



ISLAMSKA ZAJEDNICA U BOSNI I HERCEGOVINI

RIJASET

Uprava za obrazovanje i nauku

KATALOG ZADATAKA IZ MATEMATIKE

za prijemni ispit u medresama

Sadržaj

1. Uvod.....	3
2. Zadaci.....	4
2.1. Skupovi brojeva.....	4
2.1.1. Nivo I.....	4
2.1.2. Nivo II.....	9
2.2. Računske operacije i algebarski izrazi.....	11
2.2.1. Nivo I.....	11
2.2.2. Nivo II.....	17
2.3. Linearne jednačine i nejednačine i sistemi linearnih jednačina.....	20
2.3.1. Nivo I.....	20
2.3.2. Nivo II.....	26
2.4. Proporcionalne veličine.....	30
2.4.1. Nivo I.....	30
2.4.1. Nivo II.....	32
2.5. Linearna funkcija.....	34
2.5.1. Nivo I.....	34
2.5.2. Nivo II.....	36
2.6. Geometrija u ravni u prostoru.....	39
2.6.1. Nivo I.....	39
2.6.2. Nivo II.....	44
3. Rješenja i upute.....	47
4. Primjer testa.....	67
5. Literatura.....	70

1. Uvod

Katalog zadataka sa rješenjima iz matematike kreiran je za potrebe prijemnog ispita koji se realizira u medresama Islamske zajednice u Bosni i Hercegovini.

Zadaci u Katalogu razvrstani su u šest oblasti koje se izučavaju u osnovnim školama u Bosni i Hercegovini.

Svaka oblast sadrži zadatke višestrukog izbora raspoređene na dva nivoa znanja (I- niži nivo znanja i II- viši nivo znanja).

Katalog sadrži zadatke, rješenje zadataka sa uputama, te primjer testa baziranog na ponuđenim zadacima kao potencijalni model za prijemni ispit u medresama.

Pitanja u testu na prijemnom ispitu mogu imati drugačiji raspored ponuđenih opcija u odgovoru u odnosu na Katalog.

Ponuđeni zadaci pomoći će učenicima da se što bolje pripreme za polaganje prijemnog ispita i steknu što više samopouzdanja.

Predmetna komisija

Mr. Vedad Jupić

Mr. Aida Rizvanović

Senada Aganović

Skupovi brojeva

I NIVO

1. Skup prirodnih brojeva obilježavamo sa:

- a) A
- b) S
- c) N
- d) Z

2. Zaokruži tačnu tvrdnju:

- a) 0 je prirodan broj
- b) 6 je neparan broj
- c) 7 je paran broj
- d) 1 je najmanji prirodan broj

3. Dva racionalna broja su uzajamno recipročna ako je njihov proizvod:

- a) broj 0
- b) broj 1
- c) broj -1
- d) broj 10

4. Skup iracionalnih brojeva označavamo sa:

- a) N
- b) Q
- c) I
- d) A

5. Koji od navedenih brojeva je prost:

- a) 3
- b) 4
- c) 8
- d) 9

6. Koji od navedenih brojeva je složen:

- a) 5
- b) 24
- c) 19
- d) 29

7. Koji od navedenih brojeva je najmanji:

- a) -3
- b) $\frac{1}{5}$
- c) 0
- d) -0,23

8. Koji od navedenih brojeva je najveći:

- a) -100
- b) -1
- c) 0
- d) $-\frac{4}{2}$

9. Koliko prirodnih brojeva ima između 4 i 9:

- a) 5
- b) 6
- c) 3
- d) 4

10. Koliko cijelih brojeva ima između -7 i -3:

- a) 4
- b) 6
- c) 3
- d) 5

11. Broj 0,5 napisan u obliku razlomka je:

- a) $\frac{5}{1}$
- b) $\frac{1}{5}$
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $\frac{5}{100}$

12. Broj -0,25 napisan u obliku razlomka je:

a) $\frac{2}{5}$

b) $-\frac{1}{4}$

c) $\frac{1}{4}$

d) $-\frac{2}{5}$

13. Broj $\frac{1}{5}$ napisan u obliku decimalnog broja je:

a) 0,2

b) 1,5

c) 5,1

d) 0,25

14. Broj $\frac{6}{4}$ napisan u obliku decimalnog broja je:

a) 6,4

b) 4,6

c) 1,5

d) 0,15

15. Koji od navedenih brojeva je manji od $-\frac{5}{2}$:

a) $-\frac{7}{2}$

b) $-\frac{4}{3}$

c) $-\frac{1}{2}$

d) $\frac{5}{2}$

16. Koji od navedenih brojeva je veći od $\frac{4}{3}$:

a) $\frac{2}{3}$

b) $\frac{3}{4}$

c) $-\frac{5}{3}$

d) $\frac{5}{3}$

17. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 2:

a) 23 982

b) 12 343

c) 99 877

d) 10 235

18. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 3:

a) 3 453 872

b) 4 213 494

c) 1 236 980

d) 9 456 211

19. Koji od navedenih brojeva nije djeljiv sa 5:

a) 23 450

b) 33 685

c) 10 232

d) 44 505

20. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 6:

a) 237 432

b) 894 453

c) 112 346

d) 561 230

21. Koji od navedenih brojeva nije djeljiv sa 9:

- a) 987 642
- b) 231 651
- c) 654 237
- d) 231 449

22. Koji od navedenih brojeva nije djeljiv sa 10:

- a) 4 567 840
- b) 2 223 120
- c) 1 445 675
- d) 7 988 450

23. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 10:

- a) 2 352 349
- b) 3 444 320
- c) 5 324 909
- d) 3 223 095

24. Koji od navedenih brojeva je djeljiv i sa 2 i sa 5:

- a) 23 452
- b) 32 225
- c) 20 006
- d) 87 450

25. Koji od navedenih brojeva je djeljiv i sa 3 i sa 4:

- a) 231 408
- b) 325 669
- c) 125 442
- d) 342 524

26. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 3 a nije djeljiv sa 9:

- a) 43 128
- b) 25 431
- c) 87 642
- d) 10 521

27. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 2 a nije sa 4:

- a) 32 454
- b) 44 232
- c) 12 324
- d) 33 664

28. Dat je skup $A = \left\{ -3; 0; \frac{2}{3}; \sqrt{7}; \sqrt{5}; 1,41; \sqrt{3}; 3,14; 13,333...; \sqrt{49} \right\}$. Iracionalni brojevi su:

- a) $\sqrt{7}; \sqrt{5}; \sqrt{3}$
- b) $\sqrt{7}; \sqrt{5}; \sqrt{3}; \sqrt{49}$
- c) $\sqrt{7}; \sqrt{5}; \sqrt{3}; 3,14; 1,41$
- d) $-3; 0$

II NIVO

29. Najmanji zajednički sadržilac za brojeve 6 i 15 je:

- a) 3
- b) 15
- c) 30
- d) 60

30. Najmanji zajednički sadržilac za brojeve 12, 15 i 18 je:

- a) 5
- b) 3
- c) 180
- d) 360

31. Najmanji zajednički sadržilac za brojeve 10, 12 i 25 je:

- a) 5
- b) 2
- c) 3000
- d) 300

32. Najmanji zajednički sadržilac za brojeve 6, 12, 15 i 18 je:

- a) 3
- b) 180
- c) 360
- d) 19440

33. Najveći zajednički djelilac brojeva 18 i 24 je:

- a) 2
- b) 3
- c) 6
- d) 72

34. Najveći zajednički djelilac brojeva 22, 33 i 55 je:

- a) 5
- b) 11
- c) 22
- d) 55

35. Najveći zajednički djelilac brojeva 12, 28 i 52 je:

- a) 2
- b) 4
- c) 52
- d) 6

36. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 15:

- a) 23 451
- b) 34 650
- c) 22 345
- d) 31 567

37. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 18:

- a) 651 942
- b) 451 701
- c) 221 342
- d) 100 233

38. Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 45:

- a) 27 315
- b) 54 232
- c) 23 980
- d) 11 349

RAČUNSKE OPERACIJE I ALGEBARSKI IZRAZI

I NIVO

1. Razlomljene racionalne izraze (algebarske razlomke) množimo tako što:

- a) pomnožimo brojnik sa nazivnikom, a nazivnik sa brojnikom
- b) pomnožimo brojnik i nazivnik istim realnim brojem ili izrazom različitim od 0
- c) podijelimo brojnik sa brojnikom, a nazivnik sa nazivnikom
- d) pomnožimo brojnik sa brojnikom, a nazivnik sa nazivnikom.

2. Razlomljeni racionalni izraz nije definisan za one vrijednosti promjenljivih za koje:

- a) nazivnik razlomka ima vrijednost jednaku 0, a brojnik vrijednost različitu od 0
- b) brojnik razlomka ima vrijednost jednaku 0, a nazivnik vrijednost različitu od 0
- c) nazivnik razlomka ima vrijednost jednaku 1, a brojnik vrijednost različitu od 0
- d) brojnik razlomka ima vrijednost jednaku 1, a nazivnik vrijednost različitu od 0.

3. Razlomljeni racionalni izraz ima vrijednost jednaku 0, za:

- a) one vrijednosti promjenljivih za koje nazivnik razlomka ima vrijednost jednaku 0, a brojnik vrijednost različitu od 0
- b) one vrijednosti promjenljivih za koje brojnik razlomka ima vrijednost jednaku 1, nazivnik vrijednost različitu od 0
- c) one vrijednosti promjenljivih za koje brojnik razlomka ima vrijednost jednaku 0, nazivnik vrijednost različitu od 0
- d) one vrijednosti promjenljivih za koje brojnik i nazivnik razlomka imaju vrijednost različitu od 0.

