izraslo 53 žuta, 58 crvenih i 89 plavih cvjetova, a na svakom je cvijetu po 11 listova. Svaki žuti cvijet ima 8, svaki crveni 9, a svaki plavi 12 latica. Koliko je ukupno listova, a koliko latica na svim cvjetovima?

4. Stolar je izradivao stolice. Neke su imale 3, a neke 4 noge. Ukupno je izradio 45 stolica. Njegova kćer izbrojala je na njima 159 nogu. Koliko je bilo stolica s 3, a koliko s 4 noge?

5. Napiši sve četveroznamenkaste brojeve kojima je zbroj znamenaka jednak 3.

6. Ako učenik kupi 5 bilježnica, ostat će mu 20 kn, a ako ih kupi 8, nedostajat će mu 16 kn. Koliko je kuna učenik imao?

**7.** Koliko na slici ima trokuta? Ispisi ih!



**2015.**

---

**1.** Izračunaj:

$$2015 - 5 \cdot (25 \cdot 13 + 13 + 3 \cdot 25 - 10).$$

**2.** Pisač Printko ispisuje znamenku 1 širine 2 mm, a preostale znamenke su širine 6 mm. Razmak između svake dvije susjedne znamenke iznosi 1 mm. Izračunaj kolika je širina umnoška brojeva 2367 i 357.

**3.** U sljedećim jednakostima umjesto nekih brojeva stavljeni su znakovi  $\diamond$ ,  $\star$ ,  $\heartsuit$ ,  $\square$  i  $\blacksquare$ . Ako je umjesto broja 7 stavljen znak  $\blacksquare$ , odredi brojeve umjesto kojih su stavljeni ostali znakovi.

$$\heartsuit + \star + \heartsuit + \blacksquare = \square$$

$$\star + \blacksquare + \star + \blacksquare = 20$$

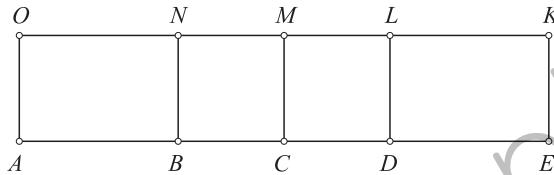
$$\heartsuit + \blacksquare + \blacksquare + \blacksquare = 30$$

$$\diamond + \star + \diamond + \heartsuit = 24$$

**4.** Godišnji komplet časopisa Modra lasta sastoji se od 6 brojeva. Svaki broj ne mora imati isti broj listova, ali se zna da svaki ima 40 ili 44 lista. Može li godišnji komplet imati ukupno 260 listova?

**5.** Zamislio sam jedan dvoznamenkasti broj. Zamijenio sam mu znamenke i dodao broj 15. Dobiveni broj sam prepovoljio te onda zamijenio znamenke. Tako sam dobio broj 62. Koji sam bio zamislio?

6. Ispiši sve pravokutnike sa slike.



7. U školskom hodniku nalazi se aparat s toplom čokoladom koja košta 3 kune. Na kraju mjeseca iz njega je izvađeno 248 kovanica od 2 kune, 189 kovanica od 1 kune, 87 kovanica od 50 lipa, 45 kovanica od 20 lipa i 35 kovanica od 10 lipa. Koliko je u tom mjesecu prodano šalica tople čokolade?