РАБОТНИ МАТЕРИЈАЛИ

А) ЗАДАЧИ ЗА ПЕТТО ОДДЕЛЕНИЕ
Б) ТЕСТОВИ ЗА ПРОВЕРКА НА ЗНАЕЊАТА

Подготвил:
Ристо Малчески

Скопје, 2022

Содржина

	Наместо предговор	5
I	Множествата $\mathbb{N}$ и $\mathbb{N}_0$. Собирање и одземање во множеството $\mathbb{N}_0$	
	1. Основно ниво	7
	2. Средно ниво	10
	3. Напредно ниво	14
	4. Контролна вежба	18
	5. Прва писмена работа	22
II	Собирање и одземање во множеството $\mathbb{N}_0$. Множење и делење со едноцифрен број. Плоштина на правоаголник и квадрат	
	1. Основно ниво	29
	2. Средно ниво	31
	3. Напредно ниво	35
	4. Контролни вежби	40
	5. Втора писмена работа	43
III	Множење и делење во $\mathbb{N}$. Плоштина на коцка и квадар	
	1. Основно ниво	49
	2. Средно ниво	51
	3. Напредно ниво	54
	4. Контролни вежби: множење и делење во $\mathbb{N}$	58
	5. Контролни вежби: плоштина на коцка и квадар	61
	6. Трета писмена работа	64
IV	Бројни изрази. Равенки и неравенки. Дропки	
	1. Основно ниво	68
	2. Средно ниво	70
	3. Напредно ниво	73

4. Контролни вежби 78
5. Четврта писмена работа 81

V Дополнителни задачи
1. Основно ниво 86
2. Средно ниво 90
3. Напредно ниво 94

НАМЕСТО ПРЕДГОВОР

Почитувани ученици, родители и наставници, пред вас е мала збирка со голем број задачи за учениците од петто одделение. Задачите во оваа збирка се доволни за здобивање со потребните знаења за највисока оценка во редовната настава и од неа скоро и се исклучени задачите кои се задаваат на различните степени на натпревари по математика. Во збирката која содржи 757 задачи распоредени во пет дела, задачите се поделени на три нивоа и тоа: основно, средно и напредно ниво. Понатаму, во секој од првите четири дела се содржани контролни вежби и писмени работи. Се препорачува времето за изработка на една контролни вежба да биде од 20 до 25 минути, а на писмената работа 40-45 минути. Притоа сметам дека за подготовка за истите се доволни задачите кои им претходат во секој дел, но доколку некој има потреба за истата намена може да ги искористи и дополнителните задачи кои се во петтиот дел.

Задачите содржани во оваа збирка не се концентрирани по теми, туку задачите од една иста тема се распоредени во повеќе делови. Имено, организацијата на материјалот е направена за реализација на истиот според методот на концентрични кругови. Така на пример, темата Природни е распределена во сите четири дела и во секој дел поделбата на задачите е извршена на споменатите три нивоа: основно, средно и напредно.

Се надеваме дека оваа скромна збирка училишни задачи ќе придонесе учениците полесно да го совладаат материјалот кој го содржи. Притоа да споменам дека можда некоја од темите, заради честите по правило неаргументирани промени на програмата по математика, се наоѓа во друго одделение, што не треба да претставува проблем. Имено, доколку тоа се случи, тогаш некоја од темите од другите одделенија ќе биде поместена во петто одделение, па доволно е само да се направи рекомбинација на задачите, што на колегите кои што ја реализираат наставата нема да им е проблем.

Читателот ќе забележи дека во писмените вежби и писмените работи не се содржани критериуми за оценување, кои лесно може да се подготват.

Но, со оглед на тоа дека на државно ниво ваквите критериуми не се изработени, а по правило истите со секоја измината година драстично се намалуваат, се одлучив вакви критериуми да не понудам. Притоа сметам дека секој наставник е оспособен да подготви критериуми според кои ќе ги вреднува постигањата на своите ученици и дека истите треба да тргнуваат од предзнаењата кои учениците ги имаат и да го следат нивниот севкупен напредок, во чии рамки треба да биде и напредокот во делот на математичките знаења, умеења и способности.

Скопје
18.1.2022

I Множествата $\mathbb{N}$ и $\mathbb{N}_0$. Собирање и одземање во множеството $\mathbb{N}_0$

1. Основно ниво

1. Одговори на следниве прашања:
   а) Кој број во множеството $\mathbb{N}$ нема претходник?
   б) Кој број во множеството $\mathbb{N}_0$ нема претходник?

2. а) Запиши ги со зборови броевите: 7007000, 40040040 и 990009090
   б) Запиши ги со цифри броевите:
   i) пет милиони педесет илјади педесет и пет;
   ii) седумдесет и пет илјади педесет и седум;
   iii) триста и три милиони триесет и три илјади триста и три.

3. а) Запиши ги со цифри броевите: триесет две илјади и десет, сто три илјади и осум, два милиони пет илјади и девет.
   б) Запиши ги со зборови броевите: 25007, 107015 и 1150607.

4. а) Со зборови запиши ги броевите: 210020, 1004005 и 25052025
   б) Со цифри запиши ги броевите: седумнаесет илјади и седум, сто пет илјади и три, два милиони илјада и осум.

5. Бројот запишан со зборови поврзи го со соодветниот број запишан со цифри:

Дваесет и две илјади и шеснаесет	22000016
Два милиони двеста илјади и шеснаесет	2200016
Дваесет и два милиони и шеснаесет	22016
Двеста дваесет илјади и шеснаесет	220016

6. Дополни ја табелата:

Број запишан со зборови	Број запишан со циифри
Три милиони двеста и осум	
	580330
Седумсто четириесет илјади дваесет и осум	
	10020298

7. Дополни ја табелата:

Број запишан со зборови	Број запишан со циифри
Триесет илјади дваесет и седум	
	123549
	10002
	5007028
Сто две илјади педесет и осум	

8. Дополни ја табелата:

Број запишан со зборови	Број запишан со циифри
	20014
	123509
	60002
Седумсто две илјади педесет и осум	
Пет милиони три илјади дваесет и осум	

9. Пресметај:
   а) $200000+13056$; б) $3233567+23000000$;
   в) $789000-80000$; г) $998987789-123321213$

10. Пресметај:
   а) $324165+13620$, б) $18599+1002704$,
   в) $56483-15273$, г) $10000-1779$.

11. Пресметај:
   а) $437165+62835$, б) $18599+1085991$,
   в) $56483-15273$, г) $10000-999+123$.

12. Пресметај:
   а) $235486+3999+764514+1002$,
   б) $124753-7625-1234$,
   в) $10000-2345+1234-3456$.

13. Пресметај:
   а) $172+1234+210157$, б) $324+4321+543210$,
   в) $2347-1356$, г) $21589-6789$.

14. Пресметај го збирот на броевите:

а) 18, 1435 и 767,
б) 207830, 280930, 209803 и 289300.

15. Пресметај ја разликата на броевите:
а) 390730 и 309703,
б) 287300 и 207830,
в) 280930 и 209803.

16. Пополни ја табелата:

+	30300	3030	3300003
4400			
400004			
4400400			

17. На цртичката стави еден од знаците < или > така што записот ќе биде точен:
а) 30059 ___ 3059; б) 90899 ___ 100098;
в) 50060 ___ 50600; г) 400005 ___ 50004.

18. На цртичката стави еден од знаците < или > така што записот ќе биде точен:
а) 236702 ___ 1236702; б) 100000 ___ 99999;
в) 90804 ___ 90094; г) 300010 ___ 300100.

19. Подреди ги од најмалиот до најголемиот броевите:
309430, 39430, 303049, 300394, 3000349.

20. Подреди го од најмалиот до најголемиот броевите: 208350, 28350, 202038, 200283, 2000238, 25007, 107015 и 1150607

21. Подреди ги од најголемиот до најмалиот броевите: 309730, 390730, 309703, 287300, 207830, 280930, 209803, 289300.

22. а) Запиши ги сите природни броеви кои се поголеми од 1999 и се помали од 2014
б) Запиши ги сите природни броеви кои се поголеми од 12119 и не се поголеми од 12123.

2. Средно ниво

23. Пополни ги празните полиња така што ќе добиеш три последователни парни броја:

24. Пополни ги празните полиња така што ќе добиеш три последователни непарни броја:

25. Запиши го со цифри и зборови бројот кој има:
    а) 5 илјади, две десетки и 7 единици.
    б) 8 десетки, 2 илјади, 9 стотки и 6 единици,
    в) 13 единици, 36 десетки, 65 стотки и 87 илјадарки.

26. Со зборови и цифри запиши го бројот кој има:
    а) седум единици, една десетка и две илјади,
    б) 16 единици, 10 десетки и 19 стотки.

27. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:
    а) $454671 = __\cdot 10^5 + __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;
    б) $6700890 = __\cdot 10^6 + __\cdot 10^5 + __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;
    в) $478616 = 4\cdot 10^{-} + __\cdot 10^4 + 8\cdot 10^{-} + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$.

28. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:
    а) $237793 = __\cdot 10^5 + __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;
    б) $_____ = 4\cdot 10^5 + 6\cdot 10^4 + 8\cdot 10^3 + 0\cdot 10^2 + 1\cdot 10 + 2$;
    в) $2300280 = __\cdot 10^6 + __\cdot 10^5 + __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;
    г) $4753_4 = 4\cdot 10^{-} + __\cdot 10^4 + 5\cdot 10^{-} + __\cdot 10^2 + 8\cdot 10 + __$.

29. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:

а) $53196 = __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;

б) $_____ = 3\cdot 10^4 + 0\cdot 10^3 + 2\cdot 10^2 + 1\cdot 10 + 5$;

в) $6394 = 6\cdot 10^{-} + 3\cdot 10^{-} + 9\cdot 10^{-} + __$;

г) $7_82_3 = __\cdot 10^5 + 3\cdot 10^4 + 8\cdot 10^{-} + __\cdot 10^2 + 9\cdot 10 + __$.

30. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:

а) $72583 = __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;

б) $_____ = 6\cdot 10^5 + 0\cdot 10^4 + 5\cdot 10^3 + 1\cdot 10^2 + 7\cdot 10 + 4$;

в) $9386 = 9\cdot 10^{-} + 3\cdot 10^{-} + 8\cdot 10 + __$;

г) $4_79_1 = __\cdot 10^5 + 2\cdot 10^4 + 7\cdot 10^{-} + __\cdot 10^2 + 8\cdot 10 + __$.

31. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:

а) $83739 = __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;

б) $_____ = 7\cdot 10^5 + 2\cdot 10^4 + 4\cdot 10^3 + 1\cdot 10^2 + 9\cdot 10 + 5$;

в) $4_49_6 = __\cdot 10^5 + 8\cdot 10^4 + 4\cdot 10^{-} + __\cdot 10^2 + 3\cdot 10 + __$.

32. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:

а) $63297 = __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;

б) $_____ = 3\cdot 10^4 + 0\cdot 10^3 + 2\cdot 10^2 + 1\cdot 10 + 7$;

в) $6394 = 6\cdot 10^{-} + 3\cdot 10^{-} + 9\cdot 10^{-} + __$;

в) $7_82_3 = __\cdot 10^5 + 3\cdot 10^4 + 8\cdot 10^{-} + __\cdot 10^2 + 9\cdot 10 + __$.

33. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:

а) $7329531 = __\cdot 10^6 + __\cdot 10^5 + __\cdot 10^4 + __\cdot 10^3 + __\cdot 10^2 + __\cdot 10 + __$;

б) $_____ = 8\cdot 10^7 + 6\cdot 10^6 + 9\cdot 10^4 + 9\cdot 10$;

в) $12538067 = 1\cdot 10^{-} + 2\cdot 10^{-} + 5\cdot 10^{-} + __\cdot 10^{4} + 8\cdot 10^{-} + 0\cdot 10^{-} + __\cdot 10 + 7$;

в) $2_12_9 = __\cdot 10^{5} + 6\cdot 10^{4} + 5\cdot 10^{-} + __\cdot 10^{2} + 3\cdot 10 + __$.

34. а) Бројот петнаесет илјади петстотини шеесет и пет собери го со бројот четиристотини и седум илјади и девет.
б) Од двеста триесет и две илјади одземи го најголемиот петцифрен број.
в) Бројот 32123 собери го со разликата на неговиот следбеник и неговиот претходник.

35. Пресметај ги разликите:
а) $400000 - 40998$; б) $67008900 - 9990090$; в) $1000000 - 300003$.

36. Од најмалиот парен број на седмата стотка одземи го најголемиот непарен број на осмата десетка.

37. Пополни ја табелата:

+	320001	423708	28044
700			
7007			
70707			
77077			
77777			

38. Пополни ја табелата:

A	B	$A+B$	$A-B$
102013		104026	
	2014		997986
1000001			997988
		1001	999

39. За колку е збирот на бројот 15790 и неговиот претходник поголем од разликата на броевите 20104 и 2014?

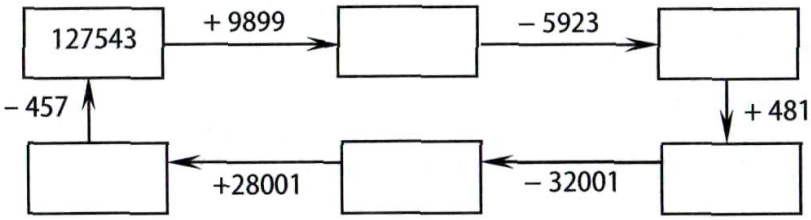
40. Збирот на три броја е 2015. Ако едниот собирок се зголеми за 215, а другиот се намали за 512, што треба да се направи со третиот собирок за да збирот остане непроменет?

41. За колку е збирот на бројот 15099 и неговиот следбеник е поголем од разликата на тој број и неговиот претходник?

42. Збирот на три броја е 2016. Ако едниот собирок се намали за 216, а другиот се зголеми за 612, што треба да се направи со третиот собирок за збирот да остане непроменет?

43. За колку ќе се зголеми бројот 23754 ако му се допишпе цифрата1:
а) од левата страна,
б) од десната страна.

44. Запиши ги броевите кои недостасуваат така што пресметувањата во шемата ќе бидат точни:



45. На цртичките запиши ги соодветните цифри така што пресметувањата ќе бидат точни:
а) $3_45_2+_5__1_=829309$,
б) $6_72_2+329309=_5__1_$.

46. На цртичките запиши ги цифрите кои недостасуваат така што пресметувањата ќе бидат точни:
а) $1_1_+_3_7=4221$
б) $__2__+23_71=64129$,
в) $_614-53_7=_9_$,
г) $___0_-43_1=10682$.

47. Буквите замени ги со цифри така што ќе добиеш точни неравенства:
а) $236971>23697a$ б) $b134512>8937695$
в) $2014<20x5<2023$

48. Буквите замени ги со цифри така што ќе добиеш точни неравенства:

а) $184961 > 18496a$ б) $b234567 > 8999999$
в) $2015 < 20x6 < 2022$

49. Буквите замени ги со цифри така што ќе добиеш точни неравенства:
а) $a431215 > 8921318$, б) $236b54 < 236147$,
в) $23a899 < 230b00$, г) $2018 < 20a1 < 2028$.

50. Колку парни четирицифрени броеви можеш да запишеш со цифрите 0, 5, 6 и 7 користејќи ја секоја цифра точно еднаш? Пресметај го збирот на најголемиот и најмалиот така запишан број.

51. Напиши ги најмалиот и најголемиот осумцифрен број во кои цифрите 4, 3, 8 и 0 се појавуваат точно по два пати.

52. Запиши ги најмалиот и најголемиот шестцифрен број во кој цифрите 3 и 0 се појавуваат по два пати, а цифрите 7 и 1 се појавуваат по еднаш.

3. Напредно ниво

53. Запиши го со цифри и со зборови бројот кој е следбеник на бројот запишан со девет деветки.

54. а) Запиши шестцифрен број кај кој цифрата 5 е на местото на сто илјадитите, цифрата 0 на местото на десетките, цифрата 8 на местото на десет илјадитите, а преостанатите цифри му се 2.
б) Кој број содржи 23 единици, 19 десетки и 18 стотки?

55. а) Запиши шестцифрен број кој во својот запис има: цифра 7 на местото на десет илјадитите, цифра 9 на место на стотките, цифра 0 на местото на единиците, а преостанатите цифри му се 5.
б) Кој број содржи 35 единици, 28 десетки и 17 стотки?

56. Запиши шестцифрен број кој во својот запис има: цифра 4 на местото на илјадитите, цифра 5 на место на десет илјадитите, цифра 7 на местото на стотките, а преостанатите цифри му се 1.

57. Ако цифрите 0 и 5 ги заменат местата, кој од броевите 408523, 804735 и 480573 ќе се зголеми најмногу и за колку?

58. Пресметај ги збирот и разликата на најголемиот и најмалиот петцифрен број такви што секој има збир на цифри еднаков на 24.

59. Пополни ја табелата:

+	5555		
		9009	8642
	10000		8000
		5000	

60. Пополни ја табелата:

+	3400		
	8008	7903	
4008			
40804			100000

61. Пополни ја табелата:

+	7777		
1111			
		8354	
	10000		6000
		9000	8777

62. Пополни ја табелата:

+			
1111	3333		
		8354	
	10000		8000
		9000	8777

63. Ако $a-b=2022$ пресметај:
а) $(a-988)+b$; б) $a-(b-1012)$; в) $(a+9099)-(b-9099)$

64. Ако $a+b=2021$ пресметај:
а) $(a+9909)+b$; б) $a+(b-909)$; в) $(a+9099)+(b-9099)$

65. Збирот на броевите a и b е 23456.
а) Ако собирокот a се намали за 321, за колку треба да се зголеми вториот собирок за да збирот се зголеми за 144?
б) Пресметај: $(a+6544)+b$, $b+a-468$, $(a-3923)+(b+488)$.

66. Реши ги равенките:
а) $2021-(x+789)=990$; б) $(x+7009)-2021=9009$.

67. Збирот на три броја е 2022. Ако еден собирок се зголеми за 398, а другиот се намали за 1549, што треба да се направи со третиот собирок за да збирот остане непроменет?

