

Цанка Лазарова

УПРАЖНЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКА В УЧИЛИЩЕ И ВКЪЩИ

УЧЕБНО ПОМАГАЛО ