

Teorija brojeva

element.hr

A collection of colorful wooden letters and numbers scattered on a white surface. The letters and numbers are in various colors including red, orange, yellow, green, blue, pink, and light wood. Some letters are uppercase, some are lowercase, and some are numbers. The items are arranged in a somewhat chaotic but visually appealing manner.



1. Teorija brojeva na natjecanjima

1.

5. razred

Jesensko kolo 2021./2022.

30 bodova

Koji je od navedenih izraza najveći?

A. $312 \cdot 239 \cdot 194$

B. $201 \cdot 312 \cdot 202$

C. $282 \cdot 165 \cdot 312$

D. $165 \cdot 311 \cdot 202$

element.hr

2.

5. razred

Zimsko kolo 2022./2023.

30 bodova

Koji je najmanji prirodni broj x rješenje nejednadžbe $a + x > 9$ za svaki prirodni broj a takav da je $0 < a \leq 4$?

A. 6

B. 5

C. 4

D. 9

3.

5. razred

Proljeće kolo 2022./2023.

30 bodova

Koji je najveći prirodni broj x rješenje nejednadžbe $a + x < 8$ za svaki prirodni broj a takav da je $1 \leq a < 5$?

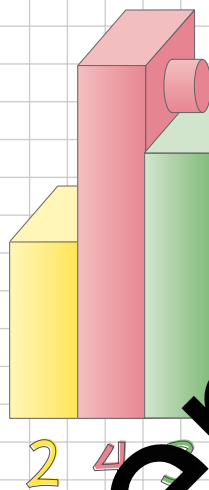
A. 6

B. 4

C. 3

D. 7

2. Znamenke



4.

5. razred

Zimsko koš 2020./2021.

10 bodova

Umnožak je znamenaka dvoznamenkastog broja 14. Koliki je zbroj znamenaka tog broja?

A. 9

B. 14

C. 11

D. nije moguće odrediti

5.

5. razred

Koliko ima troznamenkastih brojeva \overline{abc} takvih da je $b = 2a$ i $c = 2b$?

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

6.

5. razred

Koliko postoji prirodnih brojeva manjih od 1000 kojima je umnožak znamenaka jednak 2?

A. 12

B. 13

C. 14

D. 15

element.hr

7.

5. razred

Prolječno kolo 2020./2021.

20 bodova

Koliko ima dvoznamenkastih brojeva kojima je umnožak znamenaka najviše 2?

A. manje od 10

B. 10

C. 11

D. više od 11

element.hr

8.

5. razred

Jesensko kolo 2020./2021.

30 bodova

Od najvećeg peteroznamenkastog broja oduzmite najmanji neparan četveroznamenkasti broj. Dobiveni broj prepolovite pa rezultat uvećajte za najmanji paran troznamenkasti broj koji ima svojstvo da se jednako čita s lijeva nadesno i zdesna nalijevo (npr. 454). Koji je broj tri puta veći od dobivenog broja?

- A.** 148 797 **B.** 148 800 **C.** 16 567 **D.** 149 103

element.hr

9.

5. razred

Jesensko kolo 2019./2020.

30 bodova

Ako \square zamijenimo znamenkama (koje mogu biti jednake) tako da navedeno množenje bude točno, koliki je zbroj svih znamenaka dobivenog umnoška?

$$\begin{array}{r}
 1 \square 2 \square \cdot 5 \square \\
 \hline
 6 \ 1 \ 3 \ 5 \\
 + \ \square \square \square 1 \\
 \hline
 \square \square \square \square
 \end{array}$$

A. 10

B. 13

C. 15

D. nije moguće odrediti

element.hr

10.

5. razred

Prolječno kolo 2018./2019.

20 bodova

Koliki je zbroj znamenaka najmanjeg neparnog četveroznamenkastog broja kojemu je svaka znamenka veća od znamenaka na mjestima veće mjesne vrijednosti?

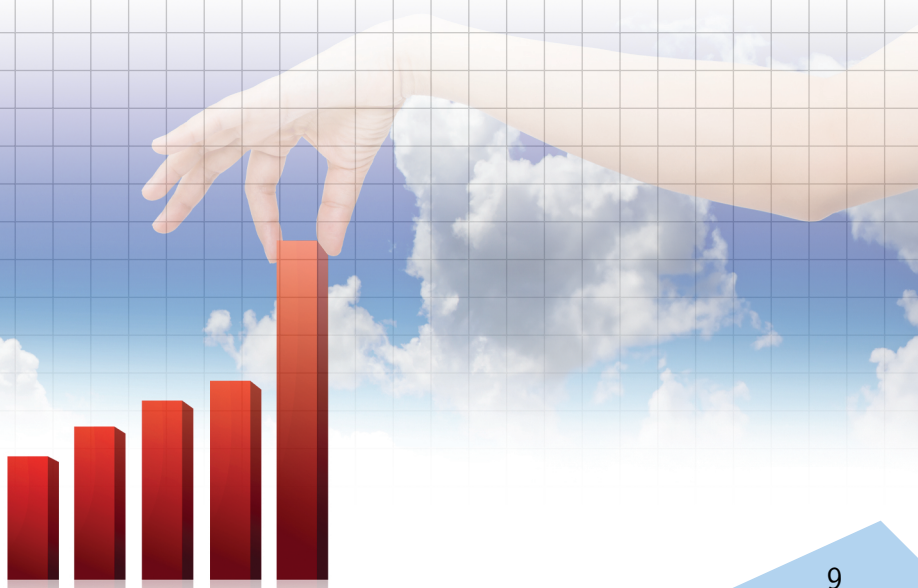
A. 14

B. 6

C. 10

D. 11

element.hr



11.

5. razred

Jesensko kolo 2018./2019.

20 bodova

Napišite prvi broj veći od 2018 s istim znamenkama kao broj 2018. Kolika je razlika tih dvaju brojeva?

A. manja od 50

B. 63

C. 90

D. veća od 100

12.

5. razred

Jesensko kolo 2019./2020.

30 bodova

Zapišite najveći i najmanji četveroznamenkasti broj koji se mogu napisati samo s pomoću znamenaka 0, 1 i 8 pri čemu svaki broj sadrži sve tri zadane znamenke. Kolika je razlika tih dvaju brojeva?

A. 7802

B. 7888

C. 7793

D. 7792