

Здравка Паскалева, Мая Алашка, Райна Алашка

МАТЕМАТИКА

КНИГА ЗА УЧЕНИКА

5.

КЛАС

ΑρχιΜΕΔ

Рецензенти: доц. д-р Драго Михалев, Владимир Николов

- © Издателство “АРХИМЕД 2” ЕООД, 2017 г.
- © Здравка Крумова Паскалева, Мая Събчева Алашка, Райна Милкова Алашка – автори, 2017 г.
- © Емил Генков Христов – художник на корицата, 2017 г.
- © Ангелина Владиславова Аврамова – графичен дизайн, 2017 г.

ISBN: 978-954-779-222-7

Предлаганата „Книга за ученика“ е помагало по математика, разработено по новата учебна програма на МОН. Тя може успешно да се ползва от всички петокласници, независимо по кой от действащите учебници се обучават в училище.

Учебното помагало е разработено в две части:

Първа част: Сборник от задачи,

Втора част: Тестове.

Първата част съдържа задачи върху учебния материал, подредени тематично по реда на новата учебна програма за 5. клас. В нея са включени задачи на три нива:

Ниво А – задачи, които са достъпни за всички ученици и осигуряват допълнителна самостоятелна работа по изучавания учебен материал;

Ниво Б – задачи, които осигуряват допълнителна самостоятелна работа за достигане на много добра и отлична подготовка по изучавания учебен материал;

Ниво В – задачи за ученици, които проявяват интерес към математиката и се подготвят за математически състезания.

Втората част съдържа 65 теста. **Първите 50** от тях са на три нива:

Ниво А – Тестове от № 1 до № 30 са предназначени за текуща проверка и оценка на знанията по съответната тема. Всеки тест е съставен от 10 задачи с избираем отговор. Тези тестове са за всички ученици и могат да се ползват през цялата учебна година;

Ниво Б – Тестове от № 31 до № 40 са върху целия учебен материал за 5. клас, но в тях са включени и задачи с елементи на досещане и логически разсъждения. Във всеки от тези 10 теста има по 8 задачи с избираем отговор и по две задачи със свободен отговор;

Ниво В – Тестове от № 41 до № 50 са предназначени за ученици, които се подготвят за математически състезания.

Последните 15 теста (Тестове от № 51 до № 65) са съставени от 25 задачи и са предназначени за всички ученици и осигуряват подготовка за НВО след 7. клас. Могат да се използват за годишен преговор и изходно ниво.

Във втората част на книгата е даден превес на задачите с избираем отговор, тъй като първата част (Сборник от задачи) съдържа само такива със свободен отговор. Избрахме този подход с цел учениците да се учат да решават задачи с избираем отговор. Освен това по желание на ученика или учителя към някои от тях може да се подходи като към задача със свободен отговор – достатъчно е да се закрият дадените възможни отговори. При проверка може да се изисква и подробно записване на някои от решенията.

*Пожелаваме на всички петокласници успешно усвояване
на математическите знания.*

Авторите

Съдържание

Първа част: Сборник от задачи

ВХОДНО НИВО	
Ниво А.....	6
Ниво Б.....	11
Ниво В.....	17
1. ДЕЛИМОСТ	
Ниво А.....	21
Ниво Б.....	24
Ниво В.....	27
2. ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ	
Ниво А.....	33
Ниво Б.....	42
Ниво В.....	50
3. ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ	
Ниво А.....	59
Ниво Б.....	72
Ниво В.....	81
4. ОСНОВНИ ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ	
Ниво А.....	84
Ниво Б.....	88
Ниво В.....	92
5. ГЕОМЕТРИЧНИ ТЕЛА	
Ниво А.....	96
Ниво Б.....	98
Ниво В.....	102
6. ОБИКНОВЕНИ И ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ	
Ниво А.....	104
Ниво Б.....	108
Ниво В.....	114
ИЗХОДНО НИВО	
Ниво А.....	122
Ниво Б.....	127
Ниво В.....	134

Втора част: Тестове

Ниво А		
ВХОДНО НИВО		
Тест № 1 – Тест № 4.....	146	
ДЕЛИМОСТ		
Тест № 5 – Тест № 6.....	150	
ОБИКНОВЕНИ ДРОБИ		
Тест № 7 – Тест № 11.....	152	
ДЕСЕТИЧНИ ДРОБИ		
Тест № 12 – Тест № 19.....	157	
ОСНОВНИ ГЕОМЕТРИЧНИ ФИГУРИ		
Тест № 20 – Тест № 21.....	165	
ГЕОМЕТРИЧНИ ТЕЛА		
Тест № 22 – Тест № 23.....	167	
ИЗХОДНО НИВО		
Тест № 24 – Тест № 30.....	169	
Ниво Б		
Тест № 31 – Тест № 40.....	176	
Ниво В		
Тест № 41 – Тест № 50.....	186	
Тестове за подготовка за НВО след 7. клас		
Тест № 51 – Тест № 65.....	196	
Решения на някои задачи от тестовете.....		226
ОТГОВОРИ		
Първа част.....	248	
Втора част.....	279	

Първа част

Сборник от задачи

“Решаването на една задача е практическо умение, както плуването, карането на ски или пък свиренето на пиано: можете да го добиете само чрез подражание и упражнения.”

Дьорд Пойа

“Всяка задача, която съм решил, се превръща в правило, което покъсно ми помага при решаването на друга задача.”

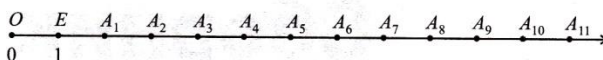
Рене Декарт

ВХОДНО НИВО

НИВО А ЗАДАЧИ ЗА ВСИЧКИ УЧЕНИЦИ

- 1 Има ли:
а) цифров знак, който не означава естествено число;
б) цифров знак, който означава естествено число?
- 2 Прочетете:
а) числата 123 456 789, 5 098 765 402, 10 003 052 040;
б) "Река Дунав е дълга 2 860 000 метра".
- 3 Кое число ще получите, ако запишете последователно:
а) осем пъти цифрата 5;
б) четири пъти числото 50;
в) три пъти числото 453?
Прочетете получените числа.
- 4 Какво означава цифрата 3 във всяко от числата:
а) 12 345; б) 5 613;
в) 134 258; г) 123 450 908?
- 5 Какво ще стане с едно число, ако:
а) прибавим към него една нула;
б) му припишем една нула вдясно?
- 6 Колко цифри има в едно число след цифрата на:
а) стотиците; б) десетохилядите?
- 7 Кое число има:
а) 10 стохилляди; б) 1 000 хилляди?
- 8 Колко са естествените числа, които са:
а) едноцифрени; б) двуцифрени;
в) трицифрени?
- 9 Запишете всички трицифрени естествени числа с еднократно използване на цифрите:
а) 3, 5, 6; б) 0, 2, 9.
Пребройте колко от тях са четни и колко – нечетни.

- 10 Запишете числото, което съдържа 50 единици, 20 десетици и 80 стотици.
- 11 Напишете числото, на което броят на стотиците е 14, на десетиците – 52, а на единиците – 18.
- 12 Начертан е числов лъч. Точките $E, A_1, A_2, \dots, A_{11}$ са такива, че
 $OE = EA_1 = A_1A_2 = A_2A_3 = \dots = A_{10}A_{11} = 1$ cm.