4. Razlomljeni racionalni izraz $\frac{4x^2+2x-3}{x-2}$ nije definisan za:

- a) $x = 2$
- b) $x = -2$
- c) za svaku realnu vrijednost promjenljive x
- d) $x = 0$.

5. Proširivanjem algebarskog razlomka $\frac{3x}{5y}$ sa $3x$, ($x, y \neq 0$) dobit ćemo razlomak:

- a) $\frac{9x^2}{15xy}$
- b) $\frac{9x^2}{5y}$

c) $\frac{3x}{15xy}$

d) $\frac{6x^2}{15xy}$.

6. Rezultat sabiranja algebarskih razlomaka $\frac{5}{9a}$ i $\frac{2}{9a}$, ($a \neq 0$) je algebarski razlomak:

a) $\frac{7}{18a}$

b) $\frac{10}{81a^2}$

c) $\frac{3}{9a}$

d) $\frac{7}{9a}$.

7. Razlomljeni racionalni izraz $\frac{2x}{x^2+1}$, ($x \in \mathbb{R}$) za $x = 3$ ima vrijednost:

a) $-\frac{3}{5}$

b) $\frac{6}{7}$

c) $\frac{3}{5}$

d) 1

8. Razlomljeni racionalni izraz $\frac{a^2+a}{a+1}$, ($a \neq -1$) nakon skraćivanja, jednak je izrazu:

a) a

b) $a + 1$

c) a^2

d) 1.

9. Zaokruži tačnu jednakost:

a) $\frac{x^2-y^2}{x-y} = x - y, (x \neq y)$

b) $\frac{x^2-y^2}{x-y} = x + y, (x \neq y)$

c) $\frac{x^2-y^2}{x-y} = x, (x \neq y)$

d) $\frac{x^2-y^2}{x-y} = 1, (x \neq y)$.

10 Rezultat dijeljenja algebarskih razlomaka $\frac{a-b}{12a^2b^2} : \frac{a-b}{3ab}$, ($a \neq 0, b \neq 0, a \neq b$) je algebarski razlomak:

- a) $\frac{1}{4ab}$
- b) $\frac{1}{4a^2b^2}$
- c) $\frac{a-b}{4}$
- d) $\frac{1}{ab}$.

11 Zaokruži tačnu jednakost:

- a) $\frac{x-3}{x-5} - \frac{x+3}{x-5} = \frac{2x}{x-5}$, ($x \neq 5$)
- b) $\frac{x-3}{x-5} - \frac{x+3}{x-5} = 0$, ($x \neq 5$)
- c) $\frac{x-3}{x-5} - \frac{x+3}{x-5} = \frac{-6}{x-5}$, ($x \neq 5$)
- d) $\frac{x-3}{x-5} - \frac{x+3}{x-5} = \frac{6}{x-5}$, ($x \neq 5$).

12. Primjenjujući svojstva sabiranja u skupu cijelih brojeva, rješenje brojevnog izraza $-8 + 21 - 15 + 3 + 8 + (-24)$ je:

- a) 5
- b) -15
- c) 24
- d) -24

13. Vrijednost razlomljenog racionalnog izraza $\frac{2x-1}{x^2+1}$, ($x \in \mathbb{R}$) za $x=-2$ je:

- a) -1
- b) 1
- c) 2
- d) -2

14. Skraćeni oblik algebarskog razlomka $\frac{2x+4y}{3x+6y}$, ($x \neq -2y$) je:

- a) $\frac{2y}{2x}$
- b) $-\frac{2}{3}$
- c) $\frac{2}{3}$
- d) $\frac{3}{2}$

15. Skraćeni oblik algebarskog razlomka $\frac{x^2-2xy+y^2}{x^2-y^2}$, ($x \neq \pm y$) je:

- a) $\frac{x+y}{x-y}$
- b) $-2xy$
- c) $2xy$
- d) $\frac{x-y}{x+y}$

16. Sabiranjem razlomaka $\frac{1}{a-1} + \frac{2a+1}{a^2-1}$, ($a \neq \pm 1$) . dobijemo:

- a) $\frac{2a+2}{a^2-1}$
- b) $\frac{3a+2}{a-1}$
- c) $\frac{3a+2}{a^2-1}$
- d) $\frac{3a-2}{a^2-1}$

17. Množenjem razlomaka $\frac{4a}{3a-3} \cdot \frac{a^2-1}{8a^2}$, ($a \neq 0, a \neq 1$) . dobijemo:

- a) $\frac{a-1}{6a}$
- b) $\frac{a+1}{6a}$
- c) $\frac{a+1}{8a}$
- d) $\frac{a-1}{8a}$

18. Dijeljenjem razlomaka $\frac{4x}{3x-3} : \frac{8x^2}{x^2-1}$, ($x \neq \pm 1, x \neq 0$) . dobijemo:

- a) $\frac{x+1}{6x}$
- b) $\frac{6x}{x+1}$
- c) $\frac{x-1}{6x}$
- d) $\frac{6x}{x-1}$

19. Nakon obavljanja naznačenih operacija:

$$\left(\frac{x+2}{x-2} - \frac{x-2}{x+2}\right) \cdot (x^2 - 4), (x \neq \pm 2).$$

rezultat je:

- a) $4x$
- b) $8x$
- c) $6x$
- d) $2x$

20. Vrijednost izraza $\frac{4^5 \cdot 6^7}{6^4 \cdot 4^3}$ je:

- a) 3654
- b) 4563
- c) 3546
- d) 3456

21. Vrijednost izraza $(-2)^{2010} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^{2010}$ je:

- a) -1
- b) $\frac{1}{2}$
- c) 1
- d) $-\frac{1}{2}$

22. Ako je $A = a^2bc$, onda je A^3 i A^4 :

- a) $A^3 = a^6b^3c^3, A^4 = a^8b^2c^2$
- b) $A^3 = a^3b^6c^3, A^4 = a^8b^4c^4$
- c) $A^3 = a^6b^4c^4, A^4 = a^8b^2c^2$
- d) $A^3 = a^6b^3c^3, A^4 = a^8b^4c^4$

23. Ako je $a = -2, b = 2$ i $c = -2$ tada je vrijednost izraza $(4a - 3b) \cdot c$:

- a) 28
- b) 14
- c) -28
- d) -14

24. Vrijednost brojevnog izraza $-(5 - 9) - [3 - (4 - 10)]$ je:

- a) -3
- b) 2
- c) 5
- d) -5

25. Vrijednost brojevnog izraza $3 - [(-2 + 8) + (-4 - 0)]$ je:

- a) 2
- b) 1
- c) 3
- d) 4

26. Izvršiti date računske radnje:

$$\frac{x^{36} : [(-x^3)^7 \cdot (x^5)^6]}{x} \quad (x \neq 0)$$

- a) $-x^{15}$
- b) $-x^{16}$
- c) $-\frac{1}{x^{16}}$
- d) $\frac{1}{x^{15}}$

27. Izvršiti date računske radnje:

$$\frac{(2xy^2)^2 (-3x^2y)^3 (x^3)^2}{36x^8y^8} \quad (x, y \neq 0)$$

- a) $-\frac{3x^6}{y}$
- b) $-3x^6y$
- c) $3x^6y$
- d) $\frac{3x^6}{y}$

II NIVO

1. Vrijednost izraza $-12 + \{-[-(-21 + 5) + (-12 + 78)] - (-21 + 45)\}$ je:

- a) 118
- b) -94
- c) 94
- d) -118

2. Pojednostaviti izraz: $x - [y + z - (u - x + y + z)]$, pa izračunaj njegovu vrijednost ako je: $x = -1$, $y = 1$, $z = -5$ i $u = 0$.

- a) 2

- b) 0
- c) 1
- d) -1

3. Vrijednost izraza: $-\{|-3 + 45| - [-12 + |-21| - (-14 + |-33|) - 26] - 14\}$. je:

- a) -64
- b) 64
- c) 56
- d) -56

4. Vrijednost izraza: $-(-17 + 14) : 3 - \{ -(-21) + [-(17 - 66) - (-3) \cdot (-21 - 18)] \}$
je:

- a) -32
- b) 0
- c) 48
- d) 32

5. Skrati algebarski razlomak:

$$\frac{(a-b)^2 - a + b}{2a - 2b}, (a \neq b).$$

- a) $\frac{a+b+1}{2}$
- b) $\frac{a-b-1}{2}$
- c) $\frac{a+b}{2}$
- d) $\frac{a-b}{2}$

6. Skrati algebarski razlomak:

$$\frac{1-a^2}{a-1}, (a \neq 1).$$

- a) $a + 1$
- b) $a - 1$
- c) 0
- d) $-(a + 1)$

7. Dokaži da vrijednost izraza: $\frac{a}{a+1} + \frac{a}{a-1} - \frac{2}{a^2-1}$, ($a \neq \pm 1$) ne zavisi od vrijednosti promjenljive a .

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

8. Izračunaj:

$$\left(\frac{a}{b} + \frac{b}{a} + 2\right) \cdot ab, (a, b \neq 0)$$

- a) $a + b$
- b) $(a + b)^3$
- c) $a - b$
- d) $(a + b)^2$

9. Uprosti racionalni izraz:

$$\left(x - \frac{x^2}{x+1}\right) : (x^2 + 2x + 1), (x \neq -1)$$

- a) $\frac{x}{(x+1)^3}$
- b) x
- c) $\frac{x}{x+1}$
- d) $\frac{x}{(x+1)^2}$

10. Uprosti racionalni izraz:

$$\left(1 - \frac{3x^2}{1-x^2}\right) : \left(\frac{x}{x-1} + 1\right), (x \neq \pm 1)$$

- a) $\frac{1+x}{1+2x}$
- b) $\frac{1-2x}{1+x}$
- c) $\frac{1+2x}{1+x}$
- d) $\frac{1+3x}{1+x}$

11. Obavi naznačene operacije:

$$\left(\frac{3-x}{x+2} - 1\right) \cdot \left(\frac{x^2+1}{2x-1} - \frac{x}{2}\right), \quad (x \neq -2, x \neq \frac{1}{2})$$

- a) -1
- b) 0
- c) $\frac{1}{2}$
- d) $-\frac{1}{2}$

12. Izračunaj:

$$3\sqrt{2} - \sqrt{8} + 2\sqrt{50}$$

- a) $10\sqrt{2}$
- b) $9\sqrt{2}$
- c) $11\sqrt{2}$
- d) $12\sqrt{2}$

13. Izračunaj:

$$\frac{\sqrt{75} + \sqrt{27} + 2\sqrt{12} - 5\sqrt{108}}{2\sqrt{8} - \sqrt{32} + 3\sqrt{128}}$$

- a) $\frac{-3\sqrt{6}}{8}$
- b) $\frac{-3\sqrt{6}}{4}$
- c) $\frac{-3\sqrt{3}}{8}$
- d) $\frac{-3\sqrt{2}}{8}$

LINEARNE JEDNAČINE I NEJEDNAČINE I SISTEMI LINEARNIH JEDNAČINA

I NIVO

1. Jednačina sa jednom nepoznatom (promjenljivom) je:

- a) dva brojeva izraza povezana znakom jednakosti
- b) dva izraza sa dvije promjenljive, povezana znakom jednakosti
- c) dva izraza sa jednom promjenljivom, povezana znakom jednakosti
- d) dva izraza sa više promjenljivih, povezana znakom jednakosti.

2. Rješavanjem jednačine:

- a) nalazimo sva njena rješenja, ako ih jednačina ima ili dokazujemo da jednačina nema rješenja (ako ih zaista nema)
- b) transformišemo jednačinu
- c) nalazimo njena rješenja
- d) dokazujemo da jednačina nema rješenja.

3. Ekvivalentne jednačine su:

- a) jednake jednačine
- b) jednačine koje nemaju isti skup rješenja
- c) jednačine koje imaju isti skup rješenja
- d) jednačine koje imaju istu promjenljivu.

4. Rješiti nejednačinu znači odrediti:

- a) jedno njeno rješenje
- b) nekoliko vrijednosti nepoznate koje zadovoljavaju zadanu nejednačinu
- c) skup u kojem se nalaze vrijednosti nepoznate koje zadovoljavaju zadanu nejednačinu (ako ima rješenja)
- d) dva njena rješenja.

5. Pri rješavanju jednačine $ax = b$ ($a, b \in \mathbb{R}$) dobijemo ekvivalentnu jednačinu iz koje se uočava jedinstveno rješenje:

- a) $x = \frac{b}{a}, (a \neq 0)$
- b) $x = ab$
- c) $x = \frac{a}{b}, (b \neq 0)$
- d) $x = \frac{b}{-a}, (a \neq 0).$

6. Ekvivalentne nejednačine su:

- a) $x + 1 > 4$ i $x < 3$
- b) $x + 1 < 4$ i $x > 3$
- c) $x + 1 > 4$ i $x > 3$
- d) $x + 1 > 4$ i $x > -3$.

7. Rješenje jednačine $2x - 4 = 0$ je:

- a) -2
- b) 0
- c) $\frac{1}{2}$
- d) 2.

8. Skupu rješenja nejednačine $5x - 3 < 7$ pripada broj:

- a) 3
- b) 2
- c) 1
- d) 4.

9. Ako lijevu i desnu stranu nejednačine $2x < -10$ podijelimo brojem 2 dobit ćemo nejednačinu:

- a) $x < -5$
- b) $x > 5$
- c) $x < 5$
- d) $x > -5$.

10. Činjenicu da je broj y za 10 veći od broja x zapisujemo kao:

- a) $-x - y = -10$
- b) $y + 10 = -x$
- c) $x - 10 = y$
- d) $x + 10 = y$.

11. Činjenicu da je broj x dva puta manji od y zapisujemo:

- a) $2x = y$
- b) $\frac{x}{2} = y$
- c) $x - 2 = y$
- d) $x = 2y$.

12. U koordinatnom sistemu grafički prikaz sistema od dvije linearne jednačine sa dvije nepoznate su:

- a) dvije tačke
- b) prave
- c) hiperbola
- d) parabola.

13. Rješenje sistema jednačina $\begin{matrix} x + 2y = 5 \\ 3x - y = 1 \end{matrix}$ je uređeni par:

- a) $(-1, 2)$
- b) $(-1, -2)$
- c) $(1, 2)$
- d) $(1, -2)$.

14. Uređeni par $(2, 5)$ je rješenje sistema linearnih jednačina sa dvije nepoznate:

- a) $\begin{matrix} x - y = 7 \\ 3x + y = -1 \end{matrix}$
- b) $\begin{matrix} x - y = 7 \\ 3x - y = 1 \end{matrix}$
- c) $\begin{matrix} x + y = 7 \\ -x - y = 1 \end{matrix}$
- d) $\begin{matrix} x + y = 7 \\ 3x - y = 1. \end{matrix}$

15. Rješenje jednačine $2x - 3[x - 2(x - 1) + 2x - 1] = 6$ je:

- a) $x = -9$
- b) $x = -2$
- c) $x = -1$
- d) $x = -4$

16. Rješenje jednačine $x + 5\{2 - [-3(x - 4) - 1] \cdot 4 + 1\} = 60x$ je:

- a) $x = -200$
- b) $x = -205$
- c) $x = 200$
- d) $x = 205$

17. Rješenje jednačine $\frac{4-x}{3} - \frac{1}{2} = -\frac{7-2x}{6} + \frac{2}{3}$ je:

- a) $x = 2$
- b) $x = -2$
- c) $x = 0$
- d) $x = 4$

18. Rješenje jednačine $\frac{3}{10}\left(x - \frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{x}{2} + 1\right) = \frac{1}{2}\left(\frac{2}{5}x - 2\right) - \frac{1}{20}$ je:

- a) $x = 6$
- b) $x = \frac{1}{6}$
- c) $x) - 6$
- d) $x) - \frac{1}{6}$

19. Rješenje jednačine $0.6x - 2\left(\frac{1}{2}x - 3\right) - \frac{2}{3}\left(0.9x - \frac{1}{4}\right) = \frac{1}{6}$ je:

- a) $x = 0$
- b) $x = 1$
- c) $x = 6$
- d) $x = -6$

Riješi nejednačine

20. Skup svih rješenja nejednačine $2x - \frac{1}{4} < x$ dat je sa:

- a) $x < \frac{1}{4}$
- b) $x > \frac{1}{4}$
- c) $x < 1$
- d) $x > 1$

21. Nejednačina $\frac{x}{-3} < 2$ je ekvivalentna sa nejednačinom:

- a) $x < -6$
- b) $x > 6$
- c) $x > -6$
- d) $x < 6$

22. Rješenje nejednačine $\frac{17}{6} - \frac{x+3}{2} - \frac{4-x}{3} > 0$ je:

- a) $x > 2$
- b) $x < 1$
- c) $x > 0$
- d) $x < 0$

23. Rješenje nejednačine $\frac{4-x}{3} + \frac{x-1}{2} - \frac{1}{6} < 0$ je:

- a) $x < 4$
- b) $x < -4$
- c) $x > -4$
- d) $x > 4$

24. Rješenje nejednačine $\frac{7x-3}{2} - \frac{2x+3}{3} \geq \frac{x}{3}$ je:

- a) $x \geq 1$
- b) $x \geq -1$
- c) $x \leq 1$
- d) $x \leq 3$

25. Rješenje nejednačine $\frac{1}{6}(3 - 3x) \leq 4 - \frac{1}{7}(2 - 4x)$ je:

- a) $x \leq 3$
- b) $x \geq 3$
- c) $x \geq -3$
- d) $x \leq -3$

26. Rješenje nejednačine $4x - 1 - (2 - x) < \frac{1}{3}(7 - x)$ je:

- a) $x < 1$
- b) $x > 1$

- c) $x < 2$
- d) $x > -4$

27. Zbir tri uzastopna prirodna broja možemo zapisati kao:

- a) $n + (n + 1) + (n + 2)$
- b) $n + (n + 2) + (n + 3)$
- c) $n - (n - 1) + (n - 2)$
- d) $n - (n - 2) - (n + 1)$

28. Zbir polovine, trećine i petine nekog broja za jedan je veći od tog broja. Koji je to broj?

- a) 25
- b) 30
- c) 35
- d) 40

29. Učenik je pročitao knjigu za 3 dana. Prvog dana je pročitao $\frac{1}{4}$ knjige, drugog dana 58 strana, a trećeg dana je pročitao dva puta više nego prvog dana. Koliko strana je imala knjiga?

- a) 205
- b) 105
- c) 323
- d) 232

30. Majka ima 29 godina, a kćerka 7 godina. Kroz koliko godina će majka biti 3 puta starija od kćerke?

- a) 4 godine
- b) 3 godine
- c) 2 godine
- d) 1 godinu

II NIVO

1. Adem je otišao na planinarenje. Počeo je hodati u ponedjeljak, a zadnju dionicu puta prešao u petak. Svaki dan je hodao 2 km više nego prethodni dan. U tih 5 dana prešao je 60 km. Koliko kilometara je Adem prepješačio u srijedu?

