

**MIKRO- LIST 1**

**BODOVANJE: TOČAN ODGOVOR: 6 BODOVA  
NETOČAN ODGOVOR: - 2 BODA  
BEZ ODGOVORA: 0 BODOVA**

1. Pet brojeva ima svojstvo da je počevši od najmanjeg svaki slijedeći dva puta veći od prethodnog. Zbroj najmanjeg i najvećeg broja za 9 je veći od zbroja preostala tri broja. Umnožak najvećeg i najmanjeg je :
- A) 144                                      B) 288                                      C) 72                                      D) 216
2. Zbroj broja i njegove polovice za tri je manji od dvostruke vrijednosti tog broja. Koji je to broj?
- A) 20                                      B) 16                                      C) 28                                      D) 6
3. Kolika je veličina kuta  $\alpha$ , ako znamo da je njegova polovina za  $30^\circ$  veća od četvrtine njegovog suplementarnog kuta?
- A)  $80^\circ$                                       B)  $75^\circ$                                       C)  $90^\circ$                                       D)  $100^\circ$
4. Rješenje jednadžbe :  $\frac{x}{2} - \frac{x}{3} = 1.5$  je :
- A)  $-\frac{11}{12}$                                       B)  $-1$                                       C)  $-\frac{12}{11}$                                       D) 1
5. Ako je  $a - 1 = b + 2 = c + 4 = d - 5$ . Koji je broj najveći ?
- A)  $a$                                       B)  $b$                                       C)  $c$                                       D)  $d$
6. Koliko se četveroznamenastih cijelih brojeva može zapisati isključivo pomoću parnih znamenaka?
- A) 500                                      B) 100                                      C) 200                                      D) 1000
7. Koji skup brojeva predstavlja duljine stranica jednakokračnog trokuta?
- A) { 4,5,7}                                      B) { 8,8,16}                                      C) {6,6,13}                                      D) { 5,5,9}
8. Gumena lopta koja slobodno pada svaki put odskoči od poda do visine za  $\frac{1}{4}$  manje od visine s koje je pala. U trćem odskoku dosegula je visinu od 432 cm. Koju će visinu lopta dodseći u petom odskoku?
- A) 240 cm                                      B) 241cm                                      C) 243 cm                                      D) 245 cm

9. Zbroj  $0.01 + 0.02 + 0.03 + 0.04 + 0.05 + \dots + 0.66 + 0.67 + 0.68$  je:

A) 22.64

B) 23.46

C) 20.44

D) 21.64

10. Ostatak pri dijeljenju broja 1199 nekim brojem jest 10, a pri dijeljenju broja 1391 istim brojem jest 28. S kojim brojem smo podijelili zadane brojeve ?

A) 28

B) 29

C) 27

D) 26

11. Koliko ima troznamenkastih brojeva djeljivih s 5 kojima je zbroj znamenke desetice i stotice jednak 12 ?

A) 7

B) 8

C) 12

D) 14

12. Veličine kutova  $\triangle ABC$  u omjeru su  $6 : 11 : 7$ . Veličina najvećeg kuta je:

A)  $52^{\circ}15'$

B)  $45^{\circ}$

C)  $7^{\circ}30'$

D)  $82^{\circ}30'$

**MIKRO- LIST 2**

**BODOVANJE: TOČAN ODGOVOR: 12 BODOVA  
NETOČAN ODGOVOR: - 4 BODA  
BEZ ODGOVORA: 0 BODOVA**

13. Odredi razlomak čija vrijednost postaje tri puta veća ako mu se nazivnik pribroji brojniku. Taj razlomak je :

- A)  $\frac{1}{2}$                                       B)  $\frac{1}{4}$                                       C)  $\frac{2}{3}$                                       D)  $\frac{3}{4}$

14. Jedan kut trokuta iznosi  $\frac{2}{5}$  drugog, odnosno  $\frac{1}{4}$  trećeg kuta. Koliko iznosi treći kut trokuta?

- A)  $96^\circ$                                       B)  $75^\circ$                                       C)  $60^\circ$                                       D)  $8^\circ$

15. Peteroznamenasti broj  $\overline{24a8b}$  djeljiv je s 4, 5 i 9. Koliki je zbroj znamenaka a i b ?

- A) 13                                      B) 10                                      C) 9                                      D) 4

16. Ako neki broj rastavimo na tri dijela, tako da je prvi dio za 10 veći od  $\frac{1}{2}$  tog broja, drugi dio za 1 manji od  $\frac{1}{4}$  tog broja, treći dio za tri veći od  $\frac{1}{5}$  toga broja. Taj broj je :

- A) 110                                      B) 120                                      C) 240                                      D) 260

17. U jednom bazenu poslije kiše, razina vode porasla je 4 cm. Koliko je tom prilikom palo litara vode na krov oblika pravokutnika čije su dimenzije 9.5 m i  $8\frac{1}{4}$  m? ( $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ litra}$ )

- A) 331.5 litara                                      B) 3135 litara                                      C) 3.135 litara                                      D) 31.35 litara

18. Ivan, Mirko i Jasna imaju ukupno 360 sličica. Ivan i Mirko imaju zajedno 40 sličica više nego Jasna, a Ivan ima tri puta više sličica od Mirka. Koliko sličica ima Ivan?