- а) Кои точки са образи на числата 3 и 6?
б) На кои числа са образи точките A_5 и A_{11} ?
в) На колко сантиметра е равна всяка от отсечките $OA_2, OA_5, OA_9, OA_{11}$?
- 13 Кое е най-малкото и кое е най-голямото число от класа на хилядите?
- 14 С еднократно използване на цифрите 1, 7, 0, 4, 6, 8 съставете най-малкото и най-голямото естествено число.
- 15 Напишете най-малкото и най-голямото четно петцифрено число.
- 16 В редицата на естествените числа напишете и прочетете четното число, което предхожда, и четното число, което следва числото 1 000 000.
- 17 Сравнете числата (<, > или =):
а) 543 345 543 435;
б) 55 хиляди 55 000;
в) 800 000 1 000 000;
г) 1 000 000 999 999;
д) 46 589 46 498;
е) 972 034 972 034.
- 18 Сравнете числата (<, > или =):
а) 5 199 999 5 200 000;
б) 1 111 000 999 888;

- в) 1 час \square 60 минути;
г) 1 милион \square 1 000 хиляди.

Извършете събирането:

- 19) а)
$$\begin{array}{r} 107\ 281 \\ + 302\ 715 \\ \hline \end{array}$$
 б)
$$\begin{array}{r} 507\ 321 \\ + 208\ 107 \\ \hline \end{array}$$
- в)
$$\begin{array}{r} 1\ 203\ 145 \\ + 307\ 263 \\ \hline \end{array}$$
 г)
$$\begin{array}{r} 5\ 785\ 346 \\ + 245\ 683 \\ \hline \end{array}$$
- 20) а)
$$\begin{array}{r} 205\ 345 \\ + 12\ 142 \\ \hline 13\ 605 \end{array}$$
 б)
$$\begin{array}{r} 207\ 203 \\ + 15\ 146 \\ \hline 13\ 208 \end{array}$$
- в)
$$\begin{array}{r} 1\ 304\ 567 \\ + 234\ 543 \\ \hline 75\ 238 \end{array}$$
 г)
$$\begin{array}{r} 12\ 346\ 785 \\ + 9\ 205\ 342 \\ \hline 432\ 246 \end{array}$$

- 21) а) $345\ 603 + 285\ 346$;
б) $742\ 285 + 348\ 507$;
в) $17\ 285\ 346 + 5\ 423\ 785$;
г) $27\ 308\ 403 + 17\ 277\ 388$.

22) Попълнете таблицата.

a	1203	149	1027	10206	8502	145
b	358	2006	895	7103	936	10702
$a + b$						

23) Извършете събирането:

- а) $13\ 485 + 128\ 346 + 17\ 285$;
б) $18\ 342 + 178\ 256 + 327\ 289$;
в) $5\ 107\ 285 + 134\ 546 + 267\ 346$;
г) $7\ 205\ 437 + 15\ 206 + 7\ 348$.

24) Проверете магически ли са квадратите.

- а)

3	8	1
2	4	6
7	0	5

 б)

647	248	533
362	476	590
419	704	305
- в)

672	126	516
282	438	514
360	750	204

 г)

300	425	250
275	325	375
400	225	350

25) Начертани са три числови квадрата:

①	350	600	250	②	5	19	8	18
	300	400	500		16	10	13	11
	550	200	450		17	7	20	6
					12	14	9	15

③	19	1	2	20	23
	18	12	17	10	8
	21	11	13	15	5
	4	16	9	14	22
	3	25	24	6	7

а) Проверете магически ли са квадратите ①, ② и ③.

б) Прибавете 50 към всяко число на трите квадрата. Магически ли са получените квадрати?

в) Заличете крайните редове и стълбове на квадрат 3. Какъв квадрат получавате?

26) Пресметнете рационално:

- а) $13\ 125 + 27\ 348 + 16\ 875 + 42\ 652$;
б) $32\ 356 + 18\ 497 + 37\ 644 + 11\ 503$;
в) $17\ 523 + 23\ 456 + 102\ 477 + 56\ 544$;
г) $48\ 120 + 52\ 308 + 51\ 880 + 7\ 692$.

27) Пресметнете стойността на израза

$A = 13\ 456 + a$, ако a е:

- а) 120; б) 7 200; в) 8 088; г) 234 432.

28) Пресметнете стойността на израза

$A = 23\ 567 + a + b$, ако:

- а) $a = 12\ 300$, $b = 7\ 845$;
б) $a = 3\ 472$, $b = 18\ 506$;
в) $a = 14\ 208$, $b = 17\ 344$;
г) $a = 103\ 308$, $b = 1\ 205\ 402$.

29) В едно село се завърнали две ята щъркели. В едното ято имало 12 щъркели, а в другото – 7 щъркели повече. Колко щъркели са се завърнали в селото?

Извършете изваждането:

30) а)
$$\begin{array}{r} 205\ 308 \\ - 103\ 106 \\ \hline \end{array}$$
 б)
$$\begin{array}{r} 257\ 389 \\ - 53\ 245 \\ \hline \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 307\ 125 \\ - 29\ 546 \\ \hline \end{array}$$
 г)
$$\begin{array}{r} 7\ 028\ 346 \\ - 538\ 425 \\ \hline \end{array}$$

31) а)
$$\begin{array}{r} 1\ 000\ 000 \\ - 370\ 205 \\ \hline \end{array}$$
 б)
$$\begin{array}{r} 2\ 030\ 040 \\ - 1\ 573\ 251 \\ \hline \end{array}$$

в)
$$\begin{array}{r} 5\ 000\ 200 \\ - 3\ 485\ 906 \\ \hline \end{array}$$
 г)
$$\begin{array}{r} 17\ 205\ 308 \\ - 16\ 870\ 842 \\ \hline \end{array}$$

- 32) а) $205\ 306 - 19\ 585$;
 б) $702\ 300 - 89\ 455$;
 в) $407\ 308 - 29\ 456$;
 г) $348\ 270 - 59\ 654$.

33) Попълнете таблицата.

a	1200	2345	1356	10020	10300
b	195	708	908	745	8426
$a - b$					

Пресметнете:

- 34) а) $10\ 207\ 500 - 7\ 305\ 800$;
 б) $14\ 309\ 256 - 7\ 506\ 304$;
 в) $500\ 000\ 000 - 456\ 789\ 000$;
 г) $270\ 000\ 300 - 148\ 259\ 645$.
- 35) а) $(25\ 346 - 7\ 205) - 12\ 345$;
 б) $(14\ 546 - 3\ 502) - 8\ 309$;
 в) $12\ 305 - (18\ 209 - 14\ 506)$;
 г) $17\ 205 - (23\ 106 - 14\ 523)$.
- 36) а) $(75\ 280 - 8\ 340) - (80\ 340 - 60\ 255)$;
 б) $(13\ 250 - 7\ 906) - (23\ 145 - 21\ 502)$;
 в) $(181\ 350 - 70\ 290) - (205\ 360 - 152\ 603)$;
 г) $(207\ 304 - 108\ 606) - (305\ 408 - 238\ 405)$.

- 37) Пресметнете стойността на израза $A = 27\ 345 - a$, ако a е:
 а) 27 000; б) 345;
 в) 8 029; г) 18 459.

- 38) Пресметнете стойността на израза $A = a - 28\ 956$, ако a е:
 а) 30 999; б) 40 980;
 в) 70 000; г) 100 000.

Пресметнете:

- 39) а) $103\ 208 - (57\ 345 + 6\ 203)$;
 б) $208\ 342 - (105\ 342 - 67\ 205)$;
 в) $(108\ 342 + 209\ 353) - 306\ 285$;
 г) $(507\ 342 - 208\ 566) + 304\ 108$.
- 40) а) $(17\ 205 - 5\ 603) + (18\ 304 - 11\ 205)$;
 б) $(16\ 307 + 2\ 046) - (7\ 304 + 10\ 305)$;
 в) $(57\ 205 - 4\ 803) - (12\ 406 + 13\ 604)$;
 г) $(72\ 305 - 56\ 209) - (620\ 342 - 608\ 509)$.