68. Запиши ги најмалиот и најголемиот непарен осумцифрен број кој е запишан со цифрите 0, 3, 4, 5 и 7 во кој ниту една од тие цифри не се појавува повеќе од три пати. Определи ги збирот и разликата на овие два броја.

69. Запиши ги најголемиот и најмалиот петцифрен број така што во секој од нив се појавува секоја од цифрите 0, 1, 2 и 3, а потоа од првиот број одземи го вториот.

70. На бројната полуправа се означени точки T и M. Точката T му соодветствува на бројот 142, а точката M на бројот 139. Кој природен број можеш да и го придружиш на точката K која на таа полуправа е меѓу точките T и M? Запиши ги сите решенија.

71. Од најмалиот број на десеттата илјадарка одземи го најголемиот непарен четирицифрен број запишан со различни цифри, а цифрата на десетките е 9.

72. Збирот на три броја е 2016. Ако едниот собирок се намали за 216, а другиот се зголеми за 612, што треба да се направи со третиот собирок за да збирот се зголеми за 216?

73. Определи ја разликата на најмалиот број на десеттата илјадарка и најголемиот непарен трицифрен број кај кој сите цифри се различни, а цифрата на десетките му е 9.

74. а) Три цифри на бројот 527906 може да ги заменат местата. Кој е најголемиот број кој со ваква замена може да се добие?
б) Три цифри на бројот 651870 може да ги заменат местата. Кој е најмалиот број кој со ваква замена може да се добие?

75. Определи ги најмалиот и најголемиот петцифрен број кој има три непарни и две парни цифри.

76. а) Определи го збирот на најмалиот непарен шестцифрен број и најголемиот непарен број од шестата илјадарка.
б) Од бројот сто илјади педесет и пет одземи го најмалиот број на седмата стотка.

77. Збирот на два броја е 256. Ако првиот број се намали за 60, а вториот број се утростручи, тогаш збирот не се менува. Кои се тие броеви?

78. Разликата на два броја е 56. Ако намаленикот се удвостручи, а намалителот се зголеми три пати, тогаш нивната разлика ќе биде 42. Определи го збирот на овие броеви.

79. Замени ја секоја буква со соодветна цифра така што ќе добиеш точно равенство. Истите букви замени ги со исти цифри, а различните букви со различни цифри:

$$A + AA + ABC = CBBA\,.$$

80. Замени ги буквите со цифри (истите букви со исти цифри, различните букви со различни цифри) така што ќе добиеш точно равенство:

$$7a85c - 3baca = cb6ba\,.$$

81. На секоја цртичка запиши цифра така што ќе добиеш точни неравенства:

$$__111__ > __1118 > __8887 > 79998\,.$$

82. На секоја цртичка запиши цифра така што ќе добиеш точни неравенства:

$$__112__ > __0128 > __8888 > 78889\,.$$

83. На секоја цртичка запиши цифри така што ќе добиеш точни неравенства:

$$__016__ > __0168 > __8548 > 78549 .$$

84. Горјан сака да купи фудбалска топка, но му недостигаат 750 денари. Андреј ја одбрал истата топка, но нему му недостигаат 835 денари. Ако ги здружат парите Горјан и Андреј можат да ја купат тоипката и ќе им преостанат 1215 денари. Колку пари чини топката?

85. Иван, Младен и Ване заедно заштедиле 2012 денари. Колку заштедил секој од нив, ако Младен заштедил два пати повеќе од Ване, а Иван заштедил 212 денари повеќе Ване?

86. Низата цифри 123456789101112131415... е добиена така што природните броеви се запишуваат еден по друг без запирка. Која цифра е на 196-тото место? На кој број му припаѓа оваа цифра?

4. Контролни вежби

Прва група

87. Запиши ги со цифри броевите:
а) девет милиони деведесет илјади и девет;
б) четири милиони седумнаесет илијади и шест;
в) сто милиони двеста илјади ичетириесет;
г) осумсто милиони пет илјади и педесет.

88. Запиши ги со зборови броевите:
а) 1102102; б) 2011011; в) 08040; г) 810004.

89. а) Запиши број кој е за 2021 поголем од бројот

$$3\cdot10^7+3\cdot10^6+3\cdot10^5+3\cdot10^4+3\cdot10^3+3\cdot10^2+3\cdot10+3.$$

б) Запиши број кој е за 1202 поголем од бројот:

$$4\cdot10^7+4\cdot10^6+4\cdot10^5+4\cdot10^4+4\cdot10^3+4\cdot10^2+4\cdot10+4 .$$

90. Напиши пет непарни броеви поголеми до 70999 и помали од 71111.

91. Запиши ги сите петцифрени броеви кои може да се запишат со цифрите 0, 2 и 6, а кај кои цифрата на десет илјадитите е 2, цифрата на стотките е 0 и цифрата на десетките е 6. Цифрите може да се повторуваат.

Втора група

92. Запиши ги со цифри броевите:
а) двеста пет илјади триста и осум,
б) петсто седум илјади петсто и осум,
в) два милиони пет илјади четириесет и пет,
г) осум милиони сто илјади педесет и два.

93. На цртичката запиши еден од знаците $<$ или $>$ така што записот ќе биде точен:
а) $73009 __ 7309$, б) $8204 __ 82004$, в) $99800 __ 100008$,
г) $899009 __ 1233049$, д) $600060 __ 60600$, ѓ) $90003 __ 300009$.

94. а) Запиши ги редоследно броевите кои се за 1, 10, 100, 1000, 10000, 100000 и 1000000 поголеми од бројот 34562022.
б) Запиши ги редоследно броевите кои се за 1, 10, 100, 1000, 10000, 100000 и 1000000 помали од бројот 34562022.

95. На секоја цртичка запиши го соодветниот број така што равенството ќе биде точно:
а) $567393 = __ \cdot 10^5 + __ \cdot 10^4 + __ \cdot 10^3 + __ \cdot 10^2 + __ \cdot 10 + __$;
а) $_____ = 9 \cdot 10^5 + 4 \cdot 10^4 + 0 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 8$.

Трета група

96. а) Запиши ги со зборови броевите: 13542, 17385, 2035018 и 3023012.
б) Запиши ги со цифри броевите: сто пет илјади седумстотини и пет, милион дванаесет илјади и осум, сто седум илјади триста и два, милион седумнаесет илјади и седу.

97. Запиши ги сите природни броеви кои се:
а) помали од 1563 и поголеми од 1557,

б) поголеми од 63997 и не се поголеми од 64002.

98. На бројната полуправа се означени точки A, B, C и D кои соодветствуваат на броевите $A(793), B(2013), C(1019), D(2001)$. Заокружи ја буквата пред точната реченица:
а) Точката A е лево од точката C.
б) Точката B е лево од точката C.
в) Точката D е меѓу точките B и C.
г) Точката C не е лево оид точката D.

99. Буквите замени ги со цифри така што ќе добиеш точни неравенства:
а) $1000a > 10008$, б) $823567 < b12345$, в) $721458 > 72x458$.

Четврта група

100. а) Запиши ги со зборови броевите: 2356, 3843, 3002108 и 4321064.
б) Запиши ги со цифри броевите: петсто три илјади седумсто и два, сто две илјади осумсто и девет, три милиони илајда и пет, седум милиони сто дваесет и четири.

101. На цртичката запиши по една цифра така што записот ќе биде точен:
а) $9000__ > 90008$, б) $854321 < __12345$, в) $921357 > 92__357$,
г) $70008 < 7000__$, д) $__012345 > 8123456$, ѓ) $59__563 < 591563$.

102. Заокружи ја буквата пред неточниот запис:
а) 23579 < 23759; б) 12037 > 12307
в) 35786 > 35876; г) 21072 < 21702.

103. Запиши ги сите природни броеви кои се:
а) помали од 2002 и поголеми од 1997,
б) поголеми од 30009 и не се поголеми од 30015.

Петта група

104. а) Со зборови запиши ги броевите: 2176, 3267, 4005079, 5008093
б) Со цифри запиши ги броевите: шесто две илјади седумсто и три, сто три илјади двеста и осум, два милиони илјада и пет, три милиона две илјади и дванаесет.

105. На цртичката запиши по една цифра така што записот ќе биде точен:
а) $3000__ > 30008$, б) $876543 < __34567$, в) $731357 > 73__357$,
г) $60008 < 6000__$, д) $__123456 > 8345678$, ѓ) $95__563 < 951563$.

106. Запиши ги броевите кои од бројот 765432 се поголеми за:
а)10, б) 100, в) 1000, г) 10000, д) 100000

107. Запиши ги броевите кои од бројот 234567 се помали за:
а)10, б) 100, в) 1000, г) 10000, д) 100000

108. Запиши ги сите природни броеви кои се:
а) помали од 3003 и поголеми од 2998,
б) поголеми од 30019 и не се поголеми од 30024.

Шеста група

109. а) Со зборови запиши ги броевите: 2017, 2018, 106004 и 104006.
б) Со цифри запиши ги броевите: пет милиони двеста и осум, тринаесет илјади и петнаесет, седум милиони триста и два, десет илјади и единаесет.
в) Со цифри и зборови запиши го бројот кој содржи: осум единици, три десетки и четири десет илјади.

110. Буквите замени ги со цифри така што ќе добиеш точни неравенства:
а) $347851 > 34785a$ б) $563721 > 56372a$,
в) $b134512 > 8137695$, г) $b023402 > 8027584$,
д) $2016 < 20x7 < 2021$, ѓ) $4035 < 40x6 > 4042$.

111. Запиши ги сите природни броеви кои се:
а) поголеми од 10098 и се помали од 10104,
б) поголеми од 40009 и не се поголеми од 40015.

Седма група

112. а) Со зборови запиши ги броевите 2027, 13127, 120107 и 234007
б) Со цифри запиши ги броевите: два милиони илјада и осум, триесет илјади и седумдесет, десет илјади и сто и два, милион и осумдесет илјади.

в) Со цифри и со зборови запиши го бројот кој содржи: девет десетки, осум единици и две десетијладарки.

113. а) Запишпи ги сите природни броеви кои се поголеми од 79098 и се помали од 79104.
б) Запиши ги сите природни броеви кои се помали од 7015 и не се помали од 7008.

114. Подреди ги од најмалиот до најголемиот броевите: 83756, 128347, 83567, 127834, 9897, 72849, 123258, 72948, 123825 и 8976.

5. Прва писмена работа

Прва група

115. Со зборови запиши ги броевите:
а) $6\cdot 100000+1\cdot 10000+8\cdot 1000+1\cdot 100+5\cdot 10+9$;
б) $4\cdot 100000+6\cdot 10000+7\cdot 1000+8\cdot 100+4\cdot 10+3$;
в) $7\cdot 10^7+6\cdot 10^6+3\cdot 10^3$;
г) $8\cdot 10^8+5\cdot 10^5+2\cdot 10^2$.

116. Пресметај:
а) $40300+8076$; б) $50040+7509$; в) $543078+76947$;
г) $18777-11044$; д) $14888-12105$; ѓ) $800019-255044$.

117. Нека $y=22206$. Пресметај го x ако:
а) $x+y=77055$; б) $x-y=2021$; в) $y-x=12345$.

118. Запиши број кој е за 1234567 помал од збирот на броевите 987808 и 776256.

119. Определи го збирот на најголемиот и најмалиот петцифрен број запишани со цифрите 0, 2, 3,5 и 8. Секоја од дадените цифри во секој од овие петцифрени броеви се појавува само еднаш.

120. Определи ја разликата на најголемиот и најмалиот петцифрен број запишани со цифрите 0, 3, 4, 6 и 9. Секоја од дадените цифри во секој од овие петцифрени броеви се појавува само еднаш.

Втора група

121. Дополни ја табелата:

Број запишан со зборови	Број запишан со циифри
Педесет осум илјади двеста педесет и осум	
	4823
Седумсто илјади двеста и девет	
	20032098
Двеста осум милиони и пет	
	300008

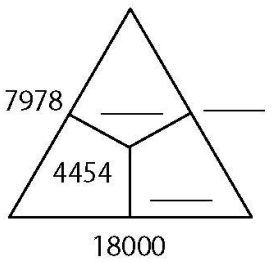
122. Запиши ги броевите кои се помали од 120003 и се поголеми од 119996.

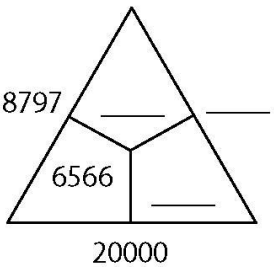
123. Подреди ги по големина почнувајќи од најмалиот броевите:
104000, 140000, 1004000, 1000004, 14000000, 10004000,
207000, 200700, 2007000, 2000070, 20700000 и 20000007.

124. Пресметај:
а) $42340+35137$, б) $25220+54044$, в) $3450309+678892$,
г) $7348747+745556$, д) $69744-34040$ ѓ) $1400008-338020$.

125. Определи го збирот на најголемиот и најмалиот седумцифрен број секој од кои има збир на цифри еднаков на 23.

126. Ако во триаголникот се собирците, а на страните се запишани соодветните збирови, запиши ги на цртичките броевите кои недостасуваат.





127. Определи ја разликата на најголемиот и најмалиот седумцифрен број секој од кои има збир на цифри еднаков на 23.

Трета група

128. Дополни ја табелата:

Број запишан со зборови	Број запишан со циифри
Седум илјади и осум	
	312456
Сто пет илјади дваесет и три	
	531427
Двеста осум илјади и дванаесет	
	72031

129. Која е местната вредност на цифрата 7 во секој од броевите:
а) 18752 б) 57823413 в) 8173520?

130. На цртичката запиши еден од знаците $<$ или $>$ така што записот ќе биде точен:
а) $20013__2013$, б) $8745__78405$,
в) $8547__8574$, г) $3\cdot10^3+9\cdot10^2+7\cdot10+6__3976$,
д) $8547__8\cdot10^4+5\cdot10^3+4\cdot10+7$.

131. а) Определи го збирот на броевите 22222, 359, 7778 и 100641.
б) Определи ја разликата на броевите 100000 и 2022.
в) За колку е најмалиот парен број од седмата илјадарка поголем од најголемиот непарен број од осмата стотка.

132. Збирот на два броја е 57349. За колку треба да да се зголеми првиот собирок за да збирот биде 58000, ако вториот собирок се намалил за 349?

Четврта група

133. а) Со зборови запиши ги броевите: 7019, 9102, 105023 и 117032.
б) Со цифри запиши ги броевите: три милиони двеста пет, дванаесет илјади и петнаесет, десет илјади сто и единаесет.

в) Со цифри и со зборови запиши го бројот кој содржи:
1) 14 единици, 10 десетки и 19 стотки,
2) 15 единици, 20 десетки и 18 стотки.

134. На цртичката запиши еден од знаците $<$, $+$ или $>$ така што записот ќе биде точен:
а) $20015 __ 2015$,
б) $78315 __ 8835$,
в) $9567 __ 9576$,
г) $6 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 1 \cdot 10 + 3 __ 6213$,
д) $5298 __ 5 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 8 \cdot 10 + 9$.

135. а) Определи го збирот на броевите 44444, 864, 5556 и 200136.
б) Определи ја разликата на броевите 10000 и 2222.
в) За колку е најмалиот парен број од осмата илјадарка поголем од најголемиот непарен број од деветта стотка.

136. а) Пополни ја табелата:

+	3000	209159	
2000			
1428			103200

б) Пополни ја табелата:

+	5000	307231	
4000			
13579			102300

137. Андреј планира дел од својата заштеда да потроши така што ќе купи книга, маица и патики. Книгата поефтинила за 125 денари. Цената на маицата е намалена за 270 денари, а патиките поскапеле за 680 денари. Дали остатокот од заштедата ќе биде поголем или помал отколку што планирал Андреј? За колку?

Петта група

138. а) Со зборови запиши ги броевите: 2009, 9008, 106015 и 109235.

б) Со цифри запиши ги броевите: три милиони двеста и пет, осум милиони петсто и два, десет илјади и единаесет, дваесет илјади и петнаесет.
в) Со гифри и со зборови запиши го бројот кој содржи 16 единици, 10 десетки и 19 стотки.

139. На линијата запиши еден од знаците $<,>$ или $=$ така што записот ќе биде точен:
а) $20022 __ 2022$,
б) $9876 __ 89706$,
в) $4567 __ 4576$,
г) $3\cdot 10^3 + 9\cdot 10^2 + 7\cdot 10 + 6 __ 3976$,
д) $8547 __ 8\cdot 10^4 + 5\cdot 10^3 + 4\cdot 10 + 7$.

140. Определи го збирот на броевите:
а) 22222, 351 и 4317, б) 33333, 152 и 5432,
в) 87, 20334 и 9897, г) 95, 30567 и 8976.

141. Пресметај ја разликата на броевите:
а) 53129 и 7964, б) 1000000 и 22022,
в) 51364 и 2798, г) 100000 и 61016.

142. За колку најмалиот број од осмата илјадарка е поголем од најголемиот број од осмата стотка?

Шеста група

143. Со цифри запиши го бројот кој е:
а) претходник на бројот два милиони три илјади и сто,
б) следбеник на бројот десет илјади двеста и девет,
в) за пет поголем од бројот пет милиони триесет и две илјади,
г) за осум помал од бројот пет милиони петсто педесет илјади и пет.

144. Собери ги броевите:
а) 87, 20953 и 8789, б) 39, 70365 и 8967,
в) 157, 20005, 153 и 30009.

145. а) Разликата на броевите 53129 и 7964 собери ја со разликата на броевите 46315 и 8972.
б) Од збирот на броевите 99876 и 2012 одземи го збирот на броевите 9998 и 3033.

146. Намаленикот е зголемен за 1243. Како треба да се промени намалителот за да разликата:
а) остане непроменета,
б) се зголеми за 325,
в) се намали за 250.

147. На цртичките запиши ги соодветните цифри така што ќе добиеш точни неравенства:
а) $852894 < __5__\ __07 < 853000$,
б) $571893 < __7__\ __06 < 572000$.

Седма група

148. Запиши го со цифри бројот кој е:
а) претходник на бројот пет милиони осум илјади сто и дванаесет,
б) следбеник на бројот два милиони тринаесет илјади сто и три,
в) за дванаесет поголем од бројот пет милиони триесет и две илјади,
г) за единаесет помал од бројот пет милиони петстотини педесет илјади и пет.

149. а) Од збирот на броевите 93, 30765и 9867 одземи го збирот на броевите 87, 20359 и 9798.
б) Бројот сто педесет и седум собери го со бројот дваесет илјади и пет, а потоа од добиениот збир одземи го бројот тринаесет илјади и осум.

150. а) Разликата на броевите 53129 и 7964 собери ја со разликата на броевите 46315 и 8972.
б) Од разликата на броевите 100000 и 30127, одземи ја разликата на броевите 19214 и 1321.

151. На местата на цртичките запиши соодветни цифри така што ќе добиеш точни неравенства:
а) $752894 < _5_\ _06 < 753000$,

б) $471893 < _7__08 < 472000$.

152. Тројца работници вкупно треба да добијат 73548 денари. Првиот работник треба да добие 26590 денари, а вториот 3850 денари помалку од првиот. Колку пари ќе добие третиот работник?

II Собирање и одземање во множеството $\mathbb{N}_0$. Множење и делење со едноцифрен број. Плоштина на правоаголник и квадрат

1. Основно ниво

1. Пресметај:
   а) $74682+26451$, б) $28679-13777$,
   в) $12345+23456$, г) $23456-12345$.

2. Пресметај:
   а) $24680+13579$, б) $24680-13579$,
   в) $97531+86420$, г) $97531-86420$.

3. Од бројот 9347 одземи го бројот 222, а потоа добиената разлика собери ја со бројот 9125.

4. Пресметај:
   а) $23489\cdot 3$, б) $9128\cdot 6$,
   в) $5436:4$, г) $48255:5$.

5. Пресметај:
   а) $3654:9$, б) $543681:9$,
   в) $124578\cdot 3$, г) $24680\cdot 5$.

6. Пресметај
   а) $20212022+2022$, б) $20212022-2023$, в) $20212021+2023$,
   г) $2021\cdot 6$, д) $2022:6$, ѓ) $20212022\cdot 2$.

7. Пресметај:
   а) $35679+85676$, б) $17935-2468$, в) $3456\cdot 7$, г) $74896:8$.

8. Пресметај:
   а) $6543+12345$, б) $10245-6748$, в) $9877\cdot 6$, г) $7488:8$.

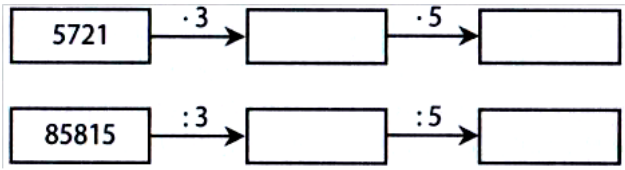
9. Пресметај:
   а) $7244+17386$, б) $12345-6543$, в) $6543\cdot 9$, г) $6543:9$.

10. Пресметај:
    а) $37+15444$, б) $10345-543$, в) $1321\cdot 7$, г) $42016:8$.

11. Пресметај:
    а) $153+15678$, б) $98789-22321$, в) $4356\cdot 9$, г) $17181:9$,

12. Пресметај:
    а) $897+1154$, б) $112134-2345$, в) $3012\cdot 8$, г) $21336:6$.

13. Запиши ги броевите кои недостасуваат така што пресметувањата ќе бидат точни:



14. Пресметај ја плоштината на квадрат чиј периметар е: $28\,dm$.

15. Пресметај ја плоштината на правоаголник со страни $325\,cm$ и $6\,cm$.

16. Пресметај го периметарот на квадрат со должина на страна $1225\,cm$.

17. Пресметај ја плоштината на правоаголник со страни $1125\,cm$ и $8\,cm$.

18. Пресметај ја плоштината на трака во форма на правоаголник чија ширина е $5\,cm$, а должина е $372\,cm$.

19. Горјан има единаесет исти квадратни плочки со должина на страна $8\,cm$. Колкава е плоштината на површината што може да ја поплочи Горјан со овие плочки?

20. Определи ја плоштината на правоаголник чии должини на страни се $7\,cm$ и $247\,cm$.

21. а) Определи го периметарот на квадрат со должина на страна $125\,cm$.

б) Определи ја плоштината на правоаголникот со должини на страни $225\,cm$ и $6\,cm$.

2. Средно ниво

22. Користејќи ги својствата на собирањето и одземањето пресметај: :
    а) $(7062+6549)+3451$,
    б) $(8898-3743)+(4400+3743)$,
    в) $(57114+4697)-(7114+4697)$,
    г) $(22354-14344)-(20354-14344)$.

23. Користејќи ги својствата на собирањето и одземањето пресметај: :
    а) $(9099+8132)+1868$,
    б) $(8898-5432)+(1234+5432)$,
    в) $(12345+2468)-(54321+2468)$,
    г) $(112233-98765)-(223344-98765)$.

24. а) Кој број е за 134576 поголем од бројот 245786.
    б) За колку е бројот 987987 поголем од бројот 345678.

25. Пресметај го:
    а) збирот на броевите 123 и 37899,
    б) разликата на броевите 10010 и 1234,
    в) производот на најголемиот непарен број од четвртата илјадарка и најголемиот едноцифрен број,
    г) количникот на збирот и разликата на броевите 2022 и 2024.

26. Кога во шестцифрениот број 687524 три цифри ќе ги заменат местата тој број ќе се намали за 200997. Кои цифри ги замениле местата?

27. Пополни ја табелата така што пресметувањата ќе бидат точни:

·	400	15000	975	24478
3				
6				
7				

28. Пополни ја табелата така што пресметувањата ќе бидат точни

:	2700	3780	378000	52290
2				
5				
9				

29. Пополни ја табелата така што пресметувањата ќе бидат точни:

·	123	2340	34500	456000
2				
4				
6				

30. Пополни ја табелата така што пресметувањата ќе бидат точни

:	300	3432	14808	148140
2				
3				
4				

31. Доврши го пополнувањето на табелата

·	128		105	
3		468		
4				
7				
9				18117

32. Пресметај ја вредноста на изразот:

а) $23+187+678+24+9$,

б) $2\cdot 32576+121$,

в) $29\cdot 2022-2022+2022\cdot 8$,

г) $(2022-2021+2020-2019+...+4-3+2-1)\cdot 7$.

33. Пресметај ја вредноста на изразот:

$$(873+9167):8-8\cdot(1004-998)+8\cdot 101.$$

34. Пресметај ја вредноста на изразот:

$$(873+9167):8+8\cdot(1112-896)-8\cdot 101.$$

35. Пресметај ја вредноста на изразот:

$$361\cdot 7-7\cdot(1003-997)+707\cdot(7777-7709).$$

36. Пресметај ја вредноста на изразот:

$$430\cdot 5-5\cdot(1011-999)+555-5\cdot(5555-5509).$$

37. Ако $a-b=2024$, пресметај ја вредноста на изразот:
    а) $(a+2023)-(b+2024)$,
    б) $(a-22)+(b+1000)$,
    в) $(a-2022)-(b-2000)$.

38. Збирот на два броја е 2024, а нивниот количник е 3. Кои се тие броеви?

39. Ако $x-y=z$ и $x-y+z=2018$, пресметај го $x-y$.

40. Реши ја равенката:
    а) $2238+x=9876$, б) $x-12341=23452$, в) $8765-x=5678$.

41. Во долите табели пополни ги празните бели полиња така што пресметувањата ќе бидат точни.

а)

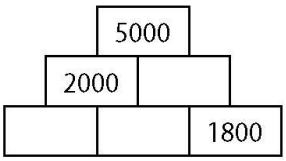
276	:	3	=	
·		·		·
	:	2	=	2
=		=		=
	:		=	

б)

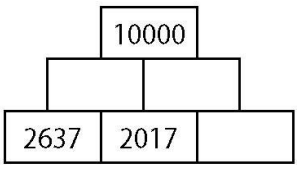
	·	3	=	
:		·		:
	:	3	=	2
=		=		=
	·		=	504

42. Пополни ги празните полиња така што над секои две соседни полиња биде нивниот збир:

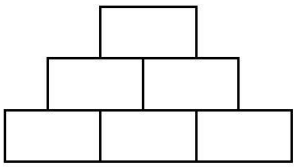
а)



б)



43. Користејќи ги броевите 917, 1099 и 2018 пополни ги празните полиња така што над секои две соседни полиња е запишан нивниот збир. Најди барем две решенија.



44. Допиши загради така што напишаните равенства ќе бидат точни:
а) $3\cdot 60-20:5-3=21$, б) $3\cdot 60-20:5-3=159$,
в) $3\cdot 60-20:5-3=170$, г) $3\cdot 60-20:5-3=179$.

45. Бројот кој е 7 пати поголем од бројот 98 намали го онолку пати колку што е бројот 201 поголем од бројот 199. Кој број го доби?

46. Периметарот на квадратот е $32\,cm$. Определи ја плоштината на квадратот кој е составен од пет такви квадрати.

47. Од шест еднакви квадрати со должина на страна $4\,cm$ може да се формираат два различни правоаголника (еден од тип 2×3 и еден од тип 6×1).
а) Спореди ги периметрите на така добиените правоаголници.
б) Спореди ги плоштините на така добиените правоаголници.

48. Од 12 еднакви квадрати со должина на страна $4\,cm$ може да се формираат три различни правоаголника (од тип 4×3, од тип 6×2 и од тип 12×1).
а) Спореди ги периметрите на така добиените правоаголници.
а) Спореди ги плоштините на така добиените правоаголници.

49. а) Должината на едната страна на правоаголникот е $19\,cm$, а неговиот периметар е $100\,cm$. Определи ја плоштината на овој правоаголник.
б) Определи ја плоштината на квадрат чиј периметар е еднаков на $48\,cm$.
в) Определи го периметарот на квадрат чија плоштина е еднаква на $81\,cm^2$.

50. Определи го периметарот на правоаголник чија една страна е со должина $8\,cm$, а плоштината му е еднаква на плоштината на квадрат со должина на страна $16\,cm$.

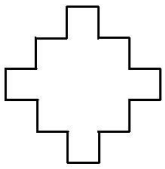
51. Од три складни квадрати составен е правоаголник чиј периметар е $80\,cm$. Определи ја плоштината на овој правоаголник.

52. Во една овошна градина со правоаголен облик се засадени сливи така што растојанието меѓу секои две сливи во секој ред е $4\,m$, а растојанието меѓу редовите е $5\,m$. Растојанието меѓу првата и последната овошка во секој ред е $56\,m$, а растојанието меѓу првиот и последниот ред е $30\,m$. Колку стебла сливи се посадени во оваа овошна градина?

53. Должините на страните на правоаголникот се разликуваат за $5\,cm$. Ако секоја страна се зголеми за $2\,cm$, тогаш плоштината се зголемува за $54\,cm^2$. Определи го периметарот на правоаголникот.

54. Квадрат е поделен на четири еднакви правоаголници. Периметарот на еден од тие правоаголници е еднаков на $20\,cm$. Определи ја плоштината на квадратот.

55. Фигурата на цртежот десно има 20 еднакви страни и секои две соседни страни се заемно нормални. Периметарот на дадената фигура е $60\,cm$. Определи ја плоштината на оваа фигура.



3. Напредно ниво

56. За колку разликата на броевите 1922 и 1112 е помала од нивниот збир.

57. Ако $a-b=c$ и $a-b+c=27986$, определи го $a-b$.

58. Ако е $a-b=2022$ пресметај:
а) $(a+2022)-(b+2022)$, б) $(a-2022)-(b-2022)$,
в) $(a+2023)-(b+2022)$, г) $(a-2000)-(b+22)$,

д) $(a-2022)-(b-2023)$.

59. Ако е $a \cdot b = 2022$, пресметај:
а) $2(b \cdot a)$, б) $4 \cdot a \cdot 25 \cdot b$,
в) $b \cdot 125 \cdot a \cdot 8$, г) $2 \cdot a \cdot b + b \cdot a \cdot 18$,
д) $b \cdot 2023 \cdot a - a \cdot 2022 \cdot b$

60. Реши ја равенката:
а) $x - 12345 = 87654$, б) $98765 - x = 12345$,
в) $123x - 1 = 122x + 5$.

61. Доврши го пополнувањето на табелата

.			
5	4545	6060	
9			554040
11			

62. Доврши го пополнувањето на табелата

.			
3	6129	77166	
5			123450
9			

63. Доврши го пополнувањето на табелата

.				
	21			63
	33		55	
		104	65	

64. На секоја цртичка запиши по една цифра така што ќе добиеш точни равенства.
а) $(251_89:6+10598_):5=322984$,
б) $(1058932:7-9_11)\cdot 5=70782_$.

65. На цртичките запиши ги цифрите кои недостасуваат така што пресметувањата ќе бидат точни:
а) $39_78+2_594+375_=65023$,

б) $21427 - _\ _\ _\ _\ _ = 7868$,

в) $72_ : _ = 90$,

г) $_\ _\ _\ _ + _\ _\ _\ _ = 19998$.

66. Замени ги местата на три цифри во бројот 496832 така што тој број ќе се зголеми за 397800.

67. Пабло замислил некој број. Кога го помножил со 2 го добил бројот 43598. Определи го бројот кој е 12 пати поголем од бројот кој што го замислил Пабло.

68. Три цифри на бројот 237456 треба да ги заменат местата така што ќе се добие број кој е за 496800 поголем од дадениот. Кои цифри ги менуваат местата?

69. Ако некој број се помножи со 3 се добива бројот 123456. Определи го бројот кој е 15 пати поголем од почетниот број.

70. За една детска градинка се купени 9 топки, големи и мали и за топките вкупно се платени 2015 денари. Голема топка чинела 535 денари, а мала 135 денари. Колку големи и колку мали топки се купени?

71. Разликата на два броја е 675, при што цифрата на единиците на поголемиот е 0. Ако на поголемиот број му се избрише цифрата на единиците се добива помалиот број. Кои се тие броеви?

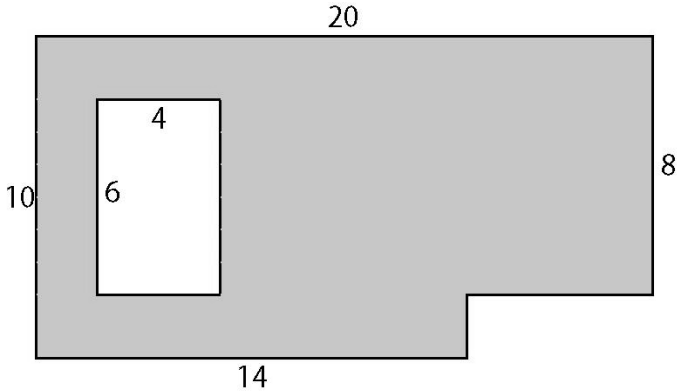
72. Пред две години Горјан и Филип заедно имале 15 години. Сега Горјан има 13 години. По колку години Филип ќе има 9 години?

73. Збирот на цифрите на трицифрениот број aba е двоцифрениот број ab. Збирот на цифрите на двоцифрениот број ab е едноцифрен број c. Определи го трицифрениот број aba ако на исти букви соодветствуваат исти цифри, а на различни букви соодветствуваат различни цифри.

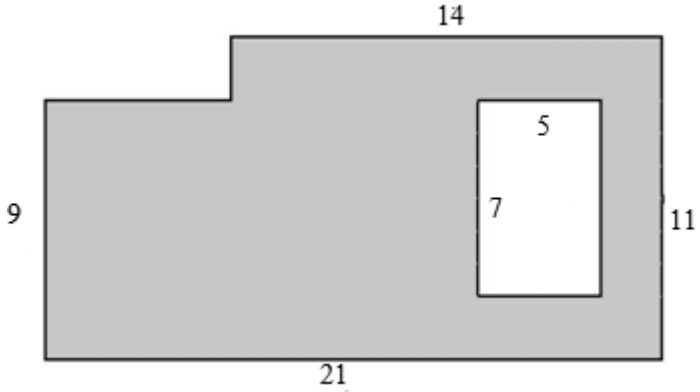
74. Должината на чекорот на возрасен човек е $75\,cm$, а на дете е $45\,cm$. Колку чекори треба да направи дете за да помине пат кој возрасен човек ќе го помине со 600 чекори.

75. Возејќи со постојана брзина велосипедист го поминал патот меѓу две места за 20 часа. За кое време седум пати подолг пат ќе помине камион чија брзина е четири пати поголема од брзината на велосипедистот?

76. Врз основа на податоците од цртежот пресметај ги периметарот и плоштината на дадената фигура. (Должините на цртежот се изразени во сантиметри.)



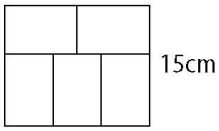
77. Врз основа на податоците од цртежот пресметај ги периметарот и плоштината на дадената фигура. (Должините на цртежот се изразени во сантиметри.)



78. Во една соба ѕидовите се високи $3\,m$, а подот е во форма на квадрат со должина на страна $5\,m$. Колку боја треба да се купи за молерисување на собата, ако за молерисување на $4\,m^2$ е потребен 1 литар боја?

79. Правоаголник со периметар $48\,cm$ е пресечен на еден квадрат со периметар $24\,cm$ и еден помал правоаголник. Определи ја плоштината на помалиот правоаголник.

80. Пет еднакви правоаголници се наредени така што прават нов правоаголник кај кој едната страна е $15\,cm$ (цртеж десно).Определи ги плоштината и периметарот на вака добиениот правоаголник.



81. Кога едната страна на правоаголникот се преполови, а другата се скрати за $2\,cm$ се добива квадрат со периметар $32\,cm$. Определи ги периметарот и плоштината на овој правоаголник.

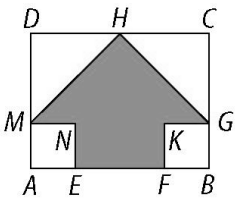
82. Правоаголник е составен од три еднакви квадрати. Определи ги периметарот и плоштината на овој правоаголник ако периметарот на еден од квадратите е $36\,cm$.

83. Страните на правоаголникот се разликуваат за $2\,cm$. Ако секоја страна се зголеми за $3\,cm$, тогаш плоштината на правоаголникот се зголемува за $105\,cm^2$. Определи ги периметарот и плоштината на овој правоаголник.

