

8 ОДД 1А: БРОЈ И РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМИ. 1А: АЛГЕБРА И РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМИ

1. Пресметај:

а) $(+ 42) + (+ 68) =$

б) $(+ 24) + (- 55) =$

в) $(-54) + (+ 29) =$

г) $(- 54) + (- 75) =$

2. Пресметај:

а) $(+ 48) - (+ 62) =$

б) $(+ 64) - (- 45) =$

в) $(-74) - (+ 59) =$

г) $(- 94) - (- 65) =$

3. Запиши го производот како степен

а) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$

б) $(-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) =$

в) $(-10) \cdot (-10) \cdot (-10) =$

г) $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 =$

4. Пресметај:

а) $4^3 =$

б) $(-6)^2 =$

в) $(- 3)^3 =$

г) $-5^2 =$

д) $(- 5)^2 =$

5. Пресметај ја бројната вредноста на изразот:

а) $48 - 62 \cdot 19 + 5^2 =$

б) $256 : (- 8) - 62 \cdot (- 9) - 14^2 =$

в) $(-74) - (+ 59) =$

г) $(- 94) - (- 65) =$

6. Пресметај ги страните на квадратите чии плоштини се

а) $256 \text{ cm}^2 =$

б) $144 \text{ cm}^2 =$

в) $361 \text{ cm}^2 =$

г) $81 \text{ cm}^2 =$

7. Пресметај ја вредноста на коренот

а) $\sqrt{64} =$

б) $\sqrt{324} =$

в) $\sqrt{121} =$

г) $\sqrt{289} =$

8. Пресметај ја должината на работ на коцка со волумен

а) $27 \text{ cm}^3 =$

б) $125 \text{ cm}^3 =$

в) $64 \text{ m}^3 =$

г) $729 \text{ m}^3 =$

9. Пресметај ја вредноста на коренот

а) $\sqrt[3]{-8} =$

б) $\sqrt[3]{329} =$

в) $\sqrt[3]{-125} =$

г) $\sqrt[3]{216} =$

10. Броевите запиши ги како производ од прости делители.

а) $80 =$

б) $68 =$

в) $175 =$

г) $240 =$

11. Одреди го најмалиот заеднички делител на:

- а) 90 и 105 б) 68 и 84 в) 18, 24 и 36 г) 18, 28 и 40

12. Одреди го најголемиот заеднички содржател на:

- а) 60 и 45 б) 63 и 84 в) 18, 24 и 36 г) 15, 18 и 40

13. Дропките запиши ги во нескратлива форма

- а) $\frac{24}{32}$ б) $\frac{16}{40}$ в) $\frac{27}{63}$ г) $\frac{50}{75}$

14. Спореди ги дропките

- а) $\frac{7}{15} \square \frac{4}{9}$ б) $\frac{7}{12} \square \frac{8}{15}$ в) $\frac{13}{18} \square \frac{17}{24}$ г) $\frac{4}{7} \square \frac{3}{5}$

15. Пресметај

- а) $\frac{2}{5} + \frac{4}{7} =$ б) $\frac{8}{9} - \frac{5}{7} =$ в) $3\frac{5}{6} + 4\frac{3}{8} =$ г) $8\frac{7}{12} - 5\frac{7}{8} =$

16. Пресметај

- а) $\frac{3}{7} \cdot \frac{5}{8} =$ б) $\frac{4}{9} \cdot \frac{5}{8} =$ в) $\frac{15}{16} \cdot \frac{8}{25} =$ г) $1\frac{3}{12} \cdot 2\frac{2}{15} =$

17. Пресметај

- а) $\frac{3}{8} : \frac{4}{7} =$ б) $\frac{8}{9} : \frac{6}{11} =$ в) $\frac{12}{13} : \frac{18}{39} =$ г) $1\frac{3}{5} : 2\frac{2}{7} =$

18. Дропките претвори ги во децимален број

- а) $\frac{13}{20} =$ б) $\frac{11}{4} =$ в) $\frac{12}{25} =$ г) $2\frac{2}{5} =$

19. Дропките претвори ги во децимален број

- а) $\frac{5}{3} =$ б) $\frac{8}{9} =$ в) $\frac{7}{18} =$ г) $5\frac{7}{9} =$

20. Периодичниот број претвори го во дропка

- а) 0,(3) б) 5,(4) в) 1,2(6) г) 22,4(12)

21. Пресметај

- а) $88 \cdot 0,1 =$ б) $265 \cdot 0,01 =$ в) $0,001 \cdot 378 =$ г) $12,5 \cdot 0,1 =$

22. Пресметај

- а) $18 \cdot 0,8 =$ б) $0,26 \cdot 16 =$ в) $2,4 \cdot 3,7 =$ г) $1,25 \cdot 2,7 =$

23. Пресметај

- а) $72 : 0,8 =$ б) $8,4 : 0,6 =$ в) $14,7 : 0,7 =$ г) $42,66 : 2,7 =$

24. Дропките подреди ги по големина почнувајќи од најмалата $\frac{5}{8}, \frac{7}{9}, \frac{5}{12}, \frac{1}{6}, \frac{2}{3}, \frac{11}{18}$

25. Процентите претвори ги во дропки

а) $8\% =$ б) $86\% =$ в) $235\% =$ г) $11,5\% =$

26. Процентите претвори ги во децимален број

а) $5\% =$ б) $23\% =$ в) $145\% =$ г) $8,5\% =$

27. Дропката $\frac{9}{16}$ превори ја во: а) децимален број б) процент

28. Децималниот број 0,26 превори го во: а) дропка б) процент

29. Подреди ги броевите по големина почнувајќи од најмалиот

а) $68\%; 0,62; \frac{3}{5}$ б) $\frac{5}{8}; 45\%; 0,3$ в) $28\%; 0,25; \frac{5}{18}$ г) $86\%; 0,83; \frac{4}{6}$

30. Колку е 85% од 15 000 денари?