- 41) Пресметнете стойността на израза $A = (17\ 205 + a) - b$, ако:
 а) $a = 1\ 300$, $b = 18\ 000$;
 б) $a = 5\ 705$, $b = 20\ 342$;
 в) $a = 41\ 203$, $b = 55\ 555$;
 г) $a = 52\ 306$, $b = 66\ 666$.

- 42) Открийте числата, които трябва да поставите в празните полета, за да получите магически квадрати.

а)

23	25	27
		26

 б)

	275	450
	415	
380		

Извършете умножението:

- 43) а) $132\ 031 \cdot 3$; б) $12\ 203\ 122 \cdot 3$;
 в) $110\ 013\ 442 \cdot 2$; г) $2\ 031\ 123\ 302 \cdot 3$.
- 44) а) $1\ 345 \cdot 4$; б) $20\ 341 \cdot 5$;
 в) $701\ 232 \cdot 6$; г) $512\ 343 \cdot 2$.
- 45) а) $20\ 341 \cdot 21$; б) $102\ 344 \cdot 12$;
 в) $205\ 306 \cdot 32$; г) $17\ 302\ 421 \cdot 25$.

46) Попълнете таблицата.

a	245	342	205	147	249	108
b	13	21	34	48	15	92
$a \cdot b$						

Извършете умножението:

- 47) а) $205\ 132 \cdot 234$;
 б) $305\ 207 \cdot 105$;
 в) $41\ 123\ 345 \cdot 260$;
 г) $12\ 305\ 276 \cdot 143$.

- 48) а) $2 \cdot 2\,347 \cdot 50$; б) $4 \cdot 3\,456 \cdot 25$;
в) $5 \cdot 23\,456 \cdot 2$; г) $25 \cdot 25\,786 \cdot 4$.

- 49) а) $12 \cdot 3\,456 \cdot 5$; б) $6 \cdot 78\,956 \cdot 5$;
в) $14 \cdot 7\,865 \cdot 5$; г) $16 \cdot 12\,345 \cdot 5$.

- 50) а) $125 \cdot 345 \cdot 8$; б) $25 \cdot 1\,234 \cdot 40$;
в) $225 \cdot 1\,234 \cdot 4$; г) $15 \cdot 3\,478 \cdot 60$.

- 51) а) $25 \cdot 1\,278 \cdot 5 \cdot 8$;
б) $15 \cdot 8 \cdot 342 \cdot 5$;
в) $5 \cdot 24 \cdot 2\,313 \cdot 5$;
г) $25 \cdot 15 \cdot 3\,333 \cdot 8$.

Пресметнете рационално:

- 52) а) $7 \cdot (12\,327 + 7\,673)$;
б) $5 \cdot (8\,325 + 11\,675)$;
в) $(23\,345 + 6\,655) \cdot 4$;
г) $(18\,207 + 1\,793) \cdot 9$.

- 53) а) $32 \cdot (3\,136 + 6\,864)$;
б) $63 \cdot (1\,027 + 973)$;
в) $132 \cdot (1\,372 + 628)$;
г) $4\,321 \cdot (1\,037 + 963)$.

- 54) Намерете стойността на $A = a \cdot 3 + 127$, ако:
а) $a = 202$; б) $a = 333$;
в) $a = 1\,002$; г) $a = 423$.

- 55) Намерете стойността на $A = 5 \cdot b - 203$, ако:
а) $b = 66$; б) $b = 123$;
в) $b = 2\,007$; г) $b = 103\,502$.

- 56) Намерете стойността на $A = (m + 3\,421) \cdot 4$, ако:
а) $m = 579$; б) $m = 3\,019$;
в) $m = 2\,561$; г) $m = 6\,579$.

- 57) Намерете числото, което е 6 пъти по-голямо от числото $102\,103$.

- 58) Намерете числото, което е 15 пъти по-голямо от числото $3\,375$.

Извършете делението:

- 59) а) $428\,608 : 2$; б) $9\,603\,066 : 3$;
в) $28\,142\,107 : 7$; г) $25\,350\,405 : 5$.

- 60) а) $5\,173\,536 : 2$; б) $7\,203\,125 : 5$;
в) $3\,703\,701 : 3$; г) $15\,631\,308 : 7$.

- 61) Попълнете таблицата.

a	999	4828	4738	10812	24576	38592
b	27	34	46	53	48	64
$a : b$						

Извършете делението:

- 62) а) $665\,544 : 11$;
б) $634\,284 : 21$;
в) $240\,360\,720 : 12$;
г) $250\,050\,750 : 25$.
- 63) а) $1\,159\,246 : 23$; б) $759\,322 : 34$;
в) $954\,288 : 47$; г) $29\,008\,290 : 51$.

- 64) Фирма за производство на дрехи закупила $12\,800$ m плат по 13 лв. за метър и $8\,700$ m плат по 17 лв. за метър. Каква е цената на покупката?

- 65) В края на работния ден касиерка на каса в банка отчетла $1\,200$ банкноти по 5 лв., $2\,350$ банкноти по 10 лв., 850 банкноти по 20 лв. и 445 банкноти по 50 лв. Каква сума е отчетла касиерката?

Пресметнете:

- 66) а) $108 : 3 + 104$; б) $2\,042 : 2 - 700$;
в) $18 \cdot 3 + 107$; г) $108 - 36 : 2$.
- 67) а) $5 \cdot 41 - 13 \cdot 5$; б) $34 : 2 + 108 : 9$;
в) $123 : 3 - 44 : 4$; г) $(108 + 37) : 5 + 31$.
- 68) а) $(207 - 205 : 5) \cdot 3$;
б) $(234 : 3 + 43 \cdot 3) : 9$;
в) $(107 - 52 : 4) \cdot 3 - 171$;
г) $(37 \cdot 3 - 52 : 4) : 7 + 13$.
- 69) а) $256 - (13 \cdot 7 + 225 : 5)$;
б) $37 \cdot 4 - (118 : 2 - 102 : 3)$;
в) $235 : 5 - (207 : 3 - 208 : 4)$;
г) $(304 - 15 \cdot 9) : (11 \cdot 3 - 20)$.

- 70) Намерете числената стойност на израза $A = 2 \cdot a + b$, ако:
а) $a = 172$, $b = 36$;
б) $a = 203$, $b = 47$;

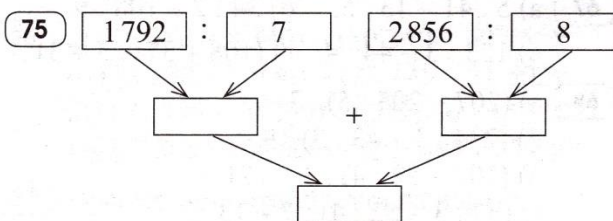
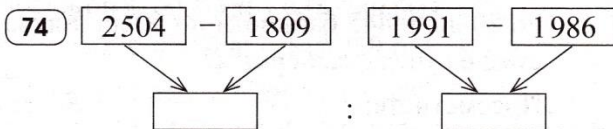
- в) $a = 308, b = 2\,506$;
г) $a = 423, b = 342$.

- 71) Намерете числената стойност на израза $A = a : 2 + 3 \cdot b$, ако:
а) $a = 2\,304, b = 107$;
б) $a = 3\,136, b = 203$;
в) $a = 5\,304, b = 127$;
г) $a = 7\,002, b = 307$.

- 72) Намерете числената стойност на израза $A = 2 \cdot m + n : 3$, ако:
а) $m = 205, n = 609$;
б) $m = 307, n = 1\,503$;
в) $m = 408, n = 906$;
г) $m = 317, n = 507$.

- 73) Намерете числената стойност на израза $A = 5 \cdot m - n : 3$, ако:
а) $m = 205, n = 303$;
б) $m = 1\,201, n = 9\,063$;
в) $m = 2\,031, n = 2\,031$;
г) $m = 5\,102, n = 1\,203$.

По дадените схеми съставете изрази и изчислете стойността им.



- 76) Един град е с 46 000 жители. Един човек изразходва средно по 170 L вода на ден. Намерете колко литра вода се изразходват в този град за:
а) една седмица (7 дни);
б) един месец (31 дни);
в) една година (365 дни).

- 77) За изграждането на един 12-етажен жилищен блок са необходими 827 000 лв. за “груб строеж” и 1 117 000 лв. за довършителни работи. Намерете:
а) общата сума, необходима за изграждането на жилищния блок;
б) цената на един апартамент в този блок, ако на всеки етаж има по 3 еднакви по стойност апартамента.

- 78) За изграждане на едно курортно селище са проектирани 80 еднотипни вили. За построяването на една вила са необходими 24 000 единични тухли.
а) Колко тухли са необходими за изграждането на курортното селище?
б) Колко курса трябва да се направят, ако един камион превозва на един курс по 6 000 тухли?

Намерете x , ако:

- 79) а) $x - 132 = 205$; б) $x - 207 = 36$;
в) $x + 205 = 789$; г) $18\,305 + x = 20\,000$.

- 80) а) $x + 13\,245 = 15\,000$;
б) $x - 17\,308 = 22\,000$;
в) $308 - x = 205$;
г) $17\,000 - x = 5\,603$.

- 81) а) $3\,200 + x = 5\,700 + 1\,250$;
б) $135 + x = 700 - 123$;
в) $x - 307 = 205 - 133$;
г) $1\,750 - x = 3\,200 - 2\,080$.

- 82) а) $x : 3 = 12\,050$; б) $x : 4 = 21\,202$;
в) $x \cdot 3 = 501\,069$; г) $x \cdot 4 = 102\,484$.

- 83) а) $x : 23 = 1\,024$; б) $69\,104 : x = 56$;
в) $56 \cdot x = 25\,536$; г) $x \cdot 27 = 27\,621$.

- 84) Намислих едно число и го намалих 13 пъти. Полученото частно увеличих със 178 и получих 200. Кое число съм намислил?

- 85) Намислих едно число и го увеличих 12 пъти. Полученото произведение намалих със 107 и получих 289. Кое число съм намислил?

- 86 Намислих едно число и го намалих със 105. Получената разлика увеличих 2 пъти и получих 456. Кое число съм намислил?
- 87 Намислих едно число и го увеличих със 123. Получения сбор намалих 3 пъти и получих 152. Кое число съм намислил?
- 88 Намислих едно число и го извадих от 999. Получената разлика увеличих 5 пъти и получих 2 775. Кое число съм намислил?

НИВО Б ЗАДАЧИ ЗА ОТЛИЧНА ПОДГОТОВКА

- 89 На четири картончета са написани цифрите $\boxed{0}$ $\boxed{1}$ $\boxed{5}$ $\boxed{6}$. Като ги размествате, съставете и напишете всички възможни трицифрени числа. Пребройте колко от тях са четни и колко – нечетни.
- 90 Запишете всички естествени трицифрени числа с използване на цифрите:
а) 1, 2, 3; б) 0, 1, 2.
Пребройте колко от тях са четни.
- 91 Има ли в редицата на естествените числа такова число, за което броят на числата, които го предхождат, да е по-голям от броя на числата, които го следват?
- 92 Разменете местата на първата и последната цифра на числата 7 896, 7 986, 8 796, 8 976, 9 876, 9 786 и подредете получените числа по големина.
- 93 Напишете всички трицифрени числа, които имат две цифри 5 и една цифра 8. Подредете ги по големина, като започнете от най-малкото.
- 94 Кои са нечетните естествени числа x , за които:
а) $15 < x < 19$;
б) $257 < x < 261$;
в) $34\,899 < x < 34\,905$;
г) $997 < x < 1\,003$?

- 95 Попълнете таблицата.

a		503		256		142
b	249		345		247	
$a + b$	1002	612	708	384	785	506

- 96 Намерете сбора на най-голямото шестцифрено число и най-малкото осемцифрено число.
- 97 Намерете сбора на 677 778 и най-голямото петцифрено число.
- 98 Намерете числото, което е с 256 256 по-голямо от най-голямото седемцифрено число.
- 99 Намерете сбора на най-голямото петцифрено число и на числото, което е с 1 по-голямо от 999 999.
- 100 Сборът на числата 6 703 408 и 3 397 546 увеличете със сбора на числата 209 091 и 91 009.
- 101 Черни връх (Витоша) е висок 2 290 m (надморска височина). Връх Ботев (Стара планина) е с 86 m по-висок от Черни връх, а връх Мусала (Рила) е с 549 m по-висок от връх Ботев. Намерете височината на връх Мусала.
- 102 Един служител тръгнал на работа в 7 ч. и 15 мин. Пеш и с трамвай пътувал 20 мин. Работил 8 ч и 30 мин, като ползвал допълнително 40 мин за обяд. На връщане пътувал пеш и с автобус 25 мин. В колко часа този служител се е върнал в дома си?
- 103 Попълнете таблицата.
- | | | | | | | |
|---------|-----|-----|------|-----|------|------|
| a | 521 | | 1021 | | 2031 | |
| b | | 134 | | 346 | | 1203 |
| $a - b$ | 146 | 708 | 945 | 521 | 145 | 3000 |
- 104 Пресметнете стойностите на израза $A = 107\,256 - (a - b)$, ако:
а) $a = 75\,280$, $b = 36\,190$;
б) $a = 205\,300$, $b = 140\,250$;
в) $a = 705\,288$, $b = 666\,333$;
г) $a = 663\,933$, $b = 556\,677$.

- 105) От най-малкото седемцифрено число извадете най-голямото петцифрено число.
- 106) От най-малкото шестцифрено число извадете числото 45 678.
- 107) От най-малкото осемцифрено число извадете разликата на числата 7 256 388 и 5 382 429.
- 108) Умаляемото е 201 001, а умалителят е с 37 548 по-малък от умаляемото. Намерете разликата.
- 109) В един топ имало 30 m плат. От него продали 12 m. С колко метра останалият плат е повече от продадения?
- 110) Разстоянието между Видин и Силистра е 424 km, а между Видин и Никопол (Никопол е между Видин и Силистра) е 199 km. С колко километра Никопол е по-близо до Видин, отколкото до Силистра?
- 111) На три магазина доставили общо 1 020 яйца. От тях на I и II магазини доставили общо 810 яйца, а на II и III магазини – общо 660 яйца. Колко яйца са доставили на всеки магазин?
- 112) Пресметнете стойността на израза $A = 750\,860 - (a + b)$, ако:
- а) $a = 65\,000$, $b = 23\,650$;
- б) $a = 203\,105$, $b = 302\,501$;
- в) $a = 702\,305$, $b = 22\,408$;
- г) $a = 307\,289$, $b = 443\,571$.
- 113) От най-малкото седемцифрено число извадете сбора на най-голямото четирицифрено и най-голямото петцифрено число.
- 114) Намерете разликата, ако умаляемото е 107 208 – 54 205, а умалителят е 208 306 – 180 250.
- 115) Намерете разликата $A - B$, ако $A = 208\,350 - 130\,245$, а $B = 45\,304 + 23\,696$.

- 116) Намерете сбора на три числа, първото от които е 345 678, второто е със 112 000 по-голямо от първото, а третото е с 15 280 по-голямо от второто.

- 117) Попълнете празните квадратчета с числа така, че да получите магически квадрати.

а)

18	31		27	10
11			15	23
24	12	20		16
	25	8		
30		26		22

б)

19	32	15		
	20		16	24
25		21		17
18	26		22	
31			10	23

- 118) В град Ямбол се завърнали лястовичките. Те заели 2 346 стари гнезда и направили нови, които били с 1 489 по-малко от старите. Колко са станали лястовичките гнезда в града?
- 119) В една банка има наличност от 103 380 лв. В друга банка има с 9 895 лв. по-малко, а в трета – с 909 лв. повече от втората. С колко лева паричната наличност в третата банка е по-малка от тази в първата?
- 120) Зарибили един язовир с 23 000 риби, а друг – с 4 000 риби по-малко. С колко риби са зарибили двата язовира?
- 121) Синът е на 10 години и 7 месеца. Майката е с 2 години и 10 месеца по-млада от бащата, който е с 23 години и 9 месеца по-възрастен от сина. На каква възраст е майката?
- 122) Пенчо Славейков е роден през годината, когато баща му Петко Славейков е бил

39-годишен, а е починал през 1912 г. на 46-годишна възраст.

- а) През коя година е роден синът?
 б) През коя година е роден бащата?
 в) Петко Славейков е живял 68 години. През коя година е починал?

123 Христо Ботев е роден през годината, когато Любен Каравелов е бил 11-годишен, а е загинал през 1876 г. на 28-годишна възраст.

- а) През коя година е роден Христо Ботев?
 б) През коя година е роден Любен Каравелов?
 в) Любен Каравелов е починал през 1879 г. Пресметнете колко години е живял.

124 Попълнете таблицата.

a	37		45		73	
b		29		56		85
$a \cdot b$	3885	1566	1665	4032	14673	3995

Пресметнете:

- 125** а) $17 \cdot 1\,345 + 17 \cdot 655$;
 б) $27 \cdot 2\,128 + 27 \cdot 1\,872$;
 в) $231 \cdot 1\,379 + 231 \cdot 1\,621$;
 г) $6\,543 \cdot 972 + 6\,543 \cdot 1\,028$.
- 126** а) $23 \cdot 245 + 23 \cdot 161 + 77 \cdot 406$;
 б) $37 \cdot 172 + 63 \cdot 754 + 37 \cdot 582$;
 в) $123 \cdot 342 + 597 \cdot 877 + 123 \cdot 255$;
 г) $742 \cdot 1\,348 + 2\,090 \cdot 258 + 742 \cdot 742$.

127 Намерете стойността на

$A = 6 \cdot a + 7 \cdot b$, ако:

- а) $a = 304$, $b = 2\,007$;
 б) $a = 2\,060$, $b = 10\,302$;
 в) $a = 11\,002$, $b = 7\,070$;
 г) $a = 10\,203$, $b = 18\,011$.

128 Намерете произведението на най-голямото двуцифрено число и най-голямото петцифрено число.

129 Намерете числото, което е с $357\,802$ по-голямо от произведението на числата 256 и $1\,304$.

130 Намерете числото, което е с $684\,775$ по-малко от произведението на числата 238 и $3\,204$.

131 Намерете разликата, ако умаляемосте е 5 пъти по-голямо от числото $2\,020$, а умалителят е 100 .

132 Попълнете таблицата.

a		2444		1620		2784
b	25		36		72	
$a : b$	35	47	102	45	203	58

Пресметнете по два начина:

- 133** а) $216 : 2 + 8\,048 : 2$;
 б) $309 : 3 + 12\,609 : 3$;
 в) $2\,530 : 5 + 15\,450 : 5$;
 г) $1\,806 : 6 + 24\,366 : 6$.

- 134** а) $236 : 2 + 5\,718 : 2$;
 б) $423 : 3 + 78\,312 : 3$;
 в) $1\,315 : 5 + 27\,345 : 5$;
 г) $2\,718 : 6 + 5\,772 : 6$.

Пресметнете:

- 135** а) $195 : 2 + 207 : 2$;
 б) $1\,303 : 2 + 501 : 2$;
 в) $2\,301 : 5 + 249 : 5$;
 г) $1\,307 : 3 + 208 : 3$.
- 136** а) $1\,589 : 3 + 2\,113 : 3$;
 б) $17\,821 : 5 + 10\,009 : 5$;
 в) $43\,091 : 13 + 43\,710 : 13$;
 г) $50\,170 : 17 + 100\,178 : 17$.

137 Намерете стойността на $A = a : 2 + 2\,008$, ако:

- а) $a = 2\,406$; б) $a = 36\,178$;
 в) $a = 25\,172$; г) $a = 63\,206$.

138 Намерете стойността на $A = b : 3 - 3\,002$, ако:

- а) $b = 12\,000$; б) $b = 9\,006$;
 в) $b = 9\,309$; г) $b = 15\,156$.

139 Намерете стойността на $A = m : 2 + n : 5$, ако:

- а) $m = 502$, $n = 205$;
 б) $m = 2\,304$, $n = 1\,205$;

$$\begin{aligned} \text{в) } m &= 3\,006, & n &= 7\,005; \\ \text{г) } m &= 10\,506, & n &= 20\,305. \end{aligned}$$

140 Намерете стойността на $A = m : 3 - n : 10$, ако:

$$\begin{aligned} \text{а) } m &= 720\,306, & n &= 1\,300; \\ \text{б) } m &= 90\,369, & n &= 250; \\ \text{в) } m &= 15\,279, & n &= 1\,230; \\ \text{г) } m &= 189\,276, & n &= 3\,250. \end{aligned}$$

141 Намерете частното, ако делимото е най-голямото шестцифрено число, а делителят – най-голямото двуцифрено число.

142 Намерете числото, което е с 4 321 по-голямо от частното на числата 79 488 и 23.

143 Намерете числото, което е с 3 456 по-малко от частното на числата 176 018 и 31.

144 Намерете разликата, ако умаляемото е частното на числата 110 080 и 43, а умалителят – частното на числата 74 240 и 29.

145 Строителна фирма закупила по цени на едро 12 500 m² фаянс по 13 лв. за квадратен метър и 2 пъти по-малко теракота по 18 лв. за квадратен метър. Каква е цената на покупката?

146 В склад на хранителна борса доставили 24 000 kg ябълки по 2 лв. за 1 kg и 3 пъти по-малко домати по 3 лв. за 1 kg. Каква е цената на доставката?

Пресметнете:

147 а) $(235 : 5 + 95 : 19) : 13 + 7$;
 б) $(104 : 13 + 17) : 25 + 221$;
 в) $1\,305 - (2\,408 : 4 - 123 \cdot 3)$;
 г) $207 \cdot 5 - 380 : (15 \cdot 3 - 26)$.

148 а) $(18 - 14 : 2) \cdot (17 - 7 \cdot 2)$;
 б) $(19 - 7 \cdot 2) \cdot (21 - 44 : 4)$;
 в) $(3 \cdot 8 - 6) \cdot (7 \cdot 3 - 13)$;
 г) $(108 - 15 \cdot 3) : (105 - 21 \cdot 4)$.

149 а) $((15 + 7 \cdot 3) : 2 + 108) \cdot 3$;
 б) $((209 - 17 \cdot 7) : 45 + 398) : 20$;
 в) $(307 + (5 \cdot 11 + 77) : 12) : 6$;
 г) $75 \cdot 7 - 5 \cdot (13 + (108 : 9 - 7) \cdot 3)$.

150 Намерете числената стойност на израза $A = 7 \cdot m + n : 5 + 207$, ако:

$$\begin{aligned} \text{а) } m &= 101, & n &= 505; \\ \text{б) } m &= 203, & n &= 3\,545; \\ \text{в) } m &= 1\,002, & n &= 1\,205; \\ \text{г) } m &= 2\,031, & n &= 7\,025. \end{aligned}$$

151 Намерете числената стойност на израза $A = m : 10 + n \cdot 4 - 306$, ако:

$$\begin{aligned} \text{а) } m &= 2\,310, & n &= 102; \\ \text{б) } m &= 5\,220, & n &= 202; \\ \text{в) } m &= 30\,120, & n &= 120; \\ \text{г) } m &= 1\,050, & n &= 250. \end{aligned}$$

152 Намерете числената стойност на израза $A = (3 \cdot a - b) \cdot 2 + 108$, ако:

$$\begin{aligned} \text{а) } a &= 23, & b &= 9; \\ \text{б) } a &= 38, & b &= 63; \\ \text{в) } a &= 105, & b &= 204; \\ \text{г) } a &= 242, & b &= 483. \end{aligned}$$

153 Намерете числената стойност на израза $A = (a : 5 - b : 3) \cdot 4 - 103$, ако:

$$\begin{aligned} \text{а) } a &= 320, & b &= 66; \\ \text{б) } a &= 805, & b &= 321; \\ \text{в) } a &= 795, & b &= 216; \\ \text{г) } a &= 6\,000, & b &= 369. \end{aligned}$$

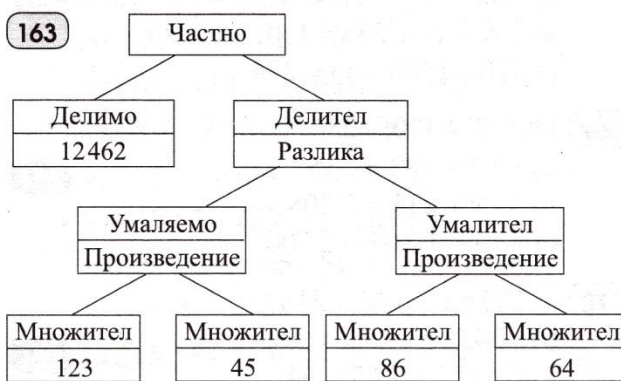
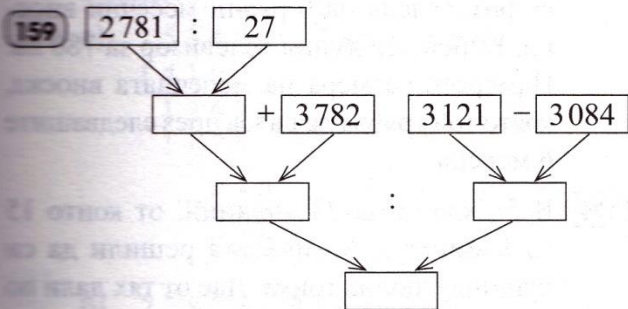
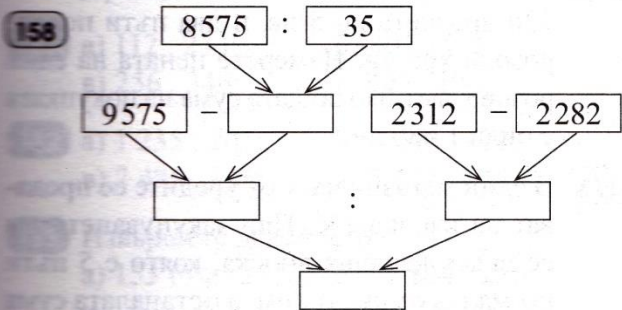
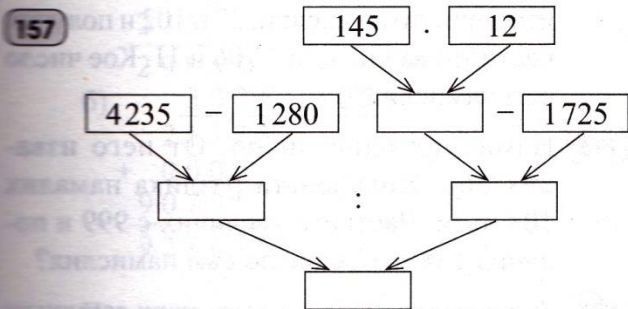
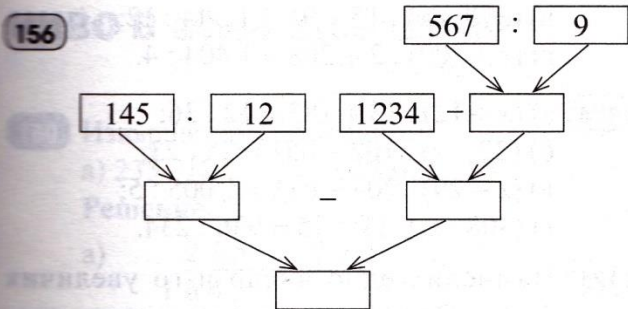
154 Намерете числената стойност на израза $A = 35 + (a : 3 - 107) \cdot 2$, ако:

$$\begin{aligned} \text{а) } a &= 360; & \text{б) } a &= 408; \\ \text{в) } a &= 612; & \text{г) } a &= 387. \end{aligned}$$

155 Намерете числената стойност на израза $A = 4 \cdot a - (b : 5 - 203)$, ако:

$$\begin{aligned} \text{а) } a &= 205, & b &= 1\,200; \\ \text{б) } a &= 307, & b &= 2\,005; \\ \text{в) } a &= 402, & b &= 3\,030; \\ \text{г) } a &= 222, & b &= 1\,025. \end{aligned}$$

По дадените схеми съставете изрази и изчислете стойността им.



Намерете следващото число в редицата:

- 164 а) 20; 24; 28; 32; ... ;
 б) 67; 62; 57; 52; ... ;
 в) 212; 223; 234; 245; ... ;
 г) 351; 340; 329; 318;
- 165 а) 7; 14; 28; 56; ... ;
 б) 160; 80; 40; 20; ... ;
 в) 5; 15; 45; 135; ... ;
 г) 810; 270; 90; 30;
- 166 Размерите на една страница от учебника по математика за 5. клас са 205 mm и 245 mm.

Учебникът съдържа 344 страници. Намерете:

а) колко хартия (в mm^2) е необходима за направата на един учебник;

б) колко хартия (в mm^2) е необходима за направата на 10 000 учебника.

167 В един клон на спестовна каса има три гишета за парични операции с клиенти. През един работен ден на гише № 1 внесли 117 000 лв., на гише № 2 – с 85 000 лв. повече, отколкото на гише № 1, а на гише № 3 – половинката от общата сума, внесена на първите две гишета. Намерете каква сума е внесена:

а) на гише № 2;

б) на гише № 3;

в) общо на трите гишета.

Намерете x , ако:

168 а) $108 + (x - 32) = 209$;

б) $106 - (x - 44) = 54$;

в) $209 - (x + 33) = 110$;

г) $370 - (580 - x) = 234$.

169 а) $x : 3 + 120 = 256$;

б) $x : 7 - 302 = 235$;

в) $5 \cdot x + 233 = 7\ 208$;

г) $x \cdot 3 - 1\ 305 = 2\ 706$.

170 а) $207 : x + 147 = 216$;

б) $1\ 345 : x - 213 = 56$;

в) $1\ 651 : x - 63 = 64$;

г) $35\ 513 : x - 1\ 345 = 744$.

171 а) $(205 - x) : 5 = 14$;

б) $208 - x : 7 = 187$;

в) $(308 + x) : 5 = 106$;

г) $(x - 609) \cdot 9 = 1\ 512$.

172 а) $(3 \cdot x - 235) \cdot 5 = 145$;

б) $(235 : x + 103) \cdot 7 = 1\ 050$;

в) $(x : 12 + 107) \cdot 4 = 524$;

г) $(2\ 295 - 3 \cdot x) : 11 = 108$.