- a) 12 km
b) 15 km
c) 17 km
d) 19 km
2. U odjeljenju su $\frac{2}{5}$ učenika djevojčice. Ako bi došlo još 5 djevojčica, broj dječaka i djevojčica bi bio isti. Odrediti broj učenika u tom odjeljenju.
a) 20
b) 30
c) 35
d) 25
3. Odrediti najmanji prirodan broj x koji zadovoljava nejednačinu
 $(x - 1)^2 - (x + 1)^2 < -10 - x$.
a) $x = 3$
b) $x = 4$
c) $x = 2$
d) $x = 1$
4. Metodom suprotnih koeficijenata riješiti sistem linearnih jednačina s dvije nepoznate:
$$\begin{aligned} 3x - 2y &= -7 \\ 5x + y &= -3. \end{aligned}$$

a) $(1, -2)$
b) $(1, 2)$
c) $(-1, 2)$
d) $(-1, -2)$
5. Odrediti rješenje sistema linearnih jednačina sa dvije nepoznate metodom suprotnih koeficijenata:
$$\begin{aligned} 8x - 2y &= 42 \\ 5x - y &= 26. \end{aligned}$$

a) $(5, -1)$
b) $(-1, 5)$
c) $(1, 5)$
d) $(-1, -5)$

6. Metodom zamjene riješiti sistem linearnih jednačina s dvije nepoznate:

$$\begin{aligned}3x + y &= 7 \\ 7x - 5y &= -13.\end{aligned}$$

- a) (1,4)
- b) (2,4)
- c) (-1,5)
- d) (-1,-4)

7. Sistem linearnih jednačina s dvije nepoznate riješiti metodom zamjene:

$$\begin{aligned}x - y &= -1 \\ x + \frac{y}{2} &= 8.\end{aligned}$$

- a) (6,5)
- b) (-6,-5)
- c) (5,-6)
- d) (5,6)

8. Odrediti vrijednost realnog broja a , tako da uređeni par $(2\frac{1}{2}, -1)$ bude rješenje sistema jednačina

$$\begin{aligned}2x + 3y &= 2 \\ 4x - y - (a + 7) &= 0.\end{aligned}$$

- a) -4
- b) 2
- c) 4
- d) 6

9. Naći rješenje (x, y) sistema linearnih jednačina s dvije nepoznate

$$5x + 8y = -11a$$

$$7x - 3y = 13a,$$

gdje je $a \in R$.

- a) $(a, -2a)$
- b) $(-a, 2a)$
- c) $(2a, a)$
- d) $(-a, -2a)$

10. Zbir dužina kateta jednog pravouglog trougla je 27 cm . Ako se jedna njegova kateta skрати za 2 cm , a druga produži za 3 cm , površina mu se ne mijenja. Odrediti dužine kateta tog trougla.
- a) $a = 12\text{ cm}, b = 15\text{ cm}$
 - b) $a = 15\text{ cm}, b = 12\text{ cm}$
 - c) $a = 11\text{ cm}, b = 16\text{ cm}$
 - d) $a = 16\text{ cm}, b = 11\text{ cm}$
11. Obim jednakokrakog trougla je 33 cm , a polovina njegovog kraka je za 3 cm kraća od njegove osnove. Izračunati dužine stranica tog trougla.
- a) $a = 10\text{ cm}, b = 8\text{ cm}$
 - b) $a = 9\text{ cm}, b = 12\text{ cm}$
 - c) $a = 8\text{ cm}, b = 10\text{ cm}$
 - d) $a = 12\text{ cm}, b = 9\text{ cm}$
12. Rješenje jednačine $(x + 5)^2 - (x - 1)(x + 1) = -4$ je:
- a) $x = 3$
 - b) $x = 10$
 - c) $x = -3$
 - d) $x = -10$
13. Rješenje jednačine $\frac{(x-1)^2}{2} - \frac{(x-3)(2x-5)}{4} = 5 - x$ je:
- a) $x = -3$
 - b) $x = 5$
 - c) $x = 3$
 - d) $x = -5$
14. Rješenje jednačine $(3x - 2)(3x + 2) = 9(x + 2)^2 - 4$ je:
- a) $x = 1$
 - b) $x = 2$
 - c) $x = 3$
 - d) $x = 4$
15. Rješenje nejednačine $2x(2x - 5) - (2x + 1)^2 > -1$ je:
- a) $x < 1$

- b) $x > 0$
- c) $x < 0$
- d) $x > 1$

16. Rješenje nejednačine $(x - 3)^2 - (x + 3)^2 \leq -10 - 2x$ je:

- a) $x \geq 1$
- b) $x \leq 1$
- c) $x \geq -1$
- d) $x \leq 1$

17. Zbir tri broja je 182. Drugi broj je za 6 veći od prvog, a treći je za 14 veći od drugog broja. Koji su to brojevi?

- a) 12, 22, 52
- b) 22, 42, 62
- c) 32, 38, 52
- d) 52, 58, 72

18. Zbir cifara dvocifrenog broja je 7. Ako cifre zamijene mjesta dobije se broj za 27 veći. Koji je to broj?

- a) 34
- b) 25
- c) 16
- d) 43

PROPORCIONALNE VELIČINE

I NIVO

1. Jednakost dvije razmjere zove se:

- a) omjer
- b) proporcija
- c) geometrijska sredina
- d) aritmetička sredina

2. Proizvod spoljašnjih članova proporcije jednak je:
- a) količniku njegovih unutrašnjih članova
 - b) razlici njegovih unutrašnjih članova
 - c) proizvodu njegovih unutrašnjih članova
 - d) zbiru njegovih unutrašnjih članova
3. Ako je za 6 litara benzina plaćeno 13,20 KM, onda će se za 15 litara platiti:
- a) 33 KM
 - b) 90 KM
 - c) 30 KM
 - d) 87 KM
4. Ako jedan posao 6 radnika uradi za 45 sati, taj posao će uraditi 10 radnika za:
- a) 9 sati
 - b) 18 sati
 - c) 27 sati
 - d) 65 sati
5. Ako se od 45 kg željeza može napraviti 75 komada cijevi, tada se od 60 kg željeza može napraviti:
- a) 110 cijevi
 - b) 100 cijevi
 - c) 116 cijevi
 - d) 120 cijevi
6. Geografska karta je izrađena u omjeru 1:100000. Stvarna udaljenost između dva mjesta, ako je njihova udaljenost na karti 7 cm, iznosi:
- a) 3500 km
 - b) 350 km
 - c) 7 km
 - d) 3,5 km
7. Vrijednost nepoznate veličine x iz proporcije $4 : x = 18 : 72$ iznosi:

- a) $x=12$
- b) $x=18$
- c) $x=16$
- d) $x=72$

8. Vrijednost nepoznate veličine y iz proporcije $54 : y = 3 : 5$ iznosi:

- a) $y=90$
- b) $y=30$
- c) $y=50$
- d) $y=54$

9. Vrijednost nepoznate veličine z iz proporcije $9 : 16 = 27 : z$ iznosi:

- a) $z=16$
- b) $z=32$
- c) $z=48$
- d) $z=12$

10. Vrijednost nepoznate veličine x iz proporcije $\left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}\right) : \frac{2}{3} = \frac{3}{5} : 0,4$ iznosi:

- a) $x=3$
- b) $x=8$
- c) $x=2$
- d) $x=1$

II NIVO

11. Ako tri radnika dijele zaradu od 2700 KM u omjeru $2 : 3 : 4$, tada će svaki radnik dobiti:

- a) $x=400$ KM, $y= 500$ KM, $z=1800$ KM
- b) $x=300$ KM, $y= 600$ KM, $z=1800$ KM
- c) $x=600$ KM, $y= 900$ KM, $z=1200$ KM
- d) $x=100$ KM, $y= 500$ KM, $z=2100$ KM

12. Ako je omjer uglova u trouglu $1 : 2 : 5$, tada je zbir dva veća ugla u trouglu:

- a) 180°
- b) $76,5^\circ$
- c) $157,5^\circ$
- d) 135°

13. Omjer šećera i maslaca u kolaču je 4 : 3. Ako smo u kolač stavili 150 g maslaca, onda ćemo u kolač staviti:

- a) 200 g šećera
- b) 250 g šećera
- c) 300 g šećera
- d) 350 g šećera

14. Ako je jedna porodica račun za potrošnju 33 m^3 plina platila 80,32 KM, onda će račun za potrošnju 127 m^3 plina iznositi:

- a) 310, 11 KM
- b) 312, 11 KM
- c) 309, 22 KM
- d) 309, 11 KM

15. Omjer prodanih i neprodanih ulaznica za kinopredstavu je 5 : 7. Ako kino ima 168 sjedišta, onda nije prodano:

- a) 98 ulaznica
- b) 99 ulaznica
- c) 89 ulaznica
- d) 78 ulaznica

16. U datoj razmjeri $\frac{72}{x} = \frac{48}{y} = \frac{27}{z} = \frac{3}{4}$ vrijednosti nepoznatih veličina x,y,z iznose:

- a) $x=96, y=64, z=36$
- b) $x=54, y=24, z=26$
- c) $x=86, y=46, z=12$
- d) $x=32, y=38, z=40$

LINEARNA FUNKCIJA

I NIVO

17. Linearna funkcija $y = kx + n$ ($k, n \in \mathbb{R}$) je rastuća, ako vrijedi:

- a) $k > 0$
- b) $k < 0$
- c) $k = 0$
- d) $n = 0$

18. Grafici linearnih funkcija $y = 4x + 3$ i $y = 4x - 1$ su:

- a) prave koje se sijeku
- b) paralelne prave
- c) krive linije
- d) normalne (okomite) prave

19. Vrijednost odsjeka n na ordinatnoj osi grafika linearne funkcije $y = 2x + 1$ je:

- a) $n = 3$
- b) $n = 1$
- c) $n = 2$
- d) $n = 4$

20. Koeficijent pravca prave u linearanoj funkciji $y = -\frac{1}{2}x + 3$ je:

- a) $k = 3$
- b) $k = \frac{1}{2}$
- c) $k = \frac{1}{3}$
- d) $k = -\frac{1}{2}$

21. Nula funkcije $y = x + 1$ je:

- a) $x = 2$
- b) $x = 0$
- c) $x = 1$
- d) $x = -1$

22. Apscisa tačke M(a,2) koja pripada grafiku funkcije $y = 4x$ je:

a) $a = 3$

b) $a = \frac{1}{2}$

c) $a = \frac{1}{3}$

d) $a = -\frac{1}{2}$

23. Koeficijent pravca prave $y = kx - 7$ paralelne pravoj $y = 2x - 1$ je:

a) $k = 2$

b) $k = 7$

c) $k = 1$

d) $k = -1$

24. Vrijednost odsjeka na ordinatnoj osi grafika linearne funkcije $y = 2x + n$ koji sadrži tačku A (1,4) je:

a) $n = 3$

b) $n = 2$

c) $n = -3$

d) $n = -2$

25. Koeficijent k u linearnoj funkciji $y = kx - 3$, koja ima nulu $x = 2$ je:

a) $k = 3$

b) $k = \frac{3}{2}$

c) $k = \frac{1}{3}$

d) $k = -\frac{1}{2}$

26. Vrijednost parametra a rastuće funkcije $y = (a+4)x + 5$ je:

a) $a > -4$

b) $a > 4$

c) $a < 4$

d) $a < -4$

27. Apscisa tačke M(x,10) koja pripada grafiku funkcije $y = -4x + 5$ je:

a) $x = 3$

b) $x = \frac{3}{2}$

c) $x = \frac{1}{3}$

d) $x = -\frac{5}{4}$

28. Nula funkcije $y = 2x - 3$ je:

a) $x = 3$

b) $x = \frac{3}{2}$

c) $x = \frac{1}{3}$

d) $x = -\frac{5}{4}$

29. Ako je data funkcija $f(x) = 2x - 3$, tada je:

a) $f(-1) = -6$

b) $f(-1) = -5$

c) $f(-1) = 1$

d) $f(-1) = 6$

II NIVO

30. Linearna funkcija čiji je grafik prava paralelna sa grafikom funkcije $y = 2x - 3$ i koja ordinatnu osu presjeca u tački (0,5) glasi:

a) $y = 2x + 5$

b) $y = 2x - 5$

c) $y = 2x + 2$

d) $y = 2x - 2$

31. Vrijednost koeficijenta k za koju je data funkcija $y = (2 - 3k)x + 1$ rastuća, iznosi:

a) $k = 3$

b) $k > \frac{3}{2}$

c) $k > \frac{1}{3}$

d) $k < \frac{2}{3}$

32. Vrijednost koeficijenta pravca prave u funkciji $y = kx + 5$ koja ima nulu $x = -5$ iznosi:

- a) $k=3$
- b) $k=1$
- c) $k=2$
- d) $k=4$

33. Vrijednost parametra m funkcije $y = (m+1)x + 3$ čiji grafik siječe X-osu u tački $A(-3,0)$ iznosi:

- a) $m=0$
- b) $m=1$
- c) $m=2$
- d) $m=3$

34. Obim i površina trougla koji zaklapa grafik funkcije $y = \frac{3}{4}x + 3$ sa koordinatnim osama iznosi:

- a) $O = 8, P = 18$
- b) $O = 12, P = 6$
- c) $O = 21, P = 61$
- d) $O = 18, P = 26$

35. Jednačina prave koja prolazi tačkama $A(-1,1)$ i $B(-2,4)$ glasi:

- a) $y = 2x + 1$
- b) $y = -3x - 2$
- c) $y = 3x - 2$
- d) $y = 2x + 3$

36. Ako tačka $A(-2,1)$ pripada grafiku funkcije $ax - 3x = 2y - 3a$, vrijednost realnog parametra a iznosi:

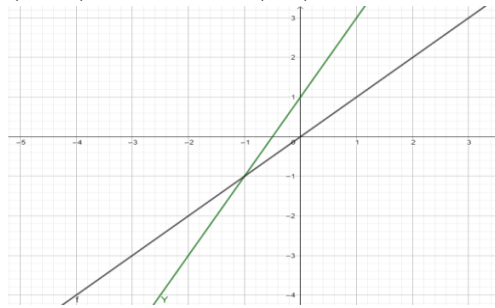
- a) $a = -3$
- b) $a = 3$
- c) $a = 4$
- d) $a = -4$

37. Presjek pravih $y = 2x + 1$ i $y = x + 3$ je tačka:

- a) (2,5)
- b) (4,5)
- c) (5,1)
- d) (-2,5)

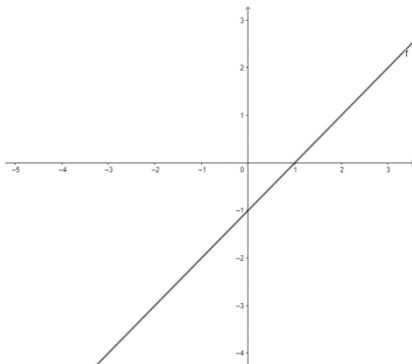
38. Presjek pravih predstavljenih na grafiku je tačka:

- A. (-1,-1) B. (1,1) C. (0,1) D. (2,2)



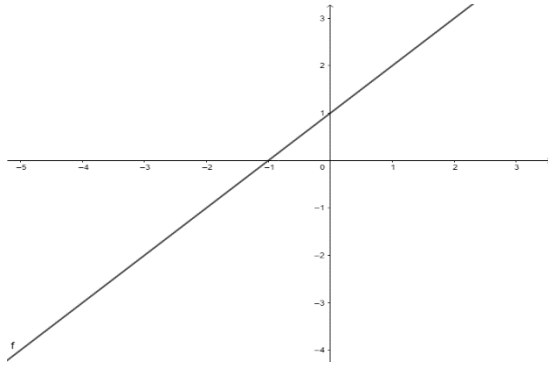
39. Nula linearne funkcije predstavljene na grafiku je:

- A. $x = 0$ B. $x = 1$ C. $x = -1$ D. $x = 2$



40. Jednačina linearne funkcije predstavljene na grafiku glasi:

- A. $y = x - 1$ B. $y = x + 1$ C. $y = -x - 1$ D. $y = -x + 1$



GEOMETRIJA U RAVNI I PROSTORU

I NIVO

1. Ugao (kut) je dio ravni omeđen sa dvije poluprave sa zajedničkom početnom:

- a) pravom
- b) tačkom
- c) stranom
- d) osnovicom

2. Kazaljke na satu kada pokazuju 3 sata prave:

- a) oštri ugao
- b) pravi ugao
- c) tupi ugao
- d) opruženi ugao

3. Pravi ugao je veći od:

- a) tupog ugla
- b) oštrog ugla
- c) pravog ugla

d) opruženog ugla

4. Dva ugla su komplementna ako je njihov zbir:

- a) 45°
- b) 60°
- c) 180°
- d) 90°

5. Ako su dva ugla sa normalnim (okomitim) kracima oba oštra, onda su ti uglovi :

- a) jednaki uglovi
- b) različiti uglovi
- c) suplementni uglovi
- d) uglovi čiji je zbir 180°

6. Ako su uglovi α, β, γ unutrašnji uglovi trougla , njihov zbir je :

- a) $\alpha + \beta + \gamma = 100^\circ$
- b) $\alpha + \beta + \gamma = 90^\circ$
- c) $\alpha + \beta + \gamma = 360^\circ$
- d) $\alpha + \beta + \gamma = 180^\circ$

7. Ako je unutrašnji ugao trougla α i njemu susjedni vanjski ugao α_1 , njihov zbir je:

- a) $\alpha + \alpha_1 = 360^\circ$
- b) $\alpha + \alpha_1 = 90^\circ$
- c) $\alpha + \alpha_1 = 180^\circ$
- d) $\alpha + \alpha_1 = 100^\circ$

8. Uglovi α i β su komplementni uglovi, pri čemu je ugao $\alpha = 45^\circ$. Tada ugao β iznosi:

- a) $\beta = 45^\circ$

- b) $\beta = 60^\circ$
- c) $\beta = 30^\circ$
- d) $\beta = 90^\circ$

9. Ugao na osnovici jednakokrakog trougla je 30° . Tada je ugao nasuprot osnovice :

- a) 120°
- b) 90°
- c) 60°
- d) 40°

10. U trouglu su poznata dva unutrašnja ugla, $\alpha = 64^\circ 25'$ i $\gamma = 37^\circ 50'$. Treći ugao iznosi :

- a) $67^\circ 75'$
- b) $67^\circ 45'$
- c) $77^\circ 45'$
- d) $77^\circ 35'$

11. Ako su $\alpha_1 = 76^\circ$, $\beta_1 = 124^\circ$ dva vanjska ugla trougla, onda je treći vanjski ugao γ_1 :

- a) 240°
- b) 180°
- c) 160°
- d) 120°

12. Trougao je:

- a) dio ravni omeđen sa četvorougonom linijom uključujući i tu liniju
- b) dio ravni omeđen sa trougaonom linijom uključujući i tu liniju
- c) dio prostora omeđen sa trougaonom linijom uključujući i tu liniju
- d) dio prostora omeđen sa četvorougonom linijom uključujući i tu liniju

13. Ako su a , b i c dužine stranica trougla, onda je formula za izračunavanje obima (opsega):

- a) $O = a + b + c + d$
- b) $O = a + b + c$
- c) $O = a - b - c$
- d) $O = 4a$

14. Raznostranični trougao ABC ima dužine stranica : $a = 6 \text{ cm } 7 \text{ mm}$, $b = 8 \text{ cm}$ i $c = 10 \text{ cm } 4 \text{ mm}$.
Obim tog trougla iznosi:

- a) $O = 24 \text{ cm}$
- b) $O = 24 \text{ cm } 1 \text{ mm}$
- c) $O = 25 \text{ cm } 1 \text{ mm}$
- d) $O = 25 \text{ cm}$

15. Dužina stranice jednakokrakog trougla je $a = 14 \text{ cm}$. Obim datog trougla je:

- a) $O = 42 \text{ cm}$
- b) $O = 28 \text{ cm}$
- c) $O = 32 \text{ cm}$
- d) $O = 34 \text{ cm}$

16. Kod jednakokrakog trougla osnovica $a = 6 \text{ cm}$ i odgovarajuće visine $h_a = 4 \text{ cm}$. Površina datog trougla je :

- a) $P = 24 \text{ cm}^2$
- b) $P = 12 \text{ cm}^2$
- c) $P = 48 \text{ cm}^2$
- d) $P = 36 \text{ cm}^2$

17. Obim pravougaonika je jednak:

- a) proizvodu dužina svih stranica
- b) količniku dužina svih stranica
- c) zbiru dužina svih stranica

d) razlici dužina svih stranica

18. Površina pravougaonika je jednaka:

a) zbiru dužine i širine

b) proizvodu dužine i širine

c) količniku dužine i širine

d) zbiru dužina svih stranica

19. Površina razglednice (oblika pravougaonika) je 108cm^2 , a širina je 9cm. Obim te razglednice je:

a) 41cm

b) 32cm

c) 43cm

d) 42cm

20. Ako je a stranica kvadrata i $a=3\text{cm}$, onda je njegova površina jednaka:

a) 4cm^2

b) 9cm^2

c) 12cm^2

d) 6cm^2

21. Ako je obim kvadrata 20cm, tada je njegova površina jednaka:

a) 10cm^2

b) 25cm^2

c) 5cm^2

d) 20cm^2

22. Prosta zatvorena izlomljena linija je

- a) otvorena izlomljena linija
- b) mnogougona ili poligonalna linija
- c) grafik funkcije direktne proporcionalnosti
- d) grafik funkcije obrnute proporcionalnosti.

23. Zbir unutrašnjih uglova mnogougla jednak je:

- a) $\alpha + \beta = 180^0$
- b) $S_u(n) = (n-2) \cdot 180^0$
- c) $y = kx + n$
- d) 90^0 .

24. Jednakost $D_n = \frac{n \cdot (n-3)}{2}$, $n \geq 3$ se koristi za :

- a) izračunavanje obima trougla
- b) izračunavanje broja dijagonala datog n-tougla
- c) površinu kvadrata
- d) obim trougla.

25. Broj dijagonala u petnaestouglu iznosi:

- a) 95
- b) 90
- c) 180
- d) 225.

26. Zbir unutrašnjih uglova mnogougla sa sedam vrhova iznosi:

- a) 900^0
- b) 360^0
- c) 1260^0
- d) 450^0 .

27. Ako je zbir unutrašnjih uglova u nekom mnogouglu 1440^0 , onda je to:

- a) petougao
- b) desetougao
- c) osmougao
- d) devetougao

II NIVO

28. Površina kocke čija je osnovna ivica $0,3$ cm je:

- a) $0,9 \text{ cm}^2$
- b) $0,09 \text{ cm}^2$
- c) $0,54 \text{ cm}^2$
- d) $5,04 \text{ cm}^2$

29. Zapremina pravilne četverostrane piramide kod koje je osnovna ivica $a = 12$ cm a visina bočne strane $h = 10$ cm je:

- a) 384 cm^3
- b) 600 cm^3
- c) 220 cm^3
- d) 944 cm^3

30. Površina valjka poluprečnika baze $r = 5$ cm i visine $H = 12$ cm je:

- a) $170\pi \text{ cm}^2$
- b) $180\pi \text{ cm}^2$
- c) $160\pi \text{ cm}^2$
- d) $150\pi \text{ cm}^2$

31. Površina kupe kod koje je poluprečnik osnove $r = 5$ cm , a visina $H = 12$ cm je:

- a) $80 \pi \text{ cm}^2$
- b) $70 \pi \text{ cm}^2$
- c) $90 \pi \text{ cm}^2$
- d) $60 \pi \text{ cm}^2$

32. Ivice kvadra odnose se kao $2:3:5$, a njegova površina je 558 cm^2 . Zapremina ovog kvadra je:

- a) $800\pi \text{ cm}^3$
- b) $810\pi \text{ cm}^3$
- c) $820\pi \text{ cm}^3$
- d) $710\pi \text{ cm}^3$

33. Visina pravilne četverostrane piramide, kod koje je površina omotača 260 cm^2 i obim njene osnove 40 cm je:

- a) 15 cm
- b) 11 cm
- c) 10 cm
- d) 12 cm

34. Bočna visina pravilne trostrane piramide kod koje je osnovna ivica $6\sqrt{3} \text{ cm}$, a visina piramide 4 cm je:

- a) 5 cm
- b) 6 cm
- c) 7 cm
- d) 4 cm

35. Površina valjka kod kojeg je dijagonala osnog presjeka 25 cm a prečnik baze 24 cm je:

- a) $556\pi \text{ cm}^2$
- b) $356\pi \text{ cm}^2$
- c) $456\pi \text{ cm}^2$
- d) $455\pi \text{ cm}^2$

36. Izvodnica kupe nagnuta je prema ravni baze pod uglom od 60° . Ako je visina kupe $6\sqrt{3} \text{ cm}$, onda je njena površina:

- a) $108\pi \text{ cm}^2$

b) $118\pi \text{ cm}^2$

c) $128\pi \text{ cm}^2$

d) $208\pi \text{ cm}^2$

37. Visina pravilne trostrane prizme kod koje je visina baze $h = 3\sqrt{3}$ cm i dijagonala bočne strane $d_{bs} = 10$ cm je:

a) 2cm

b) 6cm

c) 5cm

d) 8cm

38. Obim baze kupe je $12,56$ cm, a visina kupe je $\sqrt{5}$ cm. Površina te kupe je:

a) $10\pi \text{ cm}^2$

b) $12\pi \text{ cm}^2$

c) $15\pi \text{ cm}^2$

d) $11\pi \text{ cm}^2$

39. Površina dijagonalnog presjeka kocke je $16\sqrt{2} \text{ cm}^2$. Zapremina te kocke je:

a) 46cm^3

b) 64cm^3

c) 45cm^3

d) 60cm^3

RJEŠENJA
SKUPOVI BROJEVA

1. C

2. D

3. B

4. C

5. A

6. B

7. A

8. C

9. D

10. C

11. C, Uputa: $0,5 = \frac{5}{10} = \frac{5:5}{10:5} = \frac{1}{2}$

12. B

13. A, Uputa: $\frac{1}{5} = \frac{1 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{2}{10} = 0,2$

14. C

15. A

16. D

17. A, Uputa: Broj je djeljiv sa 2 ako mu je zadnja cifra 0,2,4,6 ili 8.

18. B

19. C

20. A

21. D

22. C

23. B

24. D

25. A
26. B
27. A
28. A
29. C, Uputa: NZS(6,15)=30
30. C
31. D
32. B
33. C, Uputa: NZD(18,24)=6
34. B
35. B
36. B, Uputa: Broj je djeljiv sa 15 ako je djeljiv i sa 3 i sa 5.
37. A
38. A

RAČUNSKE OPERACIJE I ALGEBARSKI IZRAZI

1. D
2. A
3. C
4. A
5. A
6. D
7. A
8. B
9. A

$$\frac{\frac{a-b}{12a^2b^2}}{\frac{a-b}{3ab}} = \frac{3ab(a-b)}{12a^2b^2(a-b)} = \frac{1}{4ab}$$

10. C
11. B
12. A
13. C

14. D

$$\frac{x^2 - 2xy + y^2}{x^2 - y^2} = \frac{(x - y)^2}{(\cancel{x - y})(x + y)} = \frac{x - y}{x + y}$$

15. C

$$\frac{1}{a - 1} + \frac{2a + 1}{a^2 - 1} = \frac{1}{a - 1} + \frac{2a + 1}{(a - 1)(a + 1)} = \frac{a + 1 + 2a + 1}{(a - 1)(a + 1)} = \frac{3a + 2}{(a - 1)(a + 1)} = \frac{3a + 2}{a^2 - 1}$$

16. B

$$\frac{a + 1}{6a}$$

17. A

$$\frac{4x}{3x - 3} \cdot \frac{8x^2}{x^2 - 1} = \frac{4x}{3x - 3} \cdot \frac{x^2 - 1}{8x^2} = \frac{4\cancel{x}}{3(\cancel{x - 1})} \cdot \frac{(\cancel{x - 1})(x + 1)}{8x^{\cancel{2}}} = \frac{4(x + 1)}{3 \cdot 8x} = \frac{(x + 1)}{6x}$$

18. B

19. D

$$\frac{4^5 \cdot 6^7}{6^4 \cdot 4^3} = (4^5 : 4^3) \cdot (6^7 : 6^4) = 4^2 \cdot 6^3 = 16 \cdot 216 = 3456$$

20. C

21. D

$$A^3 = a^6 b^3 c^3, A^4 = a^8 b^4 c^4$$

22. A

23. D

25. B

26. C

$$\frac{x^{36} : [(-x^3)^7 \cdot (x^5)^6]}{x} = \frac{x^{36} : [-x^{21} \cdot x^{30}]}{x} = \frac{x^{36} : [-x^{51}]}{x} = \frac{-x^{-15}}{x} = -\frac{1}{x^{16}}$$

27. A

$$\frac{-3x^6}{y}$$

II NIVO

1.D

$$\begin{aligned} -12 + \{ -[-(-21 + 5) + (-12 + 78)] - (-21 + 45) \} = \\ -12 + \{ -[-(-16) + 66] - 24 \} = \\ -12 + \{ -[16 + 66] - 24 \} = \\ -12 + \{ -82 - 24 \} = \\ -12 - 106 = -118 \end{aligned}$$

2.B

3.A

4. C

5.B

$$\frac{(a-b)^2 - a + b}{2a - 2b} = \frac{(a-b)^2 - (a-b)}{2(a-b)} = \frac{\cancel{(a-b)}[(a-b) - 1]}{2\cancel{(a-b)}} = \frac{a-b-1}{2}$$

6.D

$$-(a+1)$$

7.A

8. D

$$(a+b)^2$$

9. A

$$\frac{x}{(x+1)^3}$$

10.C

$$\begin{aligned} \left(1 - \frac{3x^2}{1-x^2}\right) : \left(\frac{x}{x-1} + 1\right) &= \left(\frac{1-x^2-3x^2}{1-x^2}\right) : \left(\frac{x+x-1}{x-1}\right) = \left(\frac{1-4x^2}{1-x^2}\right) : \left(\frac{2x-1}{x-1}\right) \\ &= \frac{\cancel{(1-2x)}(1+2x)}{\cancel{(1-x)}(1+x)} \cdot \frac{\cancel{x-1}}{2x-1} = \frac{1+2x}{1+x} \end{aligned}$$

11.D

12.C

$$3\sqrt{2} - \sqrt{8} + 2\sqrt{50} = 3\sqrt{2} - \sqrt{4 \cdot 2} + 2\sqrt{25 \cdot 2} = 3\sqrt{2} - 2\sqrt{2} + 2 \cdot 5\sqrt{2} = \sqrt{2} + 10\sqrt{2} = 11\sqrt{2}$$

13.A

LINEARNE JEDNAČINE I NEJEDNAČINE I SISTEMI LINEARNIH JEDNAČINA

1. C
2. A
3. C
4. C
5. A
6. C
7. D

$$2x - 4 = 0$$

$$2x = 4$$

$$x = \frac{4}{2}$$

$$x = 2$$

8. C

$$5x - 3 < 7$$

$$5x < 7 + 3$$

$$5x < 10$$

$$x < \frac{10}{5}$$

$$x < 2$$

9. C

10. D

11. A

12. B

13. C

$$x + 2y = 5$$

$$3x - y = 1$$

$$1 + 2 \cdot 2 = 5$$

$$3 - 2 = 1$$

$$1 + 4 = 5$$

$$1 = 1$$

$$5 = 5$$

$$1 = 1$$

$$(x, y) = (1, 2)$$

14. D

15. A

$$2x - 3[x - 2(x - 1) + 2x - 1] = 6$$

$$2x - 3[x - 2x + 2 + 2x - 1] = 6$$

$$2x - 3[x + 1] = 6$$

$$2x - 3x - 3 = 6$$

$$-x = 6 + 3$$

$$-x = 9$$

$$x = -9$$

16. D

17. A

$$\frac{4-x}{3} - \frac{1}{2} = -\frac{7-2x}{6} + \frac{2}{3} \cdot 6$$

$$2(4-x) - 3 = -(7-2x) + 4$$

$$8 - 2x - 3 = -7 + 2x + 4$$

$$5 - 2x = 2x - 3$$

$$-2x - 2x = -3 - 5$$

$$-4x = -8$$

$$x = \frac{-8}{-4}$$

$$x = 2$$

18. B

$$\frac{3}{10}\left(x - \frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{x}{2} + 1\right) = \frac{1}{2}\left(\frac{2}{5}x - 2\right) - \frac{1}{20}$$

$$\frac{3x}{10} - \frac{3}{20} + \frac{x}{2} - 1 = \frac{2x}{10} - 1 - \frac{1}{20}$$

$$\frac{3x}{10} + \frac{x}{2} - \frac{2x}{10} = -\frac{1}{20} + \frac{3}{20}$$

$$\frac{3x + 5x - 2x}{10} = \frac{2}{20}$$

$$\frac{6x}{10} = \frac{1}{10}$$

$$6x = 1$$

$$x = \frac{1}{6}$$

19. C

$$x = 6$$

20. *A*

$$x < \frac{1}{4}$$

21. *C*

$$x > -6$$

22. *D*

$$x < 0$$

23. *B*

$$x < -4$$

24. *A*

$$x \geq 1$$

25. *C*

$$x \geq -3$$

26. *A*

$$x < 1$$

27. *A*

28. *B*

29. *D*– 232 *stranice*

30. Za 4 godine

II NIVO

1. a - Adem je u srijedu prepjesacio 12 km

$$x + x + 2 + x + 4 + x + 6 + x + 8 = 60$$

$$5x + 20 = 60$$

$$5x = 60 - 20$$

$$5x = 40$$

$$x = 8$$

$$\text{Srijeda: } x + 4 = 8 + 4 = 12$$

2. D - 25 učenika
3. B - $x = 4$
4. C - $(x, y) = (-1, 2)$

$$3x - 2y = -7$$

$$5x + y = -3 \text{ /} 2$$

$$3x - 2y = -7$$

$$10x + 2y = -6$$

$$3x - 2y = -7$$

$$13x = -13$$

$$3x - 2y = -7$$

$$x = -1$$

$$3 \cdot (-1) - 2y = -7$$

$$-3 - 2y = -7$$

$$-2y = -4$$

$$y = 2$$

$$(x, y) = (-1, 2)$$
5. A - $(x, y) = (5, -1)$
6. A - $(x, y) = (1, 4)$

$$3x + y = 7$$

$$\underline{7x - 5y = -13.}$$

$$y = 7 - 3x$$

$$7x - 5(7 - 3x) = -13$$

$$y = 7 - 3x$$

$$7x - 35 + 15x = -13$$

$$y = 7 - 3x$$

$$22x = -13 + 35$$

$$y = 7 - 3x$$

$$22x = 22$$

$$y = 7 - 3x$$

$$x = 1$$

$$y = 7 - 3 \cdot 1 = 4$$

7. D - $(x, y) = (5, 6)$

8. C

$$a = 4$$

$$2 \cdot 2\frac{1}{2} + 3(-1) = 2$$

$$4 \cdot 2\frac{1}{2} - (-1) - (a + 7) = 0$$

$$2 \cdot \frac{5}{2} - 3 = 2$$

$$4 \cdot \frac{5}{2} + 1 - a - 7 = 0$$

$$5 - 3 = 2$$

$$2 \cdot 5 + 1 - a - 7 = 0$$

$$2 = 2$$

$$4 - a = 0$$

$$a = 4$$

9. A

$$(a, -2a)$$

10. A

$$a = 12cm$$

$$b = 15cm$$

11. B

$$a = 9cm$$

$$b = 12cm$$

12. C

$$(x+5)^2 - (x-1)(x+1) = -4$$

$$x^2 + 10x + 25 - (x^2 + \cancel{x} - \cancel{x} - 1) = -4$$

$$\cancel{x^2} + 10x + 25 - \cancel{x^2} + 1 = -4$$

$$10x + 26 = -4$$

$$10x = -30$$

$$x = \frac{-30}{10}$$

$$x = -3$$

13. C

$$x = 3$$

14. A

$$(3x-2)(3x+2) = 9(x+2)^2 - 4$$

$$9x^2 - 4 = 9(x^2 + 4x + 4) - 4$$

$$\cancel{9x^2} - 4 = \cancel{9x^2} + 36x - 36 - 4$$

$$-36x = -36$$

$$x = 1$$

15. C

$$x < 0$$

16. A

$$x \geq 1$$

17. D

To su brojevi 52 58 72.

18. B

To je broj 25.

PROPORCIONALNE VELIČINE I LINEARNA FUNKCIJA.

PROPORCIONALNE VELIČINE

I NIVO

1. B
2. C
3. A

Uputa:

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & 6 \text{ l} & 13,20 \text{ KM} & \uparrow \\ & 15 \text{ l} & x \text{ KM} & \end{array}$$

$$\Rightarrow 15 : 6 = x : 13,20$$

$$\Rightarrow x : 13,20 = 15 : 6$$

$$\Rightarrow 6 \cdot x = 15 \cdot 13,20$$

$$\Rightarrow 6 \cdot x = 198$$

$$\Rightarrow x = 33 \text{ KM}$$

4. C

Uputa:

$$\begin{array}{ccc} \uparrow & 6 \text{ r} & 45 \text{ h} & \downarrow \\ & 10 \text{ r} & x \text{ h} & \end{array}$$

$$\Rightarrow 10 : 6 = 45 : x$$

$$\Rightarrow 10 \cdot x = 45 \cdot 6$$

$$\Rightarrow 10 \cdot x = 270$$

$$\Rightarrow x = 27 \text{ h}$$

5. B
6. C

Uputa:

$$1 : 100000 = 7 : x$$

$$x = 700000 \text{ cm}$$

$$x = 7 \text{ km}$$

7. C

Uputa:

$$4 : x = 18 : 72$$

$$4 \cdot 72 = 18 \cdot x$$

$$288 = 18 \cdot x$$

$$x = 16$$

8. A

9. C

10. C

Uputa:

$$\left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}\right) : \frac{2}{3} = \frac{3}{5} : 0,4$$

$$\left(\frac{3}{4}x - \frac{1}{2}\right) \cdot \frac{4}{10} = \frac{3}{5} \cdot \frac{2}{3}$$

$$\frac{3}{10}x - \frac{2}{10} = \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{10}x = \frac{2}{10} + \frac{2}{5}$$

$$\frac{3}{10}x = \frac{6}{10}$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

