

Matematička liga 2019./20.

1. Kolo

Riješi zadatke i na listiću za rješenja zatamni kružić uz točno rješenje. Točno rješenje boduje se s 3 boda. Negativnih bodova nema. Osim za ekipno, zadaci se boduju i u pojedinačnim natjecanjima. Sretno!!!

5. razred

1. U Sanjinoj školi su promijenili vrijeme početka nastave i trajanje školskih odmora. Sutra će nastava započeti u 7:25 h, a svaki odmor će trajati 13 minuta. U koliko sati će završiti četvrti sat?

- A) 10:19 h B) 10:35 h C) 10:49 h D) 11:04 h E) 11:15 h

2. Koliki je zbroj brojeva koje treba upisati u kvadratiće na slici tako da naznačeno množenje bude točno?

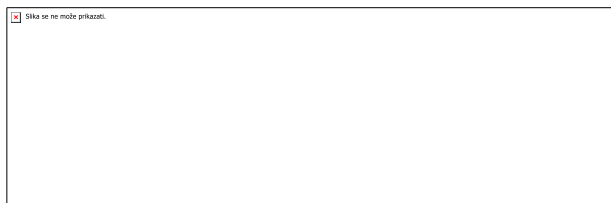
$$\begin{array}{r}
 \square 43 \cdot \square \square \\
 \hline
 \square \square 2 \\
 + \quad 17 \square 1 \\
 \hline
 1 \square 4 \square 1
 \end{array}$$

- A) 29 B) 30 C) 31 D) 32 E) 33

3. Izračunaj: $698 \cdot 134 - 260 : 2 \cdot 698 + (13 \cdot 49 + 7 \cdot 9) - 456 : 228$

- A) 3490 B) 3500 C) 3480 D) 4200 E) 2350

4. Promotri sliku i zaokruži slovo uz tvrdnju koja je netočna.



- A) $A \cap B = B$ B) $3 \in C$ C) $1 \notin B$ D) $\{1,2,5\} \subseteq C$ E) $A \cup B = \emptyset$



6. razred

5. Izračunaj

$$1\frac{1}{3} + 2\frac{3}{4} + 3\frac{7}{12} =$$

- A) $7\frac{7}{12}$ B) $7\frac{3}{2}$ C) $7\frac{2}{3}$ D) $7\frac{1}{3}$ E) ništa od navedenog

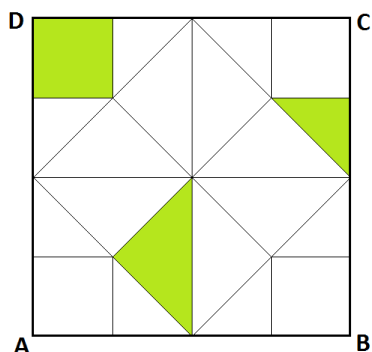
6. Od najmanjeg šestoznamenkastog broja djeljivog s 2 i 3 oduzmi najmanji peteroznamenkasti broj djeljiv s 5 i 9. Kolika je dobivena razlika? Tu razliku zaokruži na najbližu stoticu. Koji si broj dobio?

- A) 90 000 B) 80 000 C) 100 000 D) 70 000 E) Ništa od navedenog

7. Koliko ima troznamenkastih brojeva kojima je umnožak znamenka 6?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

8. Koliki je dio kvadrata ABCD na slici obojen?



- A) $\frac{5}{32}$ B) $\frac{3}{32}$ C) $\frac{3}{20}$ D) $\frac{5}{16}$ E) $\frac{3}{16}$



7. razred

9. Za brojeve a i b vrijedi $a : b = 4 : 9$. Koliki je a ako je $b=5$?

- A) $\frac{45}{9}$ B) $\frac{45}{4}$ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{20}{9}$ E) Ništa od navedenog

10. Koji je od dolje navedenih brojeva rješenje jednačbe ?

$$\frac{2x - 3}{4} - \frac{5 - 2x}{3} - 2 = x - 4.5$$

- A) $-\frac{1}{2}$ B) $-\frac{1}{3}$ C) 0 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

11. Duljine stranica trokuta u omjeru 20:10:7, a opseg je 222 mm. Kolika je duljina najkraće stranice trokuta ?

- A) 120 mm B) 60 mm C) 42 mm D) 12 cm E) ništa od navedenog

12. Šest najmanjih neparnih prirodnih brojeva zapisano je na stranice igrace kocke. Toni je bacio kocku tri puta i zbrojio dobivene brojeve. Koji od sljedećih brojeva ne može biti dobiveni zbroj?



- A) 21 B) 3 C) 20 D) 19 E) 29



8. razred

13. Izračunaj i zaokruži broj uz točno rješenje. $\left(\frac{19}{105}\right)^2 : \left(\frac{114}{21}\right)^2 =$

- A) 900 B) $\frac{1}{30}$ C) $\frac{1}{900}$ D) 30 E) ništa od navedenog

14. Omjer dvaju brojeva jest 7 : 8. Ako se svaki od tih brojeva smanji za 20, omjer dobivenih brojeva jest 3 : 4. Koliki je manji od ta dva broja?

- A) 7 b) 35 C) 14 D) 21 E) ništa od navedenog

15. Koliko rješenja u skupu prirodnih brojeva ima jednadžba $x + 2y = 5$?

- A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) Ništa od navedenog

16. 1 litra goriva koštala je 8 kuna. Gorivo je najprije poskupjelo 10%, zatim nakon određenog vremena pojeftinilo 10%, opet poskupjelo 10% i na kraju pojeftinilo 10%. Nova cijena goriva je (rezultat zaokruži na dvije decimale):



- a) 8 kn b) 8.71 kn c) 7.71 kn d) 7.84 kn e) 7.13 kn



7. razred (2.dio)

13. Omjer dvaju brojeva jest $7 : 8$. Ako se svaki od tih brojeva smanji za 20, omjer dobivenih brojeva jest $3 : 4$. Koliki je manji od ta dva broja?

- A) 7 B) 21 C) 35 D) 14 E) 42

14. Koliko rješenja u skupu prirodnih brojeva ima jednačina $x + 2y = 5$?

- A) 3 B) 2 C) 1 D) 0 E) Ništa od navedenog

15. Kojim brojem treba podijeliti broj 805 da količnik bude 28 i ostatak 21?

- A) 17 B) 28 C) 21 D) 42 E) ništa od navedenog

16. Marko reže pizzu na četvrtine, a zatim svaku četvrtinu na trećine. Pojeo je jedan tako dobiven komad. Koliki je komad pojeo od cijele pize?

- A) trećinu B) četvrtinu C) sedminu D) dvanaestinu E) osminu