173 а) $(307 + x) : 12 + 598 = 2\ 512 : 4$;

б) $(x - 243) : 16 + 1\ 546 = 75 \cdot 21$;

в) $(370 - x) : 15 + 91 = 1\ 344 : 12$;

г) $(x + 209) : 2 + 208 = 1\ 404 : 4$.

174 а) $(x + 12) \cdot 13 + 185 = 12 \cdot 36$;

б) $(27 - x) \cdot 102 - 853 = 25 \cdot 23$;

в) $(x - 29) \cdot 203 - 611 = 1\ 005 : 5$;

г) $(308 : x + 23) : 25 = 936 : 234$.

175 Намислих едно число и го увеличих 3 пъти. От полученото число извадих произведението на числата 27 и 102 и получих частното на числата 2 706 и 11. Кое число съм намислил?

176 Намислих едно число. От него извадих 561. Получената разлика намалих 108 пъти. Частното увеличих с 999 и получих 1 001. Кое число съм намислил?

177 За озеленяването на един парк закупили 120 дръвчета по 5 лв. и два пъти повече розови храсти. Намерете цената на един розов храст, ако общата сума на покупката е била 1 080 лв.

178 В един магазин част от уредите се продават на изплащане. При закупуването им се внася начална вноска, която е 5 пъти по-малка от цената им, а останалата сума се разпределя на 6 равни месечни вноски. Клиент си купил телевизор за 780 лв. Намерете размера на месечната вноска, която той трябва да внася през следващите 6 месеца.

179 В 5^а. клас има 23 ученици, от които 15 са момичета. Момчетата решили да си купят футболна топка. Две от тях дали по 13 лв., а останалите – по равни суми. По колко лева са дали останалите момчета, ако топката е струвала 92 лв.?

НИВО В ЗАДАЧИ ЗА СЪСТЕЗАНИЯ

180 Извършете умножението:

а) $235 \cdot 127$; б) $3025 \cdot 307$.

Решение:

$$\begin{array}{r} \text{а) } 235 \cdot 127 \\ \underline{1645} \\ + 470 \\ \underline{235} \\ 29845 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 3025 \cdot 307 \\ \underline{21175} \\ + 0000 \\ \underline{9075} \\ 928675 \end{array}$$

Пресметнете:

181 а) $112 \cdot 234$; б) $302 \cdot 412$;

в) $256 \cdot 345$; г) $425 \cdot 124$.

182 а) $1235 \cdot 205$; б) $3246 \cdot 121$;

в) $2485 \cdot 346$; г) $5432 \cdot 125$.

183 Извършете делението:

а) $153690 : 235^*$; б) $77824 : 256$.

Решение:

$$\begin{array}{r} \text{а) } 153690 : 235 = 654 \\ \underline{1410} \\ \underline{-1269} \\ \underline{1175} \\ \underline{-940} \\ \underline{-940} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 77824 : 256 = 304 \\ \underline{768} \\ \underline{-1024} \\ \underline{1024} \\ \underline{-1024} \\ 0 \end{array}$$

Пресметнете:

184 а) $39483 : 123$; б) $107616 : 456$;
в) $90860 : 236$; г) $338481 : 789$.

185 а) $45066 : 222$; б) $71838 : 234$;
в) $234468 : 234$; г) $469170 : 234$.

186 Пресметнете стойността на изразите:

а) $(207 - 1015 : 5) \cdot (35 \cdot 5 - 1002 : 6)$;
б) $(52 : 4 + (17 \cdot 5 - 21 \cdot 4) \cdot 19) : 4 + 16$.

Решение:

$$\begin{aligned} \text{а) } & (207 - 1015 : 5) \cdot (35 \cdot 5 - 1002 : 6) = \\ & = (207 - 203) \cdot (175 - 167) = \\ & = 4 \cdot 8 = 32 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{б) } & (52 : 4 + (17 \cdot 5 - 21 \cdot 4) \cdot 19) : 4 + 16 = \\ & = (13 + (85 - 84) \cdot 19) : 4 + 16 = \\ & = (13 + 1 \cdot 19) : 4 + 16 = \\ & = 32 : 4 + 16 = \\ & = 8 + 16 = 24 \end{aligned}$$

Пресметнете стойността на изразите:

187 а) $105 : 3 + 208 : 4$;

б) $1325 : 5 - 567 : 3$;

в) $(105 - 13 \cdot 7) \cdot (201 : 3 - 65)$;

г) $(207 : 3 - 105 : 7) \cdot (29 - 4 \cdot 6)$.

188 а) $315 : 9 - (25 \cdot 4 - 32 \cdot 3)$;

б) $815 : 5 - (23 \cdot 3 + 105 : 5)$;

в) $(207 : 3 - 105 : 5) \cdot (13 \cdot 7 - 71)$;

г) $(13 \cdot 8 - 238 : 7) : (5 \cdot 11 - 20)$.

189 а) $215 : 5 - (17 \cdot 4 - 5 \cdot (18 \cdot 9 - 31 \cdot 5))$;

б) $(928 - 7 \cdot (31 \cdot 9 - 25 \cdot 7)) : (31 \cdot 5 - 115)$;

в) $109 \cdot 2 - 7 \cdot (14 \cdot 9 - 38 \cdot (15 \cdot 9 - 33 \cdot 4))$;

г) $15 \cdot 9 - 145 : (18 \cdot 5 - (19 \cdot 3 + 28))$.

* При деление с трицифрено число се прилага правилото за деление с едноцифрено и двуцифрено число.

190 Намерете x , ако:

а) $(72 - 9 \cdot x) : 6 + 51 = 216 : 4$;

б) $31 \cdot 5 - (209 - 203 : x) : 60 = 152$.

Решение:

а) $(72 - 9 \cdot x) : 6 + 51 = 216 : 4$

$(72 - 9 \cdot x) : 6 + 51 = 54 \rightarrow$

$(72 - 9 \cdot x) : 6 = 54 - 51$

$(72 - 9 \cdot x) : 6 = 3 \rightarrow$

$72 - 9 \cdot x = 3 \cdot 6$

$72 - 9 \cdot x = 18 \rightarrow$

$9 \cdot x = 72 - 18$

$9 \cdot x = 54 \rightarrow$

$x = 54 : 9$

$x = 6$

$\square + 2 = 5$

$\square = 5 - 2$

$\square : 2 = 3$

$\square = 3 \cdot 2$

$5 - \square = 2$

$\square = 5 - 2$

$3 \cdot \square = 6$

$\square = 6 : 3$

б) $31 \cdot 5 - (209 - 203 : x) : 60 = 152$

$155 - (209 - 203 : x) : 60 = 152 \rightarrow$

$(209 - 203 : x) : 60 = 155 - 152$

$(209 - 203 : x) : 60 = 3 \rightarrow$

$209 - 203 : x = 3 \cdot 60$

$209 - 203 : x = 180 \rightarrow$

$203 : x = 209 - 180$

$203 : x = 29 \rightarrow$

$x = 203 : 29$

$x = 7$

$5 - \square = 2$

$\square = 5 - 2$

$\square : 3 = 2$

$\square = 2 \cdot 3$

$5 - \square = 2$

$\square = 5 - 2$

$6 : \square = 3$

$\square = 6 : 3$

Намерете x , ако:

191 а) $(x - 17) \cdot 5 + 30 = 110$;

б) $(x + 105) \cdot 3 - 987 = 858$;

в) $(203 - x) : 40 + 399 = 403$;

г) $(1\,300 - x) \cdot 3 - 789 = 780$.

192 а) $(x : 15 + 108) \cdot 7 - 369 = 492$;

б) $(x : 17 - 95) \cdot 130 + 666 = 1\,316$;

в) $(11 \cdot x + 236) : 5 + 369 = 436$;

г) $(13 \cdot x - 89) \cdot 11 - 555 = 182$.

193 а) $(306 : x + 256) : 3 + 888 = 979$;

б) $(2\,408 : x - 29) \cdot 15 - 278 = 127$;

в) $(144 + 156 : x) : 6 + 37 = 63$;

г) $(108 - 650 : x) \cdot 5 - 129 = 281$.

194 а) $(219 - 7 \cdot x) : 19 + 259 = 265$;

б) $(308 + 8 \cdot x) : 4 - 37 = 64$;

в) $(315 + x : 19) \cdot 3 - 789 = 207$;

г) $(218 - x : 17) : 7 + 398 = 427$.

195 а) $287 - (x + 85) : 3 = 1\,302 : 6$;

б) $529 + 4 \cdot (x - 105) = 2\,991 : 3$;

в) $309 - 108 : (x - 15) = 27 \cdot 11$;

г) $218 + (308 - x) : 17 = 2\,025 : 9$.

196 С помощта на калкулатор намерете x .

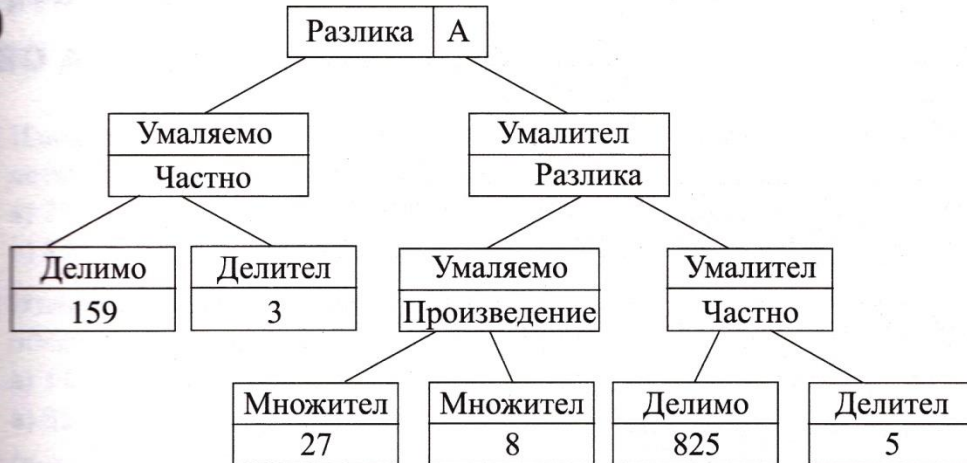
а) $14\,752\,668 : x - 40\,865 = 150\,093 : 327$;

б) $864 \cdot x - 14\,042\,510 : 34 = 169 \cdot 961$;

в) $(87\,583 - x) : 259 + 9\,898 = 10\,219$;

г) $(x \cdot 12 - 37\,269) : 101 - 28\,791 = 18\,888$.

По дадените схеми напишете числови изрази и пресметнете стойността им.



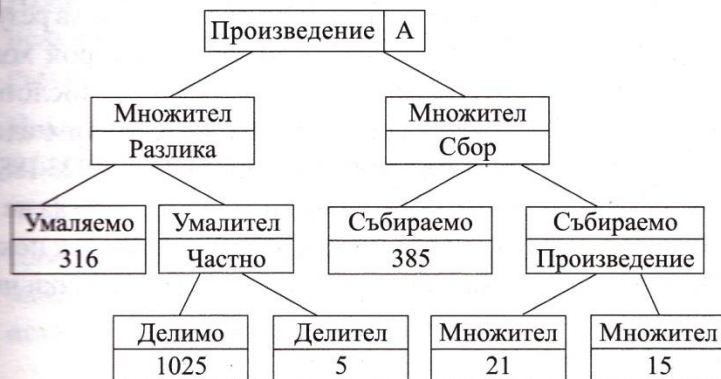
Решение:

$$A = 159 : 3 - (27 \cdot 8 - 825 : 5)$$

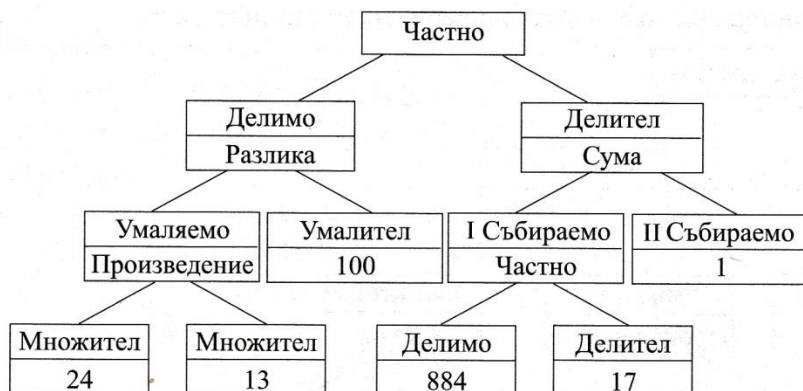
$$A = 53 - (216 - 165)$$

$$A = 53 - 51$$

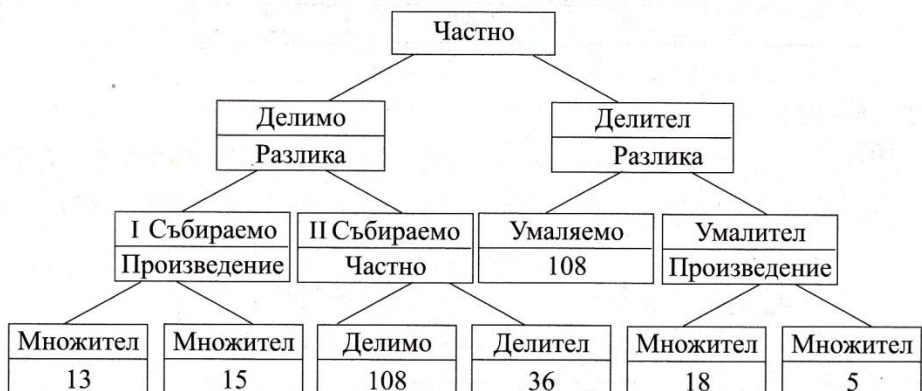
$$A = 2$$



200



201



202 Намерете следващото число в редиците:

- а) 7; 10; 14; 17; ... ;
 б) 4; 12; 36; 108; ... ;
 в) 100; 95; 80; 55; ... ;
 г) 2520; 420; 84; 21;

203 Намерете следващото число в редиците:

- а) 10; 18; 34; 66; ... ;
 б) 5, 11, 23, 47; ... ;
 в) 3; 5; 9; 17; ... ;
 г) 11; 14; 23; 50;

204 Да напишем едно произволно число с 2, 3 и повече цифри. Това число събираме с число, написано със същите цифри, но в обратен ред и т.н. Опитът показва, че като повторим това няколко пъти, непременно ще получим число, което се чете еднакво от ляво надясно и от дясно наляво.

Например:

$$\begin{array}{r}
 + 38 \\
 \underline{83} \\
 121
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 + 139 \\
 \underline{931} \\
 1070 \\
 + 0701 \\
 \underline{1771}
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{r}
 + 48017 \\
 \underline{71084} \\
 119101 \\
 + 101911 \\
 \underline{221012} \\
 + 210122 \\
 \underline{431134}
 \end{array}$$

Понякога, за да се постигне такъв резултат, трябва да се правят голям брой ходове. Ако например започнем от числото 89, очаквания резултат ще получим едва на 24-тия ход – числото 8813200023188. Досега не е намерено число, което да не води до този резултат, но и никой не е показал, че това свойство е вярно за всички числа, които не са едноцифрени.