II NIVO

11. C

Uputa:

$$x + y + z = 2700 \quad (*)$$

$$x : y : z = 2 : 3 : 4 = k$$

$$\frac{x}{2} = k \rightarrow x = 2k$$

$$\frac{y}{3} = k \rightarrow y = 3k$$

$$\frac{z}{4} = k \rightarrow z = 4k$$

Uvrštavanjem u (*) dobijamo:

$$2k + 3k + 4k = 2700$$

$$9k = 2700$$

$$k = 300$$

$$\text{Kako je: } x = 2k \Rightarrow x = 2 \cdot 300 = 600 \text{ KM}$$

$$y = 3k \Rightarrow y = 3 \cdot 300 = 900 \text{ KM}$$

$$z = 4k \Rightarrow z = 4 \cdot 300 = 1200 \text{ KM}$$

12. C

13. A

14. D

15. A

16. A

Uputa:

$$\frac{72}{x} = \frac{48}{y} = \frac{27}{z} = \frac{3}{4}$$

$$\frac{72}{x} = \frac{3}{4} \rightarrow 3x = 288 \rightarrow x = 96$$

$$\frac{48}{y} = \frac{3}{4} \rightarrow 3y = 192 \rightarrow y = 64$$

$$\frac{27}{z} = \frac{3}{4} \rightarrow 3z = 108 \rightarrow z = 36$$

LINEARNA FUNKCIJA

I NIVO

17. A

18. B

19. B

20. D

21. D

Uputa:

$$0 = x + 1$$

$$-x = 1$$

$$x = -1$$

22. B

Uputa:

$$2 = 4a$$

$$4a = 2$$

$$a = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$$

23. A

24. B

Uputa:

$$4 = 2 \cdot 1 + n$$

$$-n = 2 - 4$$

$$-n = -2$$

$$n=2$$

25. B

Uputa:

$$0 = k \cdot 2 - 3$$

$$-2k = -3$$

$$k = \frac{3}{2}$$

26. A

Uputa:

$$a + 4 > 0$$

$$a > -4$$

27. D

28. B

29. B

Uputa:

$$f(-1) = 2 \cdot (-1) - 3$$

$$f(-1) = -2 - 3$$

$$f(-1) = -5$$

II NIVO

30. A

Uputa:

$$y = kx + n$$

$$y = 2x + n$$

$$5 = 2 \cdot 0 + n$$

$$n = 5$$

$$\Rightarrow y = 2x + 5$$

31. D

32. B

Uputa:

$$0 = k \cdot (-5) + 5$$

$$5k = 5$$

$$k = 1$$

33. A

Uputa:

$$0 = (m+1) \cdot (-3) + 3$$

$$3(m+1) = 3$$

$$m+1 = 1$$

$$m = 0$$

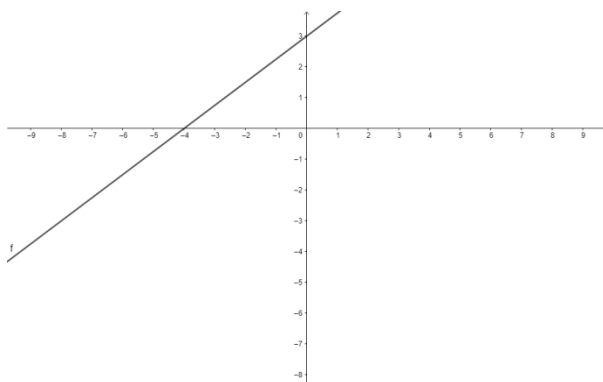
34. B

Uputa:

$$y = 0 \Rightarrow x = -4$$

$$x = 0 \Rightarrow y = 3$$

Nacrtamo grafik funkcije $y = \frac{3}{4}x + 3$:



Sa slike se vidi da odsječak funkcije na Y-osi iznosi 3, a odsječak funkcije na X-osi iznosi 4. Pošto grafik funkcije sa koordinatnim osama obrazuje pravougli trougao, površina ovog trougla se računa prema formuli:

$$P = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6 \text{ cm}^2.$$

Obim trougla predstavlja zbir stranica trougla. Poznate su nam dvije stranice ovog trougla, $m=4$ i $n=3$. Treću stranicu ćemo izračunati pomoću Pitagorine teoreme:

$$4^2 + 3^2 = c^2.$$

$$\Rightarrow c^2 = 25$$

$$\Rightarrow c = 5$$

Sada možemo izračunati obim trougla:

$$O = 3 + 4 + 5 = 12 \text{ cm}.$$

35. B

Uputa:

$$y = kx + n$$

Uvrštavanjem koordinata zadanih tačaka dobijamo sistem linearnih jednačina sa dvije nepoznate:

$$-k + n = 1$$

$$-2k + n = 4.$$

Rješavanjem sistema dobijamo: $k = -3$ i $n = -2$.

Odakle slijedi da je $y = -3x - 2$.

36. D

Uputa:

$$a \cdot (-2) - 3 \cdot (-2) = 2 \cdot 1 - 3a$$

$$-2a + 6 = 2 - 3a$$

$$-2a + 6 = 2 - 3a$$

$$-2a + 3a = 2 - 6$$

$$a = -4.$$

37. A

Uputa:

$$y = 2x + 1$$

$$y = x + 3$$

$$\Rightarrow 2x + 1 = x + 3$$

$$\Rightarrow 2x - x = 3 - 1$$

$$\Rightarrow x = 2$$

$$\Rightarrow y = 2 + 3 = 5$$

$$\Rightarrow (2, 5)$$

38. A

39. B

40. B

GEOMETRIJA U RAVNI I PROSTORU

I NIVO

1. B

2. B

3. B

4. D

5. C

6. D

7. C

$$\alpha + \beta = 90^\circ$$

8. A, Uputa: $45^\circ + \beta = 90^\circ$

$$\beta = 90^\circ - 45^\circ$$

$$\beta = 45^\circ$$

9. A

10. C

11. C

12. B

13. B

14. C

$$O = 3a$$

15. A, Uputa: $O = 3 \cdot 14$

$$O = 42cm$$

16. B

17. C

18. B

19. D

$$P = a^2$$

20. B, Uputa: $P = 3^2$

$$P = 9\text{cm}^2$$

21. B

22. B

23. B

24. B

25. B, Uputa: $D(15) = \frac{15 \cdot (15 - 3)}{2}$

$$D(15) = 90$$

26. A, Uputa: $S_n(7) = (7 - 2) \cdot 180^0$

$$S_n(7) = 900^0$$

27. B

$$P = 6a^2$$

28. C, Uputa: $P = 6 \cdot (0,3)^2$

$$P = 0,54$$

29. A

30. A

31. C

32. B

33. D

34. A

35. C

36. A

37. D

38. A

39. B

1. Primjer testa

Redni broj	P I T A N J A I ZADACI	Bodovi	
		max	ostv
Zaokruži tačan odgovor u svakom od zadataka od 1 do 10.			
1.	Zaokruži tačnu tvrdnju : a) 0 je prirodan broj b) 6 je neparan broj c) 7 je paran broj d) 1 je najmanji prirodan broj	1	
2.	Koji od navedenih brojeva je djeljiv sa 45: a) 27 315 b) 54 232 c) 23 980 d) 11 349	1	
3.	Primjenjujući svojstva sabiranja u skupu cijelih brojeva,odredi tačno rješenje brojevnog izraza: $-8 + 21 - 15 + 3 + 8 + (-24)$ a) 15 b) b)−15 c) 24 d) −24	1	
4.	Skrati algebarski razlomak: $\frac{(a-b)^2-a+b}{2a-2b}, (a \neq b)$. a) $\frac{a+b+1}{2}$ b) $\frac{a-b-1}{2}$ c) $\frac{a+b}{2}$ d) $\frac{a-b}{2}$	1	

5.	Najmanji prirodan broj x koji zadovoljava nejednačinu: $(x - 1)^2 - (x + 1)^2 < -10 - x$ je: a) $x = 3$ b) $x = 4$ c) $x = 2$ d) $x = 1$	1	
6.	Ako tri radnika dijele zaradu od 2700 KM u omjeru 2 : 3 : 4, tada će svaki radnik dobiti: a) $x=400$ KM, $y= 500$ KM, $z=1800$ KM b) $x=300$ KM, $y= 600$ KM, $z=1800$ KM c) $x=600$ KM, $y= 900$ KM, $z=1200$ KM d) $x=100$ KM, $y= 500$ KM, $z=2100$ KM	1	
7.	Ako tačka A(-2,1) pripada grafiku funkcije $ax-3x = 2y - 3a$, vrijednost realnog parametra a iznosi: a) $a = -3$ b) $a = 3$ c) $a = 4$ d) $a = -4$	1	
8.	Zbir unutrašnjih uglova mnogougla jednak je: a) $\alpha+\beta=180^0$ b) $S_u(n)=(n-2)\cdot 180^0$ c) $y=kx+n$ d) 90^0.	1	

9.	Zaokruži rješenje datog sistema linearnih jednačina s dvije nepoznate : $3x - 2y = -7$ $5x + y = -3.$ a) $(1, -2)$ b) $(1, 2)$ c) $(-1, 2)$ d) $(-1, -2)$	1	
10.	Zapremina pravilne četverostrane piramide kod koje je osnovna ivica $a = 12$ cm a visina bočne strane $h = 10$ cm je: a) 384 cm^3 b) 600 cm^3 c) 220 cm^3 d) 944 cm^3	1	
Maximalan broj bodova: 10 Osvojeni bodovi: ____			

5. Literatura

1. Ispitni katalog za eksternu maturu Kanton Sarajevo, prof. dr. Senada Kalabušić Dragana Paralović, prof. Merita Kovač, prof. mr. Almir Česko, mr. Amar Bašić; februar 2017. godine
2. Ispitni katalog za eksternu maturu Tuzlanski Kanton, 2016. godine
3. Katalozi pitanja za eksternu evaluaciju učenika osnovnih škola Kantona Sarajevo, 2018. godine