84. Едната страна на правоаголникот е 1021 пати подолга од другата. Ако периметарот на правоаголникот е $8176\,cm$, определи ја неговата плоштина.

85. Едната страна на правоаголникот е 2011 пати подолга од другата. Ако периметарот на овој правоаголник е $8048\,cm$, пресметај ја неговата плоштина.

86. Периметарот на правоаголникот $ABCD$ е $28\,cm$, а должината на страната BC е $6\,cm$ (цртеж десно). Фигурите $AENM$ и $FGKB$ се квадрати, а точката H е средина на страната CD и важи $CD = 2 \cdot CG = 2 \cdot DM$. Определи ја плоштината на сивата стрелка.



87. Пет паралелни отсечки го делат квадратот на еднакви правоаголници. Збирот на периметрите на овие правоаголници е $252\,cm$. Определи ја плоштината на квадратот?

4. Контролни вежби

Прва група

88. Пресметај:
а) $44669+2310$, б) $75547+4322$,
в) $578469+802758$, г) $909746+273978$.

89. Пресметај:
а) $14666-5040$, б) $17555-9033$,
в) $404080-65599$, г) $707070-48799$.

90. Пресметај:
а) $21012\cdot 4$, б) $31013\cdot 3$, в) $207077\cdot 8$, г) $206055\cdot 7$,
д) $2388:3$, ѓ) $2608:4$, е) $35035:7$, ж) $48048:8$.

91. Кој број е шест пати поголем од бројот кој е за 2378 поголем од бројот 3774.

Втора група

92. Пресметај:
а) $124356+9876$, б) $142536+9786$,
в) $213243+546576$, г) $321654+9876$.

93. Пресметај:
а) $23166-5046$, б) $97544-87033$,
в) $255002-98765$, г) $918273-736455$.

94. Пресметај:
а) $21212\cdot 5$, б) $12321\cdot 4$, в) $233223\cdot 8$, г) $192837\cdot 9$,
д) $192837:9$, ѓ) $32144:4$, е) $56147:7$, ж) $12128:8$.

95. Кој број е пет пати поголем од бројот кој е за 2593 поголем од бројот 5883.

Трета група

96. Пресметај:
а) $23457+629+34567$, б) $32543+938+23421$, в) $10001-989$,
г) $73968-1852+345$, д) $94786-2374+121$, ѓ) $10101-909$.

97. Пресметај:
а) $53017\cdot 9$, б) $64031\cdot 7$, в) $63084:7$ г) $72189:9$.

98. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $1354\cdot 5-5\cdot 354+354:3$, б) $1453\cdot 6-6\cdot 453+453:3$,
в) $3456+2468:2-122$, г) $8642-1587:3+32$.

99. а) Запиши број кој е за 8 поголем од бројот 2456.
б) Запиши број кој е за 8 помал од бројот 2456.
в) Запиши број кој е 8 пати поголем од бројот 2456.
г) Запиши број кој е 8 пати помал од бројот 2456.

Четврта група

100. Пресметај:
а) $8429+4321$, б) $3298+1345$,
в) $51002-17669$, г) $72341-16786$,

101. Пресметај:
а) $17539\cdot 8$, б) $18987\cdot 7$,
в) $225045:5$, г) $17637:3$.

102. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $3999+4+7496+11$, б) $4998+15+3945+12$,
в) $3\cdot 10000+3\cdot 2537-3\cdot 12537$, г) $4\cdot 10000+4\cdot 1386-4\cdot 11384$.

103. а) Запиши број кој е за 6 поголем од бројот 1392.
б) Запиши број кој е за 6 помал од бројот 1392.
в) Запиши број кој е 6 пати поголем од бројот 1392.

г) Запиши број кој е 6 пати помал од бројот 1392.

Петта група

104. Пресметај:
а) $17329+75896$, б) $26297+37859$,
в) $171022-115679$, г) $252432-119889$.

105. Пресметај:
а) $19568\cdot 6$, б) $234345\cdot 9$,
в) $1223345:5$, г) $71631:9$.

106. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $7989+3+7497+111$,
б) $8988+5+5495+121$,
в) $3\cdot 10000+3\cdot 2537-3\cdot 12345$,
г) $4\cdot 10000+4\cdot 1398-4\cdot 11234$.

107. Пресметај колку е збирот на броевите 307206 и 37026 поголем од нивната разлика.

Шеста група

108. Пресметај:
а) $8235+12321$, б) $12876+3243$,
в) $12876-3243$, г) $12321-8235$.

109. Пресметај:
а) $16345\cdot 8$, б) $18765\cdot 7$,
в) $17775:9$, г) $17775:5$.

110. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $3999+14+7496+21$, б) $4998+15+3495+22$,
в) $3\cdot 2245+3\cdot 10000-3\cdot 12243$, г) $4\cdot 12245+4\cdot 10000-3\cdot 22243$.

111. Кој број е трипати помал од збирот на броевите 12345 и 24690.

Седма група

112. Пресметај:
а) $6531+74898$, б) $9388+32456$
в) $62143-17678$, г) $79089-45678$.

113. Пресметај:
а) $6531\cdot 9$, б) $9388\cdot 7$
в) $62145:5$, г) $79080:6$..

114. Од збирот на броевите1013 и 1007 одземи го количникот на броевите 3384 и 3.

115. За колку ќе се промени вредноста на изразот $(825+175)\cdot 7$ ако се избришат заградите.

5. Втора писмена работа

Прва група

116. Пресметај:
а) $30603+2355$, б) $40507+7233$,
в) $46768+970798$, г) $923788+88408$.

117. Пресметај:
а) $45678-23345$, б) $67599-35488$,
в) $300508-77509$, г) $600787-77899$.

118. Пресметај:
а) $3200\cdot 6$, б) $43500\cdot 3$,
в) $46077\cdot 9$, г) $78087\cdot 6$.

119. Пресметај:
а) $27900:3$, б) $35850:5$,
в) $603360:6$, г) $99811890:9$.

120. Пресметај ги збирот и разликата на најголемиот и најмалиот четирицифрен број запишан со цифрите 0, 3, 5 и 8. (Во секој број секоја од наведените цифри се појавува само еднаш.)

121. Пресметај ја плоштината на:
а) квадрат со должина на страна $9\,dm\,8\,cm$,
б) правоаголник со должини на страни $7\,cm$ и $9\,dm\,4\,cm$.

122. Периметарот на правоаголникот е еднаков на $160\,cm$. Определи ја плоштината на овој правоаголник ако едната негова страна е девет пати подолга од другата.

Втора група

123. Пресметај:
а) $50605+3266$, б) $77455+1231$,
в) $23421+675489$, г) $911213+127231$.

124. Пресметај:
а) $225678-123345$, б) $7599-5488$,
в) $230508-177509$, г) $125787-98799$.

125. Пресметај:
а) $1235\cdot 6$, б) $32143\cdot 3$,
в) $23344\cdot 7$, г) $24068\cdot 9$.

126. Пресметај:
а) $27036:3$, б) $23455:5$,
в) $901260:6$, г) $1233459:9$.

127. Пресметај ги збирот и разликата на најголемиот и најмалиот четирицифрен број запишан со цифрите 0, 2, 3 и 9. (Во секој број секоја од наведените цифри се појавува само еднаш.)

128. Пресметај ја плоштината на:
а) квадрат со должина на страна $8\,dm\,9\,cm$,
б) правоаголник со должини на страни $11\,cm$ и $2\,dm\,5\,cm$.

129. Периметарот на правоаголникот е еднаков на $140\,cm$. Определи ја плоштината на овој правоаголник ако едната негова страна е трина-есет пати подолга од другата.

Трета група

130. Пресметај:
а) $3756+234567$, б) $12432+229409$,
в) $229409-123456$, г) $32006-8967$.

131. Пресметај:
а) $31357\cdot 4$, б) $103102\cdot 6$,
г) $998716:4$, д) $998736:6$.

132. Пресмеај ја вредноста на изразот:
а) $(74532-745032):3-3\cdot(1002-999)+2\cdot 506$,
б) $(83647-83607):4-4\cdot(1002-999)+2\cdot 515$.

133. Реши ја равенката:
а) $(x+1234)+4321=9999$,
б) $(x-1234)+4321=9999$,
в) $(x+1234)-4321=9999$,
г) $(x-1234)-4321=9999$.

134. а) Определи ги периметарот и плоштината на квадрат со должина на страна $14\,cm$.
б) Определи ги периметарот и плоштината на правоаголник чии страни се со должини $1\,dm\,3\,cm$ и $5\,dm$.

135. Периметарот на правоаголникот е $80\,cm$, а едната негова страна е $15\,cm$. Определи ја плоштината на овој правоаголник.

Четврта група

136. Пресметај:

а) $23458+32345+123$, б) $321234+1234-2345$,
в) $23254-1223+1334$, г) $20022-2022-222$.

137. Пресметај:
а) $2022\cdot 9$, б) $2023\cdot 7$,
в) $14105:7$, г) $18126:9$.

138. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $61203:3-3\cdot 5721+312$,
б) $37564:4-4\cdot 2022+877$.

139. Реши ја равенката:
а) $(x+123)+234=4567$,
б) $(x-123)+234=4567$,
в) $5557-(x+123)=4567$,
г) $(x-123)-234=4567$

140. Два автомобили се движат еден кон друг. Почетното растојание меѓу автомобилите е $2300\,km$. Колкаво ќе биде растојанието меѓу автомобилите кога едниот ќе помине $1234\,km$, а другиот ќе помине $955\,km$?

141. а) Пресметај ги периметарот и плоштината на квадрат со должина на страна $18\,cm$.

б) Пресметај ги периметарот и плоштината на правоаголник со должини на страни $27\,cm$ и $9\,dm$.

в) Периметарот на правоаголникот е $54\,cm$, а едната негова страна е два пати пократка од другата. Определи ја плоштината на овој правоаголник.

Петта група

142. Пресметај:
а) $30458+195742$, б) $20946+275354$,
в) $200022-2222$, г) $314234-6789$.

143. Пресметај:

а) $714112:7$, б) $2718135:9$,
в) $2027\cdot 7$, г) $2122\cdot 8$.

144. Трговецот Ѓорѓи продал 3758 учебници по математика, а збирки за 1376 помалку отколку учебници. Колку книги вкупно продал Ѓорѓи?

145. Реши ја равенката:
а) $x+7234=9876$, б) $x-7234=9876$, в) $17234-x=9876$.

146. а) Пресметај ги периметарот и плоштината на квадрат со доллжина на страна $7\,cm$.
б) Пресметај ги периметарот и плоштината на правоаголникот чии страни се $23\,cm$ и $7\,cm$.

147. Правоаголник со периметар $48\,cm$ е расечен на еден квадрат со периметар $24\,cm$ и еден помал правоаголник. Определи ја плоштината на помалиот правоаголник.

Шеста група

148. Пресметај:
а) $30458+193231$, б) $20946+275354$,
в) $23018-2022$, г) $43017-3202$.

149. Пресметај:
а) $2321\cdot 7$, б) $20946\cdot 5$,
в) $21018:3$, г) $16136:8$.

150. Пополни ги празните полиња така што пресметувањата ќе бидат точни:

+	5371	
	10000	
28973		56194

151. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $61203:3-3\cdot 5721+612$,
б) $99024:4-4\cdot 5721+812$.

152. а) Пресметај ја плоштината на квадратот чиј периметар е $36\,cm$.

б) Пресметај ја плоштината на правоаголник со должини на страни $37\,cm$ и $9\,cm$.

153. Правоаголник со должини на страни $44\,cm$ и $8\,cm$ е поделен на квадрати со периметар $8\,cm$. Колку квадрати се добиени?

Седма група

154. Пресметај:

а) $458+193778$, б) $32946+249754$,

в) $23089-2922$, г) $43888-5409$.

155. Пресметај:

а) $1351\cdot 9$, б) $13597\cdot 7$,

в) $210180:6$, г) $28136:4$.

156. Пресметај ја вредноста на изразот:

а) $61205:5-5\cdot 1721+885$,

б) $99024:8-8\cdot 1021+684$.

157. а) Определи го периметарот на квадратот чија плоштина е еднаква на $64\,cm^2$.

б) Определи го периметарот на правоаголникот со плоштина $99\,cm^2$, ако должината на едната негова страна е $3\,cm$.

158. Ако едната страна на правоаголникот се намали за $4\,cm$, а другата се зголеми за $4\,cm$, се добива квадрат со плоштина $100\,cm^2$. Определи ги периметарот и плоштинта на почетниот правоаголник.

III Множење и делење во $\mathbb{N}$. Плоштина на коцка и квадар

1. Основно ниво

1. Пресметај:
   а) $2022 \cdot 10$, б) $2023 \cdot 101$, в) $138 \cdot 53$, г) $2 \cdot 29 \cdot 25$.

2. Помножи ги броевите:
   а) 137 и 12, б) 112 и 28, в) 326 и 101, г) 31, 13 и 131.

3. Пресметај го производот на броевите:
   а) 123 и 56, б) 5, 34 и 24, в) 142 и 332, г) 67 и 71.

4. Пресметај го производот на броевите:
   а) 132 и 65, б) 4, 24 и 25, в) 124 и 232, г) 37 и 101.

5. Помножи ги броевите:
   а) 2024 и 12, б) 263 и 102, в) 579 и 764, г) 5, 19 и 41.

6. Пополни ја табелата така што пресметувањата ќе бидат точни:

·	23	230	2300
7			
70			
707			

7. Пополни ја табелата така што пресметувањата ќе бидат точни:

·	10	200	57
700			
2001			
3407			

8. Пресметај:
   а) $2388:12$, б) $234234:234$, в) $4050504:36$, г) $233325:45$.

9. Пресметај:
   а) $42300:100$, б) $24240:20$, в) $540540:36$, г) $2900025:45$

10. Пресметај:
    а) $2022:2$, б) $202200:200$, в) $1007:19$, г) $7171:71$.

11. Пресметај:
    а) $2015:65$, б) $202500:50$, в) $4030:31$, г) $7474:37$.

12. Пресметај:
    а) $231:7$, б) $2079:63$, в) $208890:90$, г) $363636:36$.

13. Пресметај:
    а) $902:11+12$, б) $37037:37+12$, в) $544:4+123$.

14. Пресметај:
    а) $221:13+12$, б) $540054:54-112$, в) $2385:53+123$.

15. Од производот на броевите 35 и 101 одземи го количникот на броевите 2744 и 56

16. Од производот на броевите 101 и 73 одземи го нивниот петкратен збир.

17. Пресметај ја плоштината на квадарот чии рабови се со должини $10\,cm, 8\,cm$ и $12\,cm$.

18. Дали плоштината на квадарот чии рабови се со должини $5\,cm, 7\,cm$ и $9\,cm$ е поголема од плоштината на коцка со раб $7\,cm$?

19. а) Збирот на рабовите на коцката е $60\,cm$. Пресметај ја нејзината плоштина.
    б) Пресметај ја плоштината на квадар чии рабови се со должини $2\,cm, 5\,cm$ и $10\,cm$.

20. Кој има поголема плоштина и за колку: коцка со должина на раб $8\,cm$ или квадар со дожина на рабови $7\,cm, 8\,cm$ и $9\,cm$.

21. а) Пресметај ја плоштината коцка со должина на раб $15\,cm$.
    б) Пресметај ја плоштината на квадар со рабови: $14\,cm, 15\,cm$ и $16\,cm$.

22. Дадени се два квадари со должини на рабови $2\,cm, 4\,cm, 5\,cm$ и $3\,cm, 4\,cm, 4\,cm$. Кој квадар има поголема плоштина и за колку?

23. Пресметај го збирот на плоштините на коцка со должина на раб $9\,dm$ и квадар чии рабови се со должини $12\,cm, 15\,cm, 20\,cm$.

2. Средно ниво

24. Доврши го пополнувањето на табелата со соодветните множители и производи:

·			
16	1616		1600
	4545	45045	
345			

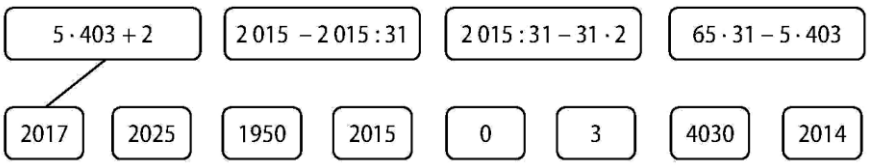
25. Што е поголемо $72504:36$ или $3292510:1634$ и за колку?

26. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $946\cdot 73+946\cdot 27$, б) $23442\cdot 456+544\cdot 23442$,
в) $9256:8-1256:8$, г) $29029029:29-29029:29$.

27. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $1234\cdot 53+27\cdot 1234$, б) $2022\cdot 103-103\cdot 22+1$,
в) $1380:345+2070:345-10$, г) $3645:15-600:15+125$.

28. Кој израз има поголема вредност и за колку: $2022-56\cdot 15$ или $504\cdot 4-28\cdot 24$.

29. На секој израз придружи му ја соодветната бројна вредност:



30. а) Збирот на броевите 736 и 479 помножи го со нивната разлика.
б) Количникот на броевите 8000 и 25 зголеми го 67 пати.

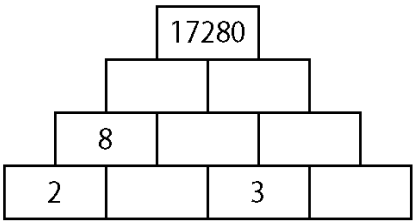
31. а) Производот на броевите 19 и 43 зголеми го 2 пати.
    б) Количникот на броевите 2022 и 6 намали го 337 пати.

32. а) Определи го бројот кој е пет пати помал од тројниот производ на броевите 17 и 35.
    б) Колку пати производот на броевите 5 и 403 е поголем од производот на броевите 31 и 13?

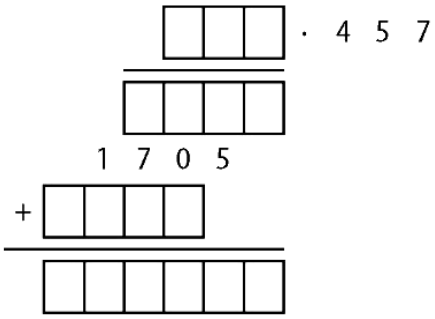
33. Кој број е два пати поголем од трикратниот производ на броевите 13 и 23?

34. Со колку нули завршува петкратниот производ на броевите 128 и 125?

35. Пополни ја дадена фигура така што над секои два броја во соседни полиња е запишан нивниот производ.



36. Реконструирај го даденото множење.



37. Ако на некој број од десно му допишеш 9, добиениот број го поделиш со 13 и потоа на количникот од десно му допишеш 1, па добиениот број го поделиш со 11, ќе го добиеш бројот 21. Кој е почетниот број?

38. Едниот ѕид на квадарот е квадрат со плоштина $16\,cm^2$, а еден негов раб е со должина $5\,cm$. Пресметај ја плоштината на овој квадар.

39. Со спојување на две еднакви коцки со должина на раб $8\,cm$ е добиен квадар. Пресметај ја плоштината на овој квадар.

40. Еден ѕид на коцката е квадрат со периметар $36\,cm$. Определи ја плоштината на оваа коцка.

41. Еден ѕид на квадарот е квадрат со периметар $36\,cm$, а другиот правоаголник со плоштина $90\,cm^2$. Определи ја плоштината на овој квадар.

42. Пресметај ја плоштината на коцка ако периметарот на еден нејзин ѕид е еднаков на $16\,cm$.

43. Должините на рабовите на квадарот изразени во сантиметри се три последователни природни броја. Определи ја плоштината на овој квадар ако збирот на должините на сите негови рабови е еднаков на $60\,cm$.

44. Коцка чија плоштина е еднаква на $150\,cm^2$ е расечена на осум еднакви коцки. Определи ја вкупната плоштина на добиените осум коцки.

45. Должините на рабовите на квадарот изразени во сантиметри се три последователни природни броја. Определи ја плоштината на овој квадар ако збирот на должините на сите негови рабови е еднаков на $72\,cm$.

46. Периметарот на едниот ѕид на коцката е еднаков на $96\,cm$. Определи ја плоштината на оваа коцка.

47. Должините на рабовите на квадарот, изразени во сантиметри, се природни броеви поголеми од 1. Плоштината на еден негов ѕид е $15\,cm^2$, а на друг е $21\,cm^2$. Определи ја плоштината на овој квадар.

48. Еден раб на квадарот има должина $5\,cm$, а една негова страна е квадрат и има плоштина $169\,cm^2$. Определи ја плоштината на овој квадар.

49. Плоштината на една коцка е $294\,cm^2$. Определи го збирот на должините на рабовите на оваа коцка.

50. Ивана од картон направила коцка со плоштина $150\,dm^2$, а потоа рабовите на коцката ги залепила со сина трака. Колку метри трака употребила Ивана?

51. Еден ѕид на квадарот е правоаголник со страни $10\,cm$ и $15\,cm$. Збирот на сите рабови на квадарот е $120\,cm$. Определи ја плоштината на овој квадар.

3. Напредно ниво

52. Дополни ја табелата со соодветните множители и производи:

·				53
	77	99		
19			1919	
				2014

53. Пополни ја табелата:

·			
	99	54	
	77		35
		48	

54. Определи го x и доврши го пополнувањето на табелата.

·	x	$2x$	$3x$
x	49		
$x+2$			
$13x+5$			

55. Определи го збирот на броевите запишани во празните бели полиња на табелата:

·			
	56		1000
	35	390	

56. Пополни ја табелата:

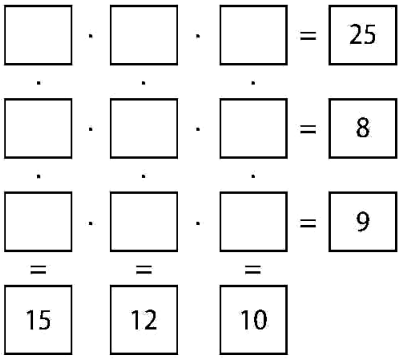
:			
	28	4	
		5	15
			9

57. Ако $a \cdot b = 3648$ пресметај ја вредноста на изразот:
а) $a \cdot (b:57)$, б) $(a:64) \cdot b$, в) $(a:96) \cdot (b:38)$.

58. Ако $a:b = 360$ пресметај ја вредноста на изразот:
а) $a:(b \cdot 10)$, б) $(a \cdot 10):b$, в) $(a \cdot 10):(b \cdot 10)$.

59. Реши ја равенката:
а) $34x + 510 = 102102$, б) $x:703 - 345 = 5207$.

60. Во празните квадратчиња запиши броеви така што сите равенства по редици и колони ќе бидат точни.



61. Пабло замислил еден број. Бројот го помножил со 527, па добиениот производ го намалил за 849 и добил 45000. Кој број го замислил Пабло?

62. Бројот 180180 запиши го како збир на два броја така што
а) едниот ќе биде девет пати помал од другиот,
б) едниот ќе биде 17 пати поголем од другиот.

63. Маја замислила број кој кога ќе го намали за 100, па така добиениот број го намали 100 пати го добива бројот 100. Кој број го замислила Маја?

64. За петнаесет килограми мед се платени 6975 денари. Колку треба да се плати за седумнаесет килограми од истиот тој мед?

65. Од една овошна градина се набрани 756 килограми круши и три пати повеќе јаболка. Собраното овошје треба да се спакува во сандаци во кои треба да има точно по 12 килограми овошје. Колку сандаци ќе бидат потребни?

66. Од 10 килограми пченица се добиваат 8 килограми брашно, а од 4 килограми брашно се добива 6 килограми леб.
а) Колку килограми леб се добива од 600 килограми шченица?
б) Колку килограми пченица се потребни за да се добие 120 килограми леб?

67. Сопственик на продавница за спортска опрема купил 18 исти топки и платил 1800 за една топка. Одлучил 6 топки да ги поклони на локалниот спортски клуб, а преостанатите топки ги продал поскапо за да ги поврати вложените пари (немал никаква заработувачка, а ниту загуба). По која цена ја продал секоја од преостанатите топки.

68. Во едно училиште на секои две момчиња има по три девојчиња, а на секои 10 момчиња по еден наставник. Вкупниот број наставници и ученици е 312. Колку девојчиња и колку момчиња има во тоа училиште?

69. Колку парни броеви ги задоволуваат неравенствата
$$1649 - 45 \cdot 31 < x < 12939 : 57 + 1026 : 27 .$$

70. Масата на кучето е 9 пати поголема од масата на мачката, масата на глушецот е 20 пати помала од масата на мачката, а масата на хрчакот е 6 пати поголема од масата на глушецот. Колку пати е поголема масата на кучето од масата на хрчакот?

71. Обиколувајќи ја шумата со своето куче шумарот за еден час поминува $4\,km$. Патот по кој пешачи е долг $20\,km$. Негово куче трча напред-назад, лево десно, постојано враќајќи се кај шумарот и така минува $10\,km$ за еден час. Колку е долг патот кој во оваа обиколка го поминало кучето?

72. Допиши загради така што ќе добиеш точно равенство:
а) $24+15\cdot 12-10=458$, б) $24+15\cdot 12-10=194$,
в) $360:8+4\cdot 3-2=88$, г) $360:8+4\cdot 3-2==8$

73. Коцка е разделена на 8 еднакви коцки, при што плоштината на секоја од добиените коцки е еднаква на $24\,cm^2$. Определи ја плоштината на почетната коцка.

74. Од квадар со сечење два пати паралелно на еден негов ѕид се добиени три еднакви коцки, секоја со плоштина $150\,cm^2$. Определи ја плоштината на почетниот квадар.

75. Од четири еднакви квадари направена е коцка чиј раб е долг $10\,cm$. Определи ја плоштната на еден од почетните квадари.

76. Ако работ на коцката се намали за $3\,cm$, тогаш плоштината на коцката ќе се намали за $342\,cm^2$. Определи ги плоштините на двете коцки.

77. Основата на квадарот е квадрат. Вкупната плоштина на неговита бочни ѕидови е $160\,cm^2$. Плоштината на целиот квадар е $192\,cm^2$. Определи ги должините на рабовите на овој квадар.

78. Ако сите рабови на коцката се зголемат за $2\,cm$, тогаш нејзината плоштина ќе се зголеми за $264\,cm^2$. Определи ги плоштините на двете коцки.

79. Определи ја плоштината на квадар ако два негови ѕида со плоштини $35\,cm^2$ и $21\,cm^2$ имаат заеднички раб подолг од $1\,cm$. Должините на рабовите на квадарот изразени во сантиметри се природни броеви.

80. Обоена дрвена коцка со плоштина $114\,cm^2$ е пресечена на два еднакви квадари. Колкава е вкупната плоштина на необоените делови на двата квадари?

81. Три еднакви коцки се наредени една до друга со што е добиен квадар со плоштина $238\,cm^2$. Колкава е плоштината на една коцка?

82. Коцка е расечена на 8 еднакви мали коцки. Плоштината на секоја мала коцка е $24\,cm^2$. Определи ја плоштината на големата коцка.

83. Должините на рабовите на квадар изразени во сантиметри се природни броеви поголеми од 1. Плоштината на еден негов ѕид е $15\,cm^2$, а збирот на должините на сите негови рабови е $60\,cm$. Определи ја плоштината на овој квадар.

84. Ако должината на квадарот се намали за $5\,cm$, ширината за $3\,cm$ и висината за $2\,cm$, ќе се добие коцка со плоштина $600\,cm^2$. Определи ја плоштината на квадарот.

85. Треба да се бојадиса кутија без капак во форма на коцка со раб $40\,cm$. Колку боја треба да се купи ако за $1\,dm^2$ се троши $5\,g$ боја.

86. Од 12 еднакви коцки, секоја со раб долг $3\,cm$ можеш да направиш четири различни квадри. Кој од нив има најмала, акој најголема плоштина?

4. Контролни вежби
Множење и делење во $\mathbb{N}$

Прва група

87. Пресметај:
    а) $493 \cdot 52$, б) $27871 : 47$.
    в) $221 \cdot 33 + 125$, г) $47047 : 47 + 111$.

88. Количникот на броевите 42084 и 21 помножи го со бројот 24.

89. Од производот на броевите 2046 и 49 одземи го количникот на броевите 187680 и 5.

90. Производот на броевите 4053 и 39 собери го со разликата на броевите 187680 и 22390.

Втора група

91. Пресметај:
а) $4501 \cdot 101$, б) $378 \cdot 64 - 123$,
в) $45888 : 12 - 11$, г) $85848 : 12 + 11$.

92. Количникот на броевите 250500 и 25 зголеми го со збирот на броевите 125 и 245.

93. Производот на броевите 3556 и 39 намали го 26 пати.

94. Производот на броевите 415 и 34 помножи го со разликата на броевите 2046 и 1986.

Трета група

95. Пресметај:
а) $3547 \cdot 30$, б) $756 \cdot 33$,
в) $83760 : 30$, в) $1717017 : 17$.

96. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $(896 - 832) : 32 + 12$, б) $(884 - 832) : 26 + 32$,
в) $896 - 832 : 32 + 12$, г) $884 - 832 : 26 + 32$.

97. Во еден магацин има 4140 сини фломастери и два пати повеќе црвени фломастери. Колку кутии се потребни за да се запакуваат фломастерите ако секоја кутија собира по 12 фломастери?

Четврта група

98. Пресметај:
а) $321 \cdot 101$, б) $5 \cdot 432 \cdot 20$, в) $63480 : 30$, г) $45450 : 15$.

99. а) Пресметај ја вредноста на изразот: $2005-15\cdot102+243$.
б) Производот на броевите 96 и 24 подели го со нивниот количник.

100. Трговецот Ѓорѓи треба да спакува $348\,kg$ бел компир и три пати повеќе црвен компир во еднакви сандаци во кои може да има по $12\,kg$ компири. Колку сандаци треба да набави трговецот?

Петта група

101. Пресметај:
а) $223\cdot111+123$, б) $5\cdot221\cdot23$,
в) $604530:30+229$, г) $7979079:79+212$.

102. а) Количникот на броевите 96 и 24 помножи со нивниот збир.
б) Количникот на броеви 81 и 27 помножи го со нивната разлика.

103. Трговец Ѓорѓи треба да спакува $434\,kg$ црвен и три пати повеќе бел компир во еднакви сандаци во кои може да се ставаат $14\,kg$ компири. Колку сандаци треба да набави Ѓорѓи?

Шеста група

104. Пресметај:
а) $137\cdot101+123$, б) $5\cdot441\cdot20+125$,
в) $60510:30-120$, г) $91091:91+101$.

105. а) Збирот на броевите 98 и 24 помножи го со нивната разлика.
б) Количникот на броевите 120 и 24 помножи го со нивниот збир.

106. Трговецот Мирко треба да запакува $384\,kg$ бел компир и четири пати повеќе црвен компир во еднакви сандаци кои собираат по $24\,kg$ компир. Колку сандаци треба да подготви Мирко?

Седма група

107. Пресметај ги производите на броевите:
а) 254 и 104, б) 452 и 112, в) 5, 147 и 20, г) 2, 174 и 50.

108. Пресметај:
а) $60510:30$, б) $80720:40$, в) $73073:73$, г) $74074:37$.

109. а) Количникот на броевите 7844 и 37 помножи го со нивниот збир.
б) Збирот на броевите 321 и 123 помножи го со нивната разлика.

110. Од 165 црвени и седум пати повеќе бели каранфили цвеќарката Јасмина направила букети од по 11 каранфили. Колку букети направила Јасмина?

5. Контролни вежби
Плоштина на коцка и квадар

Прва група

111. Пресметај ја плоштината на коцка со раб со должина $6\,cm$.

112. Пресметај ја плоштината на квадар чии рабови се со должини $4\,cm, 7\,cm$ и $12\,cm$.

113. Едниот ѕид на квадарот е квадрат со плоштина $16\,cm^2$, а еден негов раб е со должина $11\,cm$. Пресметај ја плоштината на овој квадар.

Втора група

114. Пресметај ја плоштината на коцка ако периметарот на еден нејзин ѕид е еднаков на $12\,cm$.

115. Преметај ја плоштината на квадар чии мерни броеви на рабовите изразени во сантиметри се првите три непарни броеви од втората десетка.

116. Едниот ѕид на квадарот е квадрат со плоштина $4\,cm^2$, а еден негов раб е со должина $43\,cm$. Определи ја плоштината на овој квадар.

Трета група

117. Пресметај ја плоштината на коцка чиј раб е долг $5\,cm$.

118. Пресметај ја плоштината на квадар чии рабови се долги $1\,cm, 3\,cm$ и $7\,cm$.

119. Плоштината на еден ѕид на коцката е $9\,cm^2$. Определи ја плоштината на оваа коцка?

120. Периметарот на еден ѕид на коцката е $20\,cm$. Определи ја нејзината плоштина.

121. Определи ја плоштината на еден квадар ако два негови ѕида имаат плоштини $45\,cm^2$ и $54\,cm^2$.

Четврта група

122. Што има поголема плоштина и за колку: коцка со периметар на еден ѕид $36\,cm$ или квадар со должини на рабови $8\,cm, 9\,cm$ и $10\,cm$.

123. Периметарот на еден ѕид на коцката е еднаков на $28\,cm$. Пресметај ги плоштината на оваа коцка и збирот на должините на сите нејзини рабови.

124. Должините на рабовите на еден квадар се $2\,cm, 4\,cm$ и $8\,cm$. Пресметај ги збирот на должините на сите рабови и плоштината на овој квадар.

125. Ако коцка со раб $10\,cm$ се подели на два еднакви дела се добиваат два еднакви квадари. Определи ја плоштината на еден од овие два квадари.

Петта група

126. Од четири еднакви коцки со должина на раб $2\,cm$ може да се состават два квадари.

Определи ги должините на рабовати на овие квадари и нивните плоштини.

127. Плоштината на еден ѕид на коцката е еднаква на $36\,cm^2$. Определи ги плоштината и збирот на рабовите на оваа коцка.

128. Коцка со раб $15\,cm$ е расечена на три еднакви квадари. Определи ја плоштината на еден од добиените квадари.

129. Определи ја плоштината на квадар ако два негови ѕида со плоштини $6\,cm^2$ и $4\,cm^2$ имаат заеднички раб. Должините на рабовите на квадарот изразени во сантиметри се природни броеви.

Шеста група

130. Од четири еднакви коцки со должина на раб $6\,cm$ може да са направат два квадари. За колку се разликуваат плоштините на овие два квадари?

131. Периметарот на еден ѕид на коцката е еднаков на $28\,cm$. Определи ги плоштината и збирот на должините на сите рабови на оваа коцка.

132. Коцка со раб $18\,cm$ е расечена на 27 помали коцки. Колкав е збирот на плоштините на сите вака добиени коцки?

Седма група

133. Маја има два квадари чии рабови се со должини $2\,cm, 4\,cm, 6\,cm$ и $2\,cm, 5\,cm, 5\,cm$. Првиот квадар сака да го обои со црвена, а вториот со бела боја. Притоа за еднакви плоштини таа троши едкаво количество боја.
За кој квадар на Маја и е потребно повеќе боја?

134. Со лепење на седум еднакви коцки со должина на раб $3\,cm$ е направен квадар. Пресметај ја плоштината на вака добиениот квадар.

135. Пресметај ја плоштината на коцката ако плоштината на еден нејзин ѕид е еднаква на $81\,cm^2$. Определи го збирот на должинитре на сите рабови на оваа коцка.

6. Трета писмена работа

Прва група

136. Пресметај:
а) $7000 \cdot 37$, б) $459 \cdot 67$,
в) $30706 : 304$, г) $36000 : 18$.

137. Разликата $3067 - 2923$ помножи ја со збирот на броевите 756 и 229.

138. Реши ги равенките:
а) $25x + 35 = 102210$, б) $x : 704 - 1795 = 497$.

139. Пресметај ја плоштината на квадар чии рабови се со должини $42\,cm$, $56\,cm$ и $20\,cm$.

140. Плоштината на коцка е еднаква на $150\,cm^2$. Определи ја плоштината на квадар кој е добиен со спојување на три вакви коцки.

Втора група

141. Пресметај:
а) $600 \cdot 360$, б) $406 \cdot 157$,
в) $36900 : 900$, г) $305915 : 305$

142. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $3276 \cdot 73 - 2276 \cdot 73$, б) $4578 \cdot 45 - 1578 \cdot 45 + 221$,
в) $5614 : 14 - 1386 : 14$, г) $7452 : 18 - 1548 : 18 + 339$.

143. Ако $ab = 4900$, пресметај ја вредноста на изразот:
а) $a \cdot (b \cdot 10)$, б) $(a : 100) \cdot b$, в) $(a \cdot 10) \cdot (b : 100)$.

144. Пресметај ја плоштината на коцка кај која збирот на рабовите е еднаков на $96\,cm$.

145. Едеи ѕид на квадарот е квадрат со плоштина $25\,cm^2$, а периметарот на друг ѕид е еднаков на $30\,cm$. Определи ја плоштината на овој квадар.

Трета група

146. Пресметај:
а) $7367 \cdot 150$, б) $1748 \cdot 42$,
в) $99660 : 60$, г) $53053 : 53$.

147. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $778 + 123 \cdot 56$, б) $(778 + 123) \cdot 56$,
в) $(778 - 123) \cdot 56$, г) $778 \cdot 56 + 123$.

148. За 12 килограми ореви слаткарката Марија платила 10200 денари. Колку пари ќе платела Марија ако купела 19 килограми од истите ореви?

149. Должините на рабовите на еден квадар $4\,cm, 5\,cm$ и $20\,cm$, а должините на рабовите на друг квадар се $4\,cm, 10\,cm$ и $15\,cm$. Кој квадар има поголема плоштина и за колку?

150. Плоштината на една коцка е $96\,cm^2$. Определи го збирот на должините на сите рабови на оваа коцка.

Четврта група

151. Пресметај:
а) $673 \cdot 120 + 234$, б) $638 \cdot 23 + 579$,
в) $9590 + 70 + 612$, г) $612 : 17 + 544$.

152. а) Двократниот збир на броевите 275 и 130 намали го пет пати.
б) Петкратниот збир на броевите 126 и 513 намали го девет пати.

153. Слаткарот Петар за 7 килограми мед платил 5845 денари. Колку ќе плати Петар ако купи уште 11 килограми од истиот мед по истата цена?

154. Дадени се два квадари со рабови $2\,cm, 4\,cm, 25\,cm$ и $4\,cm, 5\,cm, 10\,cm$. Кој квадар има поголема плоштина и за колку?

155. Плоштината на еден ѕид на коцката е $144\,cm^2$. Определи ги плоштината и збирот на сите рабови на оваа коцка.

Петта група

156. Пресметај:
а) $367 \cdot 22$, б) $638 \cdot 210$, в) $95970 : 70$, г) $6120 : 17$.

157. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $137925 \cdot 0 + 5 \cdot 23 + 132$, б) $543 \cdot 57 - 343 \cdot 57 + 229$,
в) $15 \cdot 73 + 127 \cdot 15 + 409$, г) $0 : 125 + 125565 : 5 - 223$.

158. За 7 исти топки тренерот Пабло платил 5845 денари. Колку треба да плати Пабло за да купи уште 13 исти такви топки по иста цена?

159. Определи ја плоштината на квадар ако два негови ѕида имаат плоштини $35\,cm^2$ и $21\,cm^2$. Должините на рабовите на квадарот изразени во сантиметри се природни броеви.

160. Збирот на должините на сите рабови на една коцка е $120\,cm$. Кој има поголема плоштина дадената коцка или квадарот чии рабови се со должина $8\,cm, 10\,cm$ и $12\,cm$.

Шеста група

161. Пресметај:
а) $637 \cdot 21$, б) $683 \cdot 31$, в) $95830 : 70$, г) $12350 : 19$.

162. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $137925 \cdot 1 - 15 \cdot 123 - 2132$, б) $543 \cdot 157 - 343 \cdot 157 + 1229$,

в) $15 \cdot 173 + 127 \cdot 15 - 1409$, г) $1625 : 125 + 125565 : 5 - 6223$.

163. За 23 топки директорот на училиптето платил 25760 денари. Колку пари треба да доплати за да купи 30 исти такви топки по иста цена?

164. Матеј направил два дрвени квадари чии рабови се со должини $15\,cm$, $5\,cm, 15\,cm$ и $10\,cm, 10\,cm, 15\,cm$. Кој квадар има поголема плоштина и за колкку сантиметри квадратни?

165. Од шест еднакви коцки со должина на раб $6\,cm$ може да са направат два квадари. За колку се разликуваат плоштините на овие два квадари?

Седма група

166. Пресметај:
а) $415 \cdot 123$, б) $759 \cdot 91$, в) $155790 : 90$, г) $59517 : 17$.

167. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $137925 \cdot 2 - 5 \cdot 22123 - 12132$, б) $543 \cdot 47 - 343 \cdot 47 + 5229$,
в) $15 \cdot 273 + 227 \cdot 15 - 7709$, г) $1625 : 25 + 5565 : 5 - 1113$.

168. За 23 еднакви маици спортскиот клуб платил 14260 денари. Колку денари треба клубот да доплати за да купи 35 такви маици по истата цена?

169. Од два квадари чии рабови се $5\,cm, 10\,cm, 15\,cm$ и $5\,cm, 10\,cm, 25\,cm$ сантиметри Горјан со слепување направил нов квадар. Пресметај ја плоштината на квадарот кој го направил Горјан.

170. Што има поголема плоштина: коцка со должина на раб $10\,cm$ или квадар чии рабови имаат должини $5\,cm, 10\,cm, 15\,cm$.

IV Бројни изрази. Равенки и неравенки. Дропки

1. Основно ниво

1. Пресметај:
   а) $2022 \cdot 21 - 2022$, б) $12321 \cdot 21 + 124 \cdot 21$, в) $18040 : 44 + 2022 \cdot 2$.

2. Пресметај:
   а) $25160 : 37 + 1234$, б) $25 \cdot 12 \cdot 37 - 2345$, в) $32 \cdot 234 - 21 \cdot 123$.

3. Пресметај:
   а) $2014 : 19 + 112$, б) $29 \cdot 106 - 2022 : 2$, в) $19 \cdot 206 - 3024 : 12$.

4. Со линија поврзи го изразот и неговата бројна вредност:

$31 \cdot 65 - 5 \cdot 13$	0
$(31 \cdot 65 - 5) \cdot 13$	1950
$31 \cdot (65 - 5 \cdot 13)$	26130.

5. Пресметај:
   а) $38 \cdot 207 + 5090$, б) $765 : 45 - 15$,
   в) $2615 + 235 : 5$, г) $14356 \cdot 1 + 137 : 1$.

6. Пресметај:
   а) $83 \cdot 107 + 2022$, б) $1161 : 43 - 13$,
   в) $3 \cdot 999 + 56 : 7$, г) $14356 \cdot 2 + 138 : 6$.

7. Пресметај:
   а) $39 \cdot 111 + 2222$, б) $1073 : 37 - 23$,
   в) $17 \cdot 72 + 51 : 51$, г) $14356 \cdot 0 + 438 : 3$.

8. Реши ја равенката:
   а) $45x = 9045$, б) $x : 22 = 2022$, в) $x : 23 = 123$.

9. Реши ја равенката:
   а) $17x = 3213$, б) $x : 39 - 21 = 3450$, в) $x : 22 + 23 = 2024$.

10. Реши ги равенките:

а) $1985 + x = 3000$, б) $x - 225 = 1890$,
в) $65x = 2015$, г) $x : 405 = 5$.

11. Реши ги равенките:
а) $23x = 345$, б) $x : 37 = 23$, в) $5x - 225 = 0$.

12. Реши ги равенките:
а) $19x = 304$, б) $x : 17 + 4 = 43$, в) $7x - 161 = 0$.

13. Реши ги равенките:
а) $17x = 238$, б) $x : 31 + 4 = 35$, в) $7x - 119 = 0$.

14. Реши ги равенките:
а) $17x = 1887$, б) $x : 29 = 123$, в) $23x = 2783$.

15. Реши ја неравенката:
а) $5x < 10060$, б) $x : 2021 < 13$, в) $x : 321 > 231$.

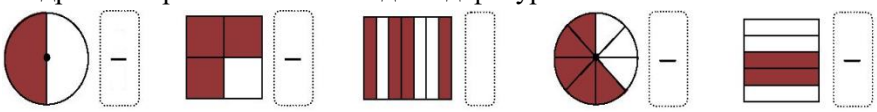
16. а) На цртата запиши колку седмини треба да се додадат на дропката за да се добие едно цело:
i) $\frac{1}{7} + __$, *ii*) $\frac{2}{7} + __$ *iii*) $\frac{4}{7} + __$.
б) Пресметај $\frac{3}{7}$ од бројот 84.

17. Определи:
а) $\frac{1}{8}$ од бројот 136, б) $\frac{3}{7}$ од бројот 63, в) број чија $\frac{1}{7}$ е 28.

18. Определи:
а) $\frac{1}{5}$ од бројот 135, б) $\frac{3}{8}$ од бројот 64, в) број чија $\frac{1}{9}$ е 24.

19. Определи:
а) $\frac{1}{5}$ од бројот 165, б) $\frac{3}{7}$ од бројот 56, в) број чија $\frac{1}{7}$ е 41.

20. Со дропка изрази го обоениот дел од фигурата:



21. Спореди:

а) $\frac{3}{4}\,kg$ и $800\,g$, б) $\frac{3}{4}$ од бројот 3232 и $\frac{2}{3}$ од бројот 3636.

2. Средно ниво

22. Запиши го соодветниот израз, па пресметај ја неговата вредност:

а) Производот на броевите 135 и 65 помножи го со нивниот збир.

б) Збирот на броевите 2022 и 2023 помножи го со количникот $1778040:99$.

23. Пресметај ја вредноста на изразот:

а) $4\cdot 37\cdot 25$,

б) $119\cdot 17-17\cdot 2+425\cdot 17$,

в) $(1345:100-345:100)\cdot 2+14$.

24. Пресметај ја вредноста на изразот:

а) $63:7-(36\cdot 4-4\cdot 34)$, б) $63:7-36\cdot(4-4)\cdot 34$,

в) $540:4-516:4$, г) $63:7+4\cdot 34-6\cdot 4$.

25. Со линија поврзи ја равенката и нејзиното решение:

$123+27x=1473$	9
$275-2x=53$	164
$(17x+73):29=16$	50
	23
	111
	32.

26. Реши ги равенките:

а) $47(x-2022)=940141$, б) $x:37-2022=2023$.

27. Реши ги неравенките:

а) $2x+2022>41\cdot 2022$, б) $4\cdot(2022-x)>2032$.

28. Ако

$4x+5x=117$, $281+72y=2153$, $(4m-4):4-4=4$, $1125:(n:9)=125$.

пресметај $x+y+m+n$.

29. Производот на три броја е 3600. Производот на првиот и вториот е 240, а производот на првиот и третиот е 720. Кои се тие броеви?

30. Пресметај $x \cdot y$, ако x и y се решенијата на равенките:

$$8 \cdot (3x-15) = 48 \text{ и } (24-5y):8 = 3 .$$

31. Реши ги равенките:
а) $0:222 = x+0$, б) $(7458+3276) \cdot x + 13 = 13$,
в) $19x - 19 = 418$, г) $(2024-x) \cdot 16 = 32320$.

32. Реши ги равенките:
а) $(75:15)x - 60 = 7005$, б) $(2371-x):19 = 124$.

33. Реши ги равенките:
а) $4x+5x = 108$, б) $281+72x = 2081$,
в) $(3x-3):3-3 = 3$, г) $1125:(x:9) = 125$.

34. Реши ги неравенките:
а) $x-27 > 255$, б) $12x < 25452$.

35. Реши ги неравенките:
а) $x:327 < 1785:327$, б) $(x-55):77 > 4890:326$.

36. Реши ги неравенките:
а) $13x-78 > 195$, б) $(3x-3) \cdot 33 < 396$.

37. Реши ја неравенката:
а) $5x-3 < 27$, б) $100-7x > 79$, в) $7 \le 2x-1 < 13$.

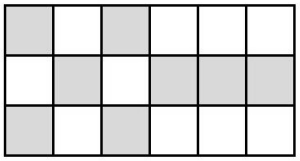
38. Реши ја неравенката:
а) $4x+30 < 110$, б) $7x-20 > 15$,
в) $660:12-x < 38$, г) $x:16+480 > 829+492$.

39. Реши ја неравенката:
а) $4x+30 < 146$, б) $7x-20 > 43$,

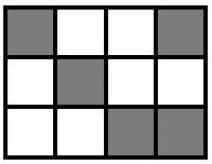
в) $672:12-x<54$, г) $x:17+418>176+249$.

40. Реши ја неравенката:
а) $5x+20<135$, б) $7x-20\geq 36$,
в) $x:13+318>176+349$, г) $672:12+x\leq 76$. .

41. Колкав дел од фигурата е осенчен?



42. а) Колкав дел од фигурата прикажана цртежот десно е обоен?
б) Уште колку квадратчиња треба да се обојат за да биде обоена $\frac{1}{2}$ од дадената фигура?



43. Пресметај:
а) $\frac{3}{7}$ од бројот 36,
б) $\frac{4}{5}$ од бројот 120,
в) го бројот од кој $\frac{4}{9}$ е еднакво на 36,
г) го бројот од кој $\frac{5}{11}$ е еднакво на 125.

44. Пабло и Филип имаат еднаков број бонбони. Ако Пабло му даде на Филип третина од своите бонбони, тогаш Филип ќе има 24 бонбони повеќе од Пабло. Колку бонбони заедно имаат Пабло и Филип?

45. Трикратната разлика на броевите 753 и 165 зголеми ја за третина од бројот 759. Кој број го доби?

46. Кој број ќе го добиеш ако осмина од бројот 2016 ја зголемиш за трикратната разлика на броевите 753 и 165?

47. а) Собери $\frac{2}{5}$ од бројот 5050 и $\frac{3}{4}$ од бројот 3000.

б) Од $\frac{3}{8}$ од бројот 2400 одземи $\frac{5}{6}$ од бројот 540.

48. Определи колку е две петтини од најголемиот четирицифрен број чиј збир на цифри е еднаков на 24.

49. Ако за третина торта треба да се платат 145 денари, колку пари треба да се платат за три такви торти?

3. Напредно ниво

50. Запиши го бројниот израз и пресметај ја неговата вредност:

	Израз	Бројна вредност
Збирот на броевите 237 и 135 зголеми го за 3.		
Збирот на броевите 237 и 135 зголеми го 3 пати.		
Збирот на броевите 237 и 135 намали го 3 пати.		
Збирот на броевите 437 и 414 подели го со нивната разлика.		
Од трикратниот збир на броевите 286 и 213 одземи ја низната разлика.		

51. Ако $a \cdot b = 2024$ пресметај:
а) $(a \cdot 2) \cdot b$, б) $a \cdot (b \cdot 2)$, в) $(a : 2) \cdot b$, г) $a \cdot (b : 2)$.

52. Ако $a : b = 2024$ пресметај:
а) $(a \cdot 2) : b$, б) $a : (b \cdot 2)$, в) $(a : 2) : b$, г) $a : (b : 2)$.

53. Запиши загради така што равенството ќе биде точно:
а) $118708 : 59 - 2012 : 7 = 0$,
б) $2012 \cdot 2 : 4124 - 100 = 1$.

54. Допиши загради така што равенството ќе биде точно:
а) $1404 : 27 - 1 + 10 = 39$,

б) $1404:27-1+10=41$,
в) $1404:27-1+10=64$.

55. Во квадратчињата запиши знаци на пресметковните операции така што ќе добиеш точно равенство:
а) $(6765\square 15)\square 950=7$,
б) $6765\square(965\square 950)=451$.

56. Допиши загради така што ќе добиеш точни равенства:
а) $2022\cdot 252-2016:8=0$,
б) $2140+2016:36-56\cdot 123-123=2017$.

57. Реши ја равенката:
$$2014:(x+36)+1961=2014.$$

58. Реши ја неравенката:
а) $15\cdot(6x-150)>8190$,
б) $(7654+x):34<605$.

59. Реши ја неравенката
$$328<75+x<484.$$

60. Ученик треба да има најмалку десет пати поголема маса од теретот кој го носи. Колку килограми најмногу може да има училишниот ранец на Горјан, ако тој има 50 килограми, а покрај училишниот рацен Горјан носи и дополнителна опрема која има маса 1 килограм?

61. Пабло замислил еден број. Седмина од тој број е еднаква на половина од бројот 2022. Запиши ја равенката со која ќе го определиш бројот кој го замислил Пабло, па потоа пресметај го тој број.

62. Определи го бројот чија трикратна вредност намалена за 357 е еднаква на разликата на броевите 394 и 109.

63. Разликата на бројот 2015 и двократната вредност на бројот кој го замислил Пабло е за 215 поголема од бројот 1550. Кој број го замислил Пабло.

64. Ана купила бонбони да ги почести другарките во одделението. Во нејзиното одделение вкупно има 23 ученици и секое дете треба да добие најмалку 3 бонбони. Учителката ќе земе една бонбона. Колку најмалку пакетчиња бонбони треба да купи Ана ако во секое пакетче има по 14 бонбони?

65. Две лозја се поврзани со пат долг $25\,km$. Цената на грозјето од првото лозје е 35 денари за килограм, а од другото лозје е 30 денари за килограм. Превозот на грозјето се плаќа 1 денар по килограмз за секој поминат километар. На кој дел од патот треба да се постави откупна станица така што откупувачот плаќа иста цена, било грозјето да е од првото било да е од второто лозје?

66. Кој е најголемиот природен број што може да се одземе од двократниот збир на броевите 128 и 329 за да се добие број кој е поголем од производот на броевите 24 и 38?

67. Горјан и Андреј заедно имаат 49 џамлии. Кога Андреј му дал на Горјан 5 џамлии, тогаш тој имал три четвртини од бројот на џамлиите на Горјан. Колку џамлии имал Андреј пред да му даде џамлии на Горјан?

68. На натпревар по математика имало 10 задачи. За секоја точно решена задача натпреварувачот добива 5 поени, а за секоја нерешена или неточно решена задача натпреварувачот губи 3 поени. Наум на натпреварот освоил 34 поени.
Колку задачи точно решил Наум?

69. Цифрата на единиците на некој број е 0. Ако на тој број се избрише цифрата на единиците, тој ќе се намали за 27405. Кој е тој број?

70. Во една врќа имало $45\,kg$ брашно. Една петтина од брашното е продадена, а остатокот е поделен на еднакви делови во 18 кеси. Колку брашно има во секоја кеса?

71. Бројот 347 е запишан како збир на два броја од кои едниот е за 3 поголем од другиот. Кои се тие броеви?

72. Нада купила книга за 630 денари и сака да купи тетратки по цена од 82 денари за една тетратка. Колку најмногу тетратки може да купи Нада ако таа има 1000 денари?

73. Кој број ќе го добиеш ако третина од бројот 2019 го зголемиш за трикратната разлика на броевите 777 и 166?

74. Ана и Олгица заедно имале 63 налепници. Кога Ана и дала на Олгица 5 налепници, бројот на налепниците кои и останале е еднаков на три четвртини од бројот на налепниците кои ги имала Олгица. Колку налепници имало секое девојче на почетокот?

75. Кога автобусот поминал $\frac{3}{8}$ од патот и уште 25 километри му останало до крајната станица да помине уште толку колку што поминал. Колку бил долг патот што требало да го помине автобусот?

76. Зоран и Горан заедно имаат 2017 денари. Притоа, $\frac{1}{10}$ од парите кои ги има Зоран е за 30 денари повеќе од $\frac{1}{7}$ од парите кои ги има Горан. Колку пари има Зоран?

77. Кога на $\frac{3}{5}$ од непознат број му се додаде 401 се добива бројот 2012. Определи го непознатиот број.

78. Група планинари поминала $\frac{4}{7}$ од патот и до планинарскиот дом им преостанале уште $6\,km$. Колку километри ќе испешачи оваа група планинари тој ден ако при враќањето се движи по истиот пат како и при одењето кон планинарскиот дом?

79. Кога од третина од бројот a одземеме 175 го добиваме бројот 1000. Определи го бројот a.

80. Горјан, Андреј и Филип бираат броеви. Горјан го избрал бројот 152, а Андреј 225. Кои броеви може да ги избере Филип така што неговиот број ќе биде поголем од збирот на $\frac{1}{8}$ од бројот на Горјан и $\frac{2}{9}$ од бро-

јот на Андреј, а помал од производот на $\frac{1}{19}$ од бројот на Горјан и $\frac{1}{25}$ од бројот на Андреј?

81. Дедо Стојан со денови планира да купи нова капа. Бидејќи никако не можел да се определи меѓу црната капа која чини 910 денари и кафеавата капа која чини 1050 денари, решил да ја купи поевтината. Која стигнал во продавницата дознал дека капите се намалени. Капите кои чинеле повеќе од 1000 денари сега чинат $\frac{4}{7}$ од старата цена, а капите кои чинеле помалку од 1000 денари се продаваат по $\frac{5}{7}$ од старата цена. Која капа ја купил дедо Стојан?

82. Учениците од V^a одделение еден ден засадиле 450 садници и им останало следниот ден да засадат упте $\frac{3}{8}$ од вкупниот број садници. Колку садници вкупно се засадени?

83. Подот на една просторија има форма на правоаголник со должина $7\,m$. Тепих со правоаголен облик чии димензии се $4\,m$ и $3\,m\,5\,dm$ покрива $\frac{2}{5}$ од тој под. Определи ја ширината на подот.

84. Марија го скршила чоколадото на 18 еднакви коцки и ги почестила своите другарки. Заедно изеле $\frac{7}{9}$ од чоколадото. Половина од остатокот Марија го задржала за себе, а другата половина му ја дала на својот брат. Колку коцки чоколадо добил братот на Марија?

85. За 2 часа и 40 минути Горјан прочитал $\frac{8}{9}$ од книгата.

а) Ако продолжи да чита со истата брзина, уште колку време му е потребно на Горјан за да ја дочита книгата?
б) Колкав дел од книгата Горјан прочитал за 1 час?

4. Контролни вежби

Прва група

86. а) Пресметај $\frac{1}{5}$ од бројот 4800.

    б) Пресметај $\frac{4}{7}$ од бројот 6370.

87. а) Пресметај $\frac{2}{5}m+\frac{1}{5}dm+31\,cm$.

    б) Пресметај $\frac{1}{4}m^2+12\,dm^2+34\,cm^2$.

88. Ако $\frac{4}{7}$ од бројот a е 1000, а $\frac{2}{3}$ од бројот b е 2000, пресметај го збирот $a+b$.

Втора група

89. а) Пресметај $\frac{2}{3}$ од бројот 2022.

    б) Пресметај $\frac{3}{8}$ од бројот 9520.

90. Собата на Пабло е долга три метри, пет дециметри и четири сантиметри, а е широка точно четири метри. Ако се знае дека плоштината на собата на Андреј е $12\,m^2$, чија соба е поголема:

91. Собери $\frac{4}{11}$ од разликата и $\frac{3}{4}$ од збирот на броевите 650 и 430.

Трета група

92. а) Определи го бројот a ако третина од a е 321.

    б) Определи го бројот a ако $\frac{3}{5}$ од a е 150.

93. а) Собери $\frac{1}{4}$ од бројот 1476 и $\frac{5}{6}$ од бројот 3690.

    б) Собери $\frac{1}{3}$ од бројот 1476 и $\frac{3}{5}$ од бројот 3690.

94. Определи ги периметарот и плоштината на правоаголник чии страни се со должини $20\,cm$ и $\frac{3}{4}\,m$.

Четврта група

95. Пресметај:
а) половина од бројот 100,
б) третина од бројот 180,
в) три четвртини од бројот 40.

96. а) $\frac{1}{7}$ од бројот 1512 собери го со $\frac{3}{7}$ од бројот 1512 и со $\frac{3}{4}$ од бројот 3280.
б) $\frac{1}{6}$ од бројот 1512 собери го со $\frac{5}{6}$ од бројот 1512 и со $\frac{4}{5}$ од бројот 3280.

97. а) Определи го бројот b ако третина од бројот b е еднаква на 120.
б) Определи го бројот b ако две деветтини од бројот b се еднакви на 72.

98. Андреј прочитал $\frac{5}{7}$ од книгата и му останале да прочита уште 30 страници. Колку страници имала книгата која ја читал Андреј?

Петта група

99. Пресметај:
а) третина од бројот 120,
б) две третини од бројот 450,
в) три четвртини од бројот 84.

100. а) $\frac{1}{7}$ од бројот 2352 собери го со $\frac{3}{7}$ од бројот 2352 и со $\frac{3}{4}$ од бројот 1280.
б) $\frac{1}{6}$ од бројот 2352 собери го со $\frac{5}{6}$ од бројот 2352 и со $\frac{4}{5}$ од бројот 1280.

101. а) Определи го бројот b ако седмина од бројот b е еднаква на 120.

б) Определи го бројот b ако пет деветтини од бројот b се еднакви на 75.

102. Филип прочитал $\frac{5}{8}$ од книгата и му останале да прочита уште 30 страници. Колку страници имала книгата која ја читал Филип?

Шеста група

103. Пресметај:
а) две третини од бројот 210,
б) две петтини од бројот 1200,
в) три седмини од бројот 210.

104. а) $\frac{1}{7}$ од бројот 714 собери го со $\frac{3}{7}$ од бројот 714 и со $\frac{3}{4}$ од бројот 220.
б) $\frac{1}{6}$ од бројот 714 собери го со $\frac{5}{6}$ од бројот 714 и со $\frac{4}{5}$ од бројот 220.

105. а) Определи го бројот b ако петтина од бројот b е еднаква на 100.
б) Определи го бројот b ако пет деветтини од бројот b се еднакви на 35.

Седма група

106. Пресметај:
а) деветтина од бројот 270,
б) пет седмини од бројот 280,
в) три осмини од бројот 200.

107. а) $\frac{1}{8}$ од бројот 1224 собери го со $\frac{3}{7}$ од бројот 1512 и со $\frac{3}{4}$ од бројот 440.
б) $\frac{1}{9}$ од бројот 1224 собери го со $\frac{5}{6}$ од бројот 1512 и со $\frac{4}{5}$ од бројот 440.

108. Кога на еден кроз атлетичарот поминал петтина од патеката и уште $14\,km$, до целта му останале уште $10\,km$ и петтина од патеката. Колку е долга патеката?

5. Четврта писмена работа

Прва група

109. Пресметај:
а) $633 \cdot 25 + 2134$, б) $4334 - 36036 : 18$,
в) $5566 - 32032 : 16$, г) $716 \cdot 23 + 3214$

110. Реши ја равенката:
а) $x : 5 = 234$, б) $x : 4 - 23 = 235$,
в) $(x - 2022) \cdot 15 = 775$, г) $(x + 2022) \cdot 18 = 414$.

111. Реши ја неравенката:
а) $4x - 488 < 2012$, б) $5x + 312 > 2022$.

112. а) Пресметај го збирот на $\frac{1}{7}$ од бројот 770 и $\frac{1}{9}$ од бројот 909.
б) Пресметај го збирот на $\frac{4}{5}$ од бројот 1465 и $\frac{4}{5}$ од бројот 1945.

113. Должината на едната страна на правоаголникот е $14\,cm$, а $\frac{3}{4}$ од неговата плоштина е $210\,cm^2$. Пресметај го периметарот на овој правоаголник.

Втора група

114. Пресметај:
а) $683 \cdot 19 + 2344$, б) $9980 - 12906 : 27$,
в) $5566 - 70650 : 18$, г) $581 \cdot 29 - 5767$

115. Реши ја равенката:
а) $x : 5 + 121 = 316$, б) $x : 7 + 221 = 402$,
в) $(x - 225) \cdot 32 = 2848$, г) $(x - 217) : 7 + 216 = 316$.

116. Реши ја неравенката:
а) $x \cdot \frac{3}{7} < 2013$, б) $x \cdot 12 - 28 > 404$.

117. а) Пресметај го збирот на $\frac{1}{5}$ од бројот 555 и $\frac{1}{6}$ од бројот 636.

б) Пресметај го збирот на $\frac{3}{8}$ од бројот 1968 и $\frac{2}{7}$ од бројот 1974.

118. Горјан потрошил $\frac{4}{7}$ од својот џепарлак и му преостанале 600 денари. И на Андреј му преостанале 600 денари кога потрошил $\frac{5}{8}$ од неговиот џепарлак. Кој од нив има поголем џепарлак и за колку?

Трета група

119. Пресметај ја вредноста на изразот:

а) $223 \cdot 15 + 2344$, б) $625 - 625 : 25$,

в) $4 \cdot 223 - 525 : 25$, г) $213 \cdot 67 - 5432$

120. Реши ја равенката:

а) $x : 6 + 12 = 326$, б) $x : 8 + 22 = 202$,

в) $(x - 225) \cdot 10 - 5429 = 1111$, г) $(x - 217) \cdot 10 + 216 = 456$.

121. Реши ја неравенката:

а) $19x + 8 < 236$, б) $x \cdot 11 - 536 > 267$.

122. а) Пресметај го збирот на $\frac{1}{5}$ од бројот 6420 и $\frac{3}{4}$ од бројот 3852.

б) Пресметај го збирот на $\frac{3}{5}$ од бројот 6420 и $\frac{2}{3}$ од бројот 3852.

123. Филип потрошил $\frac{3}{5}$ од својот џепарлак и му преостанале 600 денари. И на Пабло му преостанале 600 денари кога потрошил $\frac{4}{7}$ од неговиот џепарлак. Кој од нив има поголем џепарлак и за колку?

Четврта група

124. Пресметај ја ведноста на изразот:

а) $4 \cdot 217 \cdot 5 + 12$, б) $1398 \cdot 2 + 17 \cdot 0 + 23$,

в) $19 \cdot 25 - 25 : 5$, г) $19 + 9 \cdot (25 - (2 \cdot 8 + 7))$.

125. Реши ги равенките:

а) $x:7+9=123$, б) $5x-2346=1654$,

в) $x:3+1213=231$, г) $8x-3456=4544$.

126. Реши ги неравенките:

а) $23x+12<127$, б) $17x-1515\geq 1919$.

127. а) Пресметај го збирот на $\frac{1}{5}$ од бројот 3740 и $\frac{3}{4}$ од бројот 1536.

б) Пресметај го збирот на $\frac{1}{4}$ од бројот 3740 и $\frac{2}{3}$ од бројот 1536.

128. Од 25 ученици во едно одделение $\frac{2}{5}$ се одлични, а половината од одличните ученици се со сите петки. Колку ученици во ова одделение се со сите петки?

Петта група

129. Пресметај ја вредноста на изразот:

а) $2\cdot 177\cdot 5+42$, б) $1398\cdot 3+17\cdot 7+23$,

в) $21\cdot 25-125:5$, г) $28+9\cdot(25-(2\cdot 6+7))$.

130. Реши ги равенките:

а) $x:5+19=123$, б) $25x-2346=1654$,

в) $x:13+213=231$, г) $8x-1456=4544$.

131. Реши ги неравенките:

а) $27x-12<123$, б) $13x-611\geq 676$.

132. а) Пресметај го збирот на $\frac{1}{5}$ од бројот 2740 и $\frac{3}{4}$ од бројот 1136.

б) Пресметај го збирот на $\frac{1}{4}$ од бројот 1740 и $\frac{2}{3}$ од бројот 1236.

133. Пабло имал 1800 денари. Пет шестини од парите кои ги имал потрошил да купи книга, а за преостанатите пари купило пет еднакви тетратки. Колку пари чинела книгата, а колку една тетратка?

Шеста група

134. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $6\cdot 77\cdot 5+142$, б) $398\cdot 2+17\cdot 3+123$,
в) $6\cdot 125-625:5$, г) $128-9\cdot(25-(3\cdot 6+7))$.

135. Реши ги равенките:
а) $x:11+19=22$, б) $25x-346=1654$,
в) $x:17+218=229$, г) $8x-1456=544$.

136. Реши ги неравенките:
а) $29x-22<123$, б) $13x-641\geq 672$.

137. Збирот на три последователни броја е 2025. Кои се тие броеви.

138. Кога велосипедистот поминал $\frac{6}{7}$ од патот, до целта му останале уште 3 километри. Колку километри е долг целиот пат?

Седма група

139. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $2\cdot 853\cdot 5+421$, б) $54398\cdot 1+17\cdot 1+125$,
в) $8\cdot 125-1000:5$, г) $228-9\cdot(35-(3\cdot 6+7))$.

140. Реши ги равенките:
а) $x:9+19=42$, б) $5x-2346=2654$,
в) $x:7+118=229$, г) $8x-1456=2544$.

141. Реши ги неравенките:
а) $31x-31<155$, б) $13x-1515\geq 1111$.

142. а) Една петтина од бројот 3740 собери ја со три четвртини од бројот 1536.
б) Една четвртина од бројот 3740 собери ја со две третини од бројот 1536.

143. Андреј имал 2500 денари. Од сумата што ја имал потрошил $\frac{3}{5}$, а една половина од остатокот му ја дал на брат му Горјан. Колку пари му останбале на Андреј?

V Дополнителни задачи

1. Основно ниво

1. Секој број запишан со букви поврзи го со истиот број запишан со цифри:

10035	Илјада триесет и пет
100035	Еден милион триесет и пет
1035	Десет илјади триесет и пет
10000035	Еден милион триста и пет
1000305	Сто илјади триесет и пет
1000035	Десет милиони триесет и пет

2. Со зборови запиши ги броевите:
а) 300007005, б) 301000705, в) 30705, г) 307005

3. Запиши ги со зборови броевите:
а) 130505, б) 103505, в) 135005; г) 135500.

4. Со цифри запиши го бројот кој има точно:
а) две илјадити, една десетка и осум единици,
б) девет стоилјадарки, три илјадарки, седум десетки и осум единици.

5. Броевите 700020, 321012 и 123320 запиши ги со зборови.

6. Запиши ги со цифри броевите:
а) седумдесет илјади и два,
б) седумстотини илјади и два,
в) седумдесет илјади и дваесет,
г) седумстотини илјади и дваесет.

7. а) Која цифра е на местото на илјадитите на бројот 1234567890?
б) Која цифра е на местото на стотките на бројот 9876543210?

8. а) Определи го збирот на броевите 231045 и 321012.
б) Определи ја разликата на броевите 312012 и 231045.

9. а) Определи го производот на броевите 15015 и 24.

б) Определи го производот на збирот и разликата на броевите 2341 и 241.

10. Пресметај ја разликата на броевите:
    а) 150024 и 354, б) 13245 и 987.

11. Пресметај го збирот на броевите:
    а) 150024 и 354, б) 13245 и 987.

12. Пресметај го производот на броевите:
    а) 15024 и 15, б) 12124 и 125.

13. Определи го збирот на броевите:
    а) 2854 и 87569, б) 116109 и 89313, в) 84715 и 90423.

14. Определи ја разликата на броевите:
    а) 87569 и 2854, б) 116109 и 89313, в) 90423 и 84715.

15. Определи го збирот на броевите:
    а) 3075 и 97836, б) 100911 и 108587, в) 910810011 и 910911.

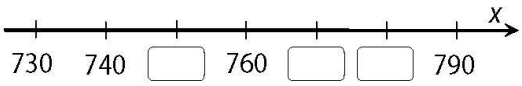
16. Определи ја разликата на броевиет:
    а) 1000 и 376, б) 1376 и 776, в) 1306 и 624.

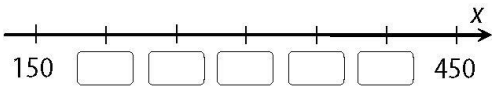
17. Пресметај:
    а) $1890+126$, б) $2022-222$, в) $37\cdot 57$, г) $2016:21$.

18. Пресметај:
    а) $2023+977$, б) $2250-125$, в) $29\cdot 209$, г) $21119:7$.

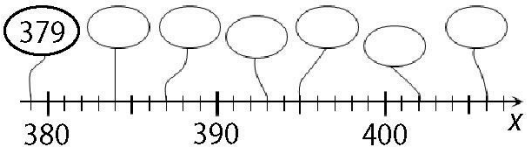
19. Пресметај го:
    а) збирот на броевите 27 и 983,
    б) разликата на броевите 2028 и 103,
    в) прозводот на броевите 19 и 107,
    в) количникот на броевите 1160 и 40.

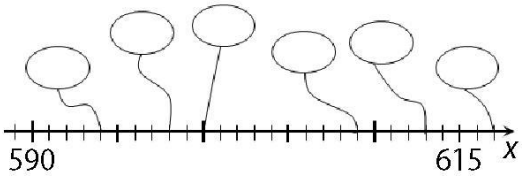
20. Во празното поле запиши го бројот кој соодветствува на точката на бројната права:

а)


б)


21. На дадениот цртеж запиши ги броевите кои соодветствуваат на посочените точки:

а)


б)


22. Реши ја равенката:
а) $x-333=234$, б) $165+x=234$, в) $16x=2032$, г) $x:21=9$

23. Реши ја равенката:
а) $x-105=1005$, б) $207+x=702$, в) $19x=608$, г) $x:97=113$.

24. Реши ја равенката:
а) $x+152=1005$, б) $x-538=1369$, в) $3409-x=2359$,
г) $17x=391$, д) $x+59=104$.

25. Кој од дадените броеви е помал од 40015 и е поголем од 39007: 3999, 39511, 398123, 40014, 398765, 39089?

26. Колку броеви од множеството
$$\{40005, 50040, 45000, 54000, 50400, 40050\}$$
се помали од 45454?

27. Колку броеви од множеството
$$\{70800,\ 78000,\ 70080,\ 80007,\ 80070,\ 80700\}$$

се поголеми од 70807?

28. Колку броеви од множеството

$$\{51004, 50014, 40980, 40990, 40890, 54001, 54010\}$$

се помали од 50104 и се поголеми од 40908?

29. Определи ја плоштината на правоаголникот со должини на страни $2025\,cm$ и $104\,cm$.

30. Определи ја плоштината на правоаголникот чии страни се со должини $105\,cm$ и $12\,cm$.

31. Пресметај ја плоштината на:
а) квадрат со страна $17\,cm$,
б) правоаголник со страни $123\,cm$ и $77\,cm$.

32. а) Пресметај го периметарот на квадрат кој има плоштина $289\,cm^2$.
б) Пресметај ја плоштината на правоаголник со страни $12\,cm$ и $54\,cm$.

33. а) Пресметај ја плоштината на квадрат чиј периметар е еднаков на $132\,cm$.
б) Пресметај ја плоштината на правоаголник со должини на страни $18\,cm$ и $19\,cm$.

34. Пресметај:
а) една седмина од бројот 861,
б) $\frac{3}{7}$ од бројот 861,
в) $\frac{3}{5}$ од бројот 225.

35. Пресметај:
а) две деветтини од бројот 315,
б) $\frac{4}{5}$ од бројот 315,
в) $\frac{3}{7}$ од бројот 119.

36. Пресметај:
    а) деветтина од бројот 369,
    б) две деветтини од бројот 378,
    в) $\frac{5}{7}$ од бројот 49,
    г) број чија осмина е еднаква на 17.

2. Средно ниво

37. Пополни ја табелата:

	10000	20001	40010	70899	89999	900000
Претходник						
Следбеник						
За 10 поголем						
За 10 помал						
За 100 поголем						
За 99 помал						
За 10000 помал						

38. а) Која цифра е на местото на десетте милиони на бројот 435678901?
    б) Која цифра е на местото на илјадитите на бројот 23454367?

39. Бројот на третата стотка чија цифра на единиците е 7, а цифрата на десетките е 5, собери го со бројот 229.

40. Пресметај го количникот:
    а) $78007800:390$, б) $325050:25$, в) $2294091:9$.

41. Пресметај го количникот на броевите:
    а) 707070 и 70, б) 969660 и 30.

42. Определи го производот на збирот и разликата на броевите:
    а) 918 и 819, б) 409 и 229.

43. Пресметај го количникот на броевите:
    а) 232323 и 23, б) 74740074 и 37, в) 1010101 и 101.

44. а) Определи го производот на збирот и разликата на броевите 3186 и 2832.
б) Определи го количникот на збирот и разликата на броевите 3186 и 2832.

45. а) Определи го производот на збирот и разликата на броевите 2345 и 1234.
б) Определи го количникот на збирот и разликата на броевите 247 и 209.

46. Определи го збирот:

$$3\,m^2\ 65\,dm^2 + 6\,m^2\ 74\,dm^2 + 2\,m^2\ 71\,dm^2 .$$

47. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $276 - 276 : 23 + 7 \cdot 22$, б) $276 \cdot 23 - 276 + 7 \cdot 88$.

48. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $216 \cdot 27 - 216 + 8 \cdot 9$, б) $216 - 216 : 27 + 19 \cdot 18$.

49. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $244 \cdot 4 - 122 + 12 \cdot 11$ б) $244 - 244 : 4 + 12 \cdot 11$

50. Пресметај ја вредноста на изразот:

$$((154 : 11 - 11 \cdot 1) : 3 + 27 \cdot 4 + 6) \cdot 5 - 5 .$$

51. Пресметај ја вредноста на изразот:

$$401 \cdot 38 + 75 \cdot (714 - 675) - (15 + 23) \cdot 75 .$$

52. Реши ја равенката:
$25x - 4702 = 66648$, б) $x : 12 + 23 = 34$.

53. Ако $x - y = 2023$, пресметај:
а) $(x + 2023) - (y - 2023)$, б) $(x - 2023) - (y - 2023)$.

54. Реши ја равенката:
а) $30x + 3030 = 6630$, б) $x : 30 + 3030 = 6630$

55. Реши ја равенката:
а) $321x+3210=19260$, б) $x:321+3210=19260$.

56. Реши ја равенката:
а) $x:325-220=105$, б) $12x+123=1011$.

57. Реши ја равенката:
$$695-(2x+22)\cdot 5=85.$$

58. Елена од стаклен сад од $3\,l$ турила лимонада во две чаши по $250\,ml$ и три чаши по $2\,dl$. Колку лимонада останало во садот.

59. Во градината на Горјан има 23 гнезда на канаринци и во секое гнездо има по 2 родители и по 5 мали птици. Секоја мала птица дневно јаде по 17 гасеници, мајката канаринка јаде 45, а таткото канаринец јаде 50 гасеници. Колку гасеници ќе изедат птиците за една седмица?

60. Базен полн со вода се празни низ една цевка низ која за 12 минути истекуваат 1358 литри вода. Празнењето на базенот почнало во 8 часот и 50 минути, а завршило во 12 часот и 38 минути. Колку вода имало во базенот?

61. Определи го бројот кој се зголемува 16 пати ако од левата страна му се допише цифрата 3.

62. Сите ѕидови на коцката се ставени во еден ред со што е добиен правоаголник чија подолга страна е $120\,cm$. Определи ги периметарот на овој правоаглник и плоштината на коцката.

63. Колку метри жица се потребни за да се направи модел на коцка чија должина на раб е $25\,cm$?

64. Должините на рабовите на квадарот, во сантиметри, се изразени со природни броеви поголеми од 1. Плоштината на едниот ѕид на тој квадар е $15\,cm^2$, а плоштината на другиот ѕид е $24\,cm^2$. Определи ја плоштината на овој квадар.

65. Што е поголемо и за колку: плоштината на квадрат со должина на страна $17\,cm$ или плоштината на правоаголник со должини на страни $16\,cm$ и $18\,cm$?

66. Определи ја плоштината на правоаголникот со должини на страни:
а) $25\,cm$ и $12\,cm$, б) $3\,dm$ и $24\,cm$.

67. Определи ја плоштината на коцка со должина на работ:
а) $30\,cm$, б) $2\,dm\,3\,cm$,

68. Кој има поголема плоштина: квадрат со должина на страна $6\,m\ 4\,dm$ или правоаголник со должини на страни $6\,m2\,dm$ и $6\,m6\,dm$.

69. Плоштината на правоаголникот е $1\,m^2$, а должината на една негова страна е $25\,cm$. Определи ја должината на другата страна на овој правоаголник.

70. Определи ја плоштината на коцката со раб $50\,cm$. Добиената плоштина изрази ја во dm^2.

71. Периметарот на правоаголникот е еднаков на $190\,cm$, а должината на една негова страна е $19\,cm$. Определи ја плоштината на овој правоаголник.

72. Определи ја плоштината на правоаголник чии рабови се со должини: $1\,m, 2\,dm$ и $30\,cm$.

73. Определи ја плоштината на правоаголникот чиј периметар е еднаков на $200\,cm$, а должината на едната негова страна е $20\,cm$.

74. Должините на рабовите на еден квадар се $1\,m, 2\,dm$ и $30\,cm$. Определи ја плоштината на коцка кај која збирот на должините на сите рабови е еднаков на збирот на должините на сите рабови на дадениот квадар.

75. Периметарот на еден правоаголник е $200\,cm$, а едната негова страна е долга $3\,dm$. Определи ги должината на другата страна и плоштината на овој правоаголник.

76. Должините на рабовите на еден квадар изразени во сантиметри се три последователни броеви. Определи ја плоштината на овој квадар ако збирот на должините на сите негови рабови е еднаков на $96\,cm$.

77. Пресметај го збирот на $\frac{2}{5}$ од бројот 15070 и бројот 324.

78. Пресметај го збирот на $\frac{3}{7}$ од бројот 14014 и бројот 123.

79. Пресметај го збирот на $\frac{2}{15}$ од бројот 1230 и бројот 123.

80. Пресметај го збирот на $\frac{4}{9}$ од бројот 1839 и бројот 321.

81. Една третина од некој број е еднаква на 24. Пресметај ја четвртината на тој број.

82. Две деветтини од некој број се 14. Колку е три седмини од истиот тој број?

83. Две третини од некој број се 14. Колку се три седмини од истиот тој број?

3. Напредно ниво

84. Определи го бројот од кој кога ќе одземеш 23 се добива бројот 2782.

85. Пресметај ја вредноста на изразот

$$20222022:2022+121:11.$$

86. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $123\cdot 23+9000\cdot 23-889\cdot 23$, б) $123:23+9000:23-889:23$.

87. Пресметај ја вредноста на изразот:
а) $135 \cdot 29 + 9000 \cdot 29 - 986 \cdot 29$, б) $135 : 29 + 9000 : 29 - 986 : 29$

88. Нека $x : y = 2025$. Пресметај
а) $(x \cdot 2025) : (y \cdot 2025)$, б) $(x : 2025) : (y : 2025)$.

89. Реши ја равенката:
$$202000 : (x : 202) = 2020.$$

90. Реши ја равенката:
а) $9870 : (x + 23) + 1685 = 2014$, б) $2334 : (x - 12) + 15 = 18$.

91. Реши ја равенката:
а) $3870 : (x + 23) + 1932 = 2022$, б) $3453 : (x + 321) + 19 = 22$.

92. Определи го збирот на сите природни броеви кои се решение на неравенката:
$$2012x - 4024 \leq 6036.$$

93. Определи го бројот на парните броеви x такви што $3x < 2013$.

94. Реши ја неравенката:
$$(9 + 8 \cdot 7 - 6) \cdot 5 > 4x - 3 : (2 + 1).$$

95. Определи го збирот на сите парни броеви помали од 2022.

96. Определи го бројот на четирицифрените броеви кои се поголеми од 9000 и чиј производ на цифри е еднаков на 81.

97. Определи го бројот на парните четирицифрени броеви запишани само со цифрите 1 и 2 (цифрите може да се повторуваат).

98. Определи го збирот на сите непарни природни броеви помали од 2022.

99. Пабло од најмалиот шестцифрен број чиј збир на цифри е еднаков на 25 го одзел бројот 1000. Кој број го добил Пабло?

100. Од два града истовремено во пресрет еден кон друг тргнале два автомобили. Првиот автомобил за 1 час поминува $90\,km$, а вториот за 1 час поминува $80\,km$. Автомобилите се сретнале по 2 часа возење. Определи ја должината на патот меѓу овие два града.

101. Горјан и Андреј добиле еднакви суми пари за купување тетратки. Горјан купил 7 тетратки и му преостанале 30 денари, а Андреј купил 5 тетратки и му преостанале 150 денари. Колку денари потрошил Горјан, а колку Андреј ако сите купени тетратки имаат иста цена?

102. Мајка, син и ќерка заедно имаат 55 години. Кога мајката го родила синот имала 24 години, а кога ја родила ќерката имала 29 години. Колку години денес има секој од нив?

103. Сандак со пченица има маса $25\,kg$, а сандак наполнет до половина со пченица има маса $15\,kg$. Определи ја масата на празниот сандак.

104. Маргарита има 500 денари, а треба да купи книга која чини 230 денари и тетратки по цена 67 денари за една тетратка. Определи го најголемиот број тетратки што може да ги купи Маргарита.

105. Бабата на секој од своите три внуци им дала ист неделен џепарлак. Кога секое дете потрошило по 300 денари, вкупно им останале онолку пари колку што е џепарлакот на едно дете. Колку вкупно пари им дала бабата на своите внуци?

106. Марко има 60 денари и треба да купи две тетратки од по 95 денари и моливи по цена од 75 денари. Колку најмногу моливи може да купи Марко?

107. Во една овошна градина со правоаголен облик се засадени овошки така што растојанието меѓу секои две овошки (во секој ред) е $4\,m$, а растојанието меѓу секои два реда исто така е $4\,m$. Растојанието меѓу првата и последната овошка во секој ред е $44\,m$, а растојанието меѓу првиот и последниот ред е $20\,m$. Колку овошки се засадени во оваа овошна градина?

108. Голем правоаголник е поделен на 4 помали правоаголници и во секој од нив е запишан неговиот периметар изразен во сантиметри. Определи го периметарот на почетниот правоаголник.

28	20
24	16

109. Од картон со правоаголен облик чија должина е $50\,cm$ исечена е мрежа на коцка така што три петтини од картонот отпаднале. Ако работ на коцката е $10\,cm$, определи ја ширината на картонот.

110. Плоштината на правоаголникот е помала од $2\,dm^2$, должината на една негова страна е $4\,cm$ и должината на другата страна изразена во сантиметри е природен број. Определи го множеството на кое може да припаѓа мерниот број на должината на другата страна на овој правоаголник.

111. Квадар со плоштина $1\,m^2$ со една рамнина е расечен на две еднакви коцки. Определи ја плоштината на една таква коцка.

112. Обоена коцка со плоштина $240\,cm^2$ е поделена на осум еднакви коцки. Определи ја вкупната плоштина на необоените делови на вака добиените коцки.

113. Колку е петтина од плоштината на квадрат со должина на страна $2\,dm\,5\,cm$?

114. Обоена коцка со плоштина $240\,cm^2$ е поделена на два еднакви квадари. Определи ја вкупната плоштина на необоените делови на двата квадари.

115. Колку е половина од плоштината на коцка со должина на раб $2\,dm\,2\,cm$?

116. Коцка со раб $4\,cm$ е обоена со сина боја, а потоа е расечена на коцки со раб $1\,cm$. Определи го бројот на коцките кои имаат:

а) два обоени ѕида,

б) три обоени ѕида.

117. Определи ја плоштината на коцка чиј збир на рабови е еднаков на збирот на рабовите на квадарот со димензии $14\,cm 12\,cm, 10\,cm$.

118. Подот на една просторија има форма на правоаголник со должина $8\,m$. Тепих со диемнзии $4\,m$ и $5\,m$ покрива $\frac{1}{4}$ од плоштината на подот. Определи ја должината на другата страна на просторијата.

119. Еден молер молерисува $1\,m^2$ ѕид за 35 секунди, а друг за 42 секунди. Двајцата истовремено молерисувале две исти згради. Кога првиот молер ја завршил работата, на вториот му преостанало да молериса уште $52\,m^2$. Колку m^2 требало да молериса секој молер?

120. Плоштините на коцка со раб $12\,cm$, квадар со рабови $14\,cm, 12\,cm,$ $10\,cm$ и квадар со рабови $13\,cm, 12\,cm, 11\,cm$ подреди ги од најмалата до најголемата плоштина.

121. На колку најмалку коцки со должини, изразени во сантиметри, природни броеви може да се расече квадар со рабови $6\,cm, 9\,cm, 18\,cm$? Определи ја плоштината на една таква коцка.

122. Збирот на должините на сите рабови на квадарот е $96\,cm$, периметарот на една негова страна е $36\,cm$, а плоштината на друга страна е $48\,cm^2$. Определи ја плоштината на овој квадар.

123. Плоштината на коцката е еднаква на $\frac{2}{3}$ од плоштината на квадар чии димензии се $15\,cm, 12\,cm$ и $10\,cm$. Определи го збирот на сите рабови на оваа коцка.

124. Пет деветтини од некој број е еднакво на 2525. Кој е тој број?

125. Од $\frac{5}{7}$ од бројот 3654 одземи $\frac{2}{5}$ од бројот 985.

126. За една голема чоколада треба да се платат 120 денари и уште третина од цената на таа чоколада. Определи ја цената на оваа чоколада.

127. Пабло за купување на книга потрошил $\frac{5}{7}$ од својата заштеда и му преостанале уште 328 денари. Колку пари ја платил книгата Пабло?

128. Филип за купување на фудбалска топка потрошил $\frac{2}{5}$ од својата заштеда и му прееостанале уште 3132 денари. Колку пари чинела топката?

129. Разликата на два броја е 1000. Колкава ќе биде разликата броевите кои се добиваат кога намаленикот ќе се зголеми за 2022, а намалителот ќе се намали за 2021?

130. Кога Мартин ја претрчал петтина од патеката и уште $15\,km$ до целта му преостанале уште $5\,km$ и две петтини од патеката. Определи ја должината на патеката која ја трчал Мартин.

131. Колку пати $\frac{3}{5}$ од часот е помалку од $\frac{3}{8}$ од денот?

132. Колку пати $\frac{3}{4}$ од часот е помалку од $\frac{3}{8}$ од денот?

133. Зоран, Горјан и Бојан заедно имале 1620 џамлии. Секој од нив поклонил ист број џамлии на децата во детското село. Потоа на Зоран му преостанале осум деветтини од џамлиите кои ги имал, на Горјан му преостанале девет десеттини, а на Бојанседм осмини од џамлиите кои ги имал. Колку џамлии имал секој од нив на почетокот?