- A) 100                                      B) 120                                      C) 150                                      D) 135

19. Upravokutniku ABCD simetrala kuta iz vrha A siječe stranicu  $\overline{CD}$  u točki E koja je polovište stranice  $\overline{CD}$ . Koliki je opseg pravokutnika, ako je duljina stranice  $|BC| = 4 \text{ cm}$ ?

- A) 24 cm                                      B) 20 cm                                      C) 22 cm                                      D) 18 cm

20. U tri sela ima ukupno 12000 stanovnika. Koliko stanovnika ima u prvom selu, ako  $\frac{2}{3}$  prvog,

$\frac{1}{2}$  drugog i  $\frac{2}{5}$  trećeg sela imaju jednak broj stanovnika?

- A) 4000                                      B) 5000                                      C) 3000                                      D) 2000

21. Za brojeve  $a$  i  $b$  vrijedi  $a : b = 3 : 4$ ,  $a + b = 21$ . Koliki je  $a$ ?

- A) 4    B) 8    C) 6    D) 9

22. U jednakokračnom trapezu ABCD dijagonala  $\overline{AC}$  raspolavlja kut  $\angle BAD$ . Kolika je duljina osnovice  $\overline{AB}$  ako je duljina osnovice  $|CD| = 6.1 \text{ cm}$ , a opseg trapeza iznosi 28.3 cm ?

- A) 10 cm                                      B) 8 cm                                      C) 12 cm                                      D) 11 cm

23. Kućni majstor za svoj dolazak naplaćuje 50 kn i svaki sat rada 105 kn. Ujedno naplaćuje i utrošeni materijal. Kolika je cijena utrošenog materijala, ako je majstor radio 4 sata i naplatio 1325.70 kuna.

- A) 470 kn                                      B) 655 kn                                      C) 855 kn i 70 lipa                                      D) 750 kn i 50 lipa

24. Ako se duljina stranice kvadrata poveća za 6 cm, površina kvadrata se poveća za  $120 \text{ cm}^2$ .

Stranica kvadrata iznosi :

- A) 6 cm                                      B) 7 cm                                      C) 8 cm                                      D) 9 cm



31. Ivan može sam obaviti neki posao za 8 dana. Zlatko isti posao obavi za 12 dana. Prvo je Ivan sam radio 3 dana, a zatim su taj posao radili zajedno. Koliko su dana taj posao obojica radili zajedno?

- A) 3 dana                                      B) 4 dana                                      C) 5 dana                                      D) 6 dana

32. Odredi broj  $a$ , ako je zbroj brojeva  $a, b$  i  $c$  za  $\frac{5}{2}$  veći od broja  $a$ , za  $\frac{59}{6}$  veći od broja  $b$  i za  $\frac{5}{3}$  veći od broja  $c$ . Broj  $a$  je :

- A)  $\frac{16}{3}$                                       B)  $-\frac{17}{6}$                                       C)  $\frac{9}{2}$                                       D)  $\frac{17}{6}$

33. Na gradskom natjecanju iz matematike sudjelovalo je 240 učenika. Polovicu svih učenika čine  $\frac{3}{5}$  svih djevojčica i  $\frac{3}{7}$  svih dječaka. Koliko je dječaka sudjelovalo na tom natjecanju?

- A) 140                                      B) 100                                      C) 120                                      D) 110

34. Pri rješavanju jednadžbe  $\frac{5x-3}{2} - \frac{3x-5}{4} = 5$  učenik je umjesto koeficijenta 3 uz nepoznanicu  $x$  u drugom razlomku, napisao neki drugi broj i na taj način dobio za 18 veću vrijednost nepoznanice  $x$  u odnosu na njenu stvarnu vrijednost. Koji je broj učenik napisao umjesto koeficijenta 3?

- A) 4                                      B) 5                                      C) 6                                      D) 9

35. Stranica  $\overline{AB}$  jednakostraničnog trokuta  $ABC$  produljena je preko vrha  $B$  do točke  $D$ . Točka  $D$  je spojena dužinom s točkom  $C$ . Opseg trokuta  $ADC$  je 38 cm, a opseg trokuta  $BDC$  je 30 cm. Kolika je duljina stranice trokuta  $ABC$  ?

- A) 6 cm                                      B) 8 cm                                      C) 5 cm                                      D) 7 cm

36. Koliki je opseg trokuta kojemu su duljine dviju stranica 11 cm i 77 cm, a duljina treće stranice je višekratnik duljine najkraće stranice ?

- A) 100 cm                                      B) 165 cm                                      C) 155 cm                                      D) 158 cm