31. Цената на детски тренерки е 1800 денари. Цената е намалена за 15%.

а) Колку денари изнесува намалувањето?

б) Која е новата цена на тренерките после намалувањето?

32. Цената на автобускиот билет од Охрид до Скопје е 760 денари. Во летниот период цената е зголемена за 8%.

а) Колку денари изнесува зголемувањето?

б) Која е новата цена на билетот после зголемувањето?

33. Еден сладолед се продава за 35 денари, а една чоколада за 62 денари. Запиши формула со која ќе пресметаш колку треба да се плати за x сладоледи и y чоколади.

34. Користи ја формулата $C = \frac{5(F - 32)}{9}$ за да пресметаш вредност на C ако:

а) $F = 77$ б) $F = 113$ в) $F = 17$ г) $F = -4$

35. Дадена е формулата $y = 7x - 4$. Одреди ја вредност на y ако:

а) $x = 8$ б) $x = -15$ в) $x = \frac{9}{14}$ г) $x = 2,5$

36. Дадена е формулата $y = 2x + 5$. Одреди ја вредност на x ако:

а) $y = 11$ б) $x = -23$ в) $x = \frac{7}{12}$ г) $x = 6,5$

37. Упрости го изразот

а) $8x + 15x$ б) $-23a + 15a$ в) $6x^2y + 18x^2 - 11x^2y + 3x^2$

38. Упрости го изразот

а) $2x \cdot 3y \cdot 5a$ б) $3ab^2 \cdot 5ab \cdot a^3b^3$ в) $x^2y \cdot 8x^3 \cdot 3xy \cdot 2y^2$

39. Ослободи се од заградите

а) $8(x+5y-2)-3(-2x+4y-6)$ б) $-2\left(3x+\frac{1}{2}y-2\right)+6\left(-\frac{2}{3}x+4y-1\right)$

в) $2x(5x+y-1)-3x(4x-3y-3)$ г) $xy(x-2y-5)+3xy(-x+7y-1)$

40. Пресметај ја вредноста на изразот ако $x=-3$, $y=2$

а) $2x+y$ б) $3x^2-2y+1$ в) $2x^3-5y^2+29$ г) $-2,6x+4,5y+48,5$

41. Реши ги равенките со помош на функционална машина

а) $2x+7=15$ б) $3x-24=9$ в) $\frac{3x+5}{4}=8$ г) $\frac{2x-5}{9}=14$

42. Реши ги равенките

а) $6x+7=31$ б) $\frac{x}{3}-7=12$ в) $\frac{2x-9}{5}=7$ г) $\frac{x-5}{8}=-4$

43. Реши ги равенките

а) $4(x-2)-5(-2x-6)=28$ б) $-2\left(\frac{1}{2}y-2\right)+6(-4y-1)=-18$

в) $2(5x-1)-3(4x-3)=15$ г) $-(-2y+5)+3(7y-1)=8$

44. Реши ги равенките

а) $6(x-2)=5\left(-\frac{2}{5}x-1\right)$ б) $-6\left(\frac{1}{2}y-2\right)=2(-4y-1,8)$

в) $2(x-3,5)=4(4x-3)-5$ г) $-\frac{3}{4}(-2y+5)+3=\frac{2}{5}(y-1)-4$

45. Страните на еден правоаголник се разликуваат за 5cm. Пресметај ја плоштината на правоаголникот ако периметарот е 58cm.

46. Гордан замислил еден број го помножил со два, на производот го додал бројот 15 и го добил брпјот 71. Кој број го замислил Гордан?

47. За секоја низа одреди го правилото и членовите што недостигаат:

а) 2, 4, 6, __, __, __. б) __, __, 18, __, 30, 36, __, __, __.

в) 14, __, __, 38, 46, __, __, __. г) __, 22, __, __, 55, __, __, 88, __.

48. За секоја низа одреди го n-тиот член:

а) 4, 9, 15, 19, ... б) 8, 14, 20, 26, ... в) 1, 5, 9, 13, ...

49. Запиши ги првите пет члена на низата чиј n-ти член е:

а) $3n+5$. б) $25-8n$ в) 3^n г) 2^n-5

50. К ористејќи го добивањето на Фибоначиевата низа продолжи ги следните низи

1, 4, 5, 9, 14, __, __, __, __, __ 1, 11, 12, 23, __, __, __, __, __

51. Дополни ги дијаграмите на пресликување

	влез	излез		влез	излез		влез	излез		влез	излез
а)	□	15	→	□	17	б)	□	21	→	□	27
	-2	□		-2	□		-4	□		2	□
	□	-23		□	-11		□	-15		□	-9
	9	□		9	□		8	□		-5	□
	правило: $x \rightarrow 3x + 7$			правило: $x \rightarrow 2x + 5$			правило: $x \rightarrow -3x + 6$			правило: $x \rightarrow -2x - 3$	

52. Одреди го правилото за секој од дијаграмите на пресликување. Одговорот запиши го во вид $x \rightarrow \dots$

	влез	излез		влез	излез		влез	излез		влез	излез
а)	1	13	→	2	6	б)	5	13	→	2	-1
	2	19		3	11		-2	-3		-1	-7
	3	25		4	16		-4	-5		-5	-15
	4	31		5	21		9	21		7	9
	правило:			правило:			правило:			правило:	
	$x \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$			$x \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$			$x \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$			$x \rightarrow \underline{\hspace{2cm}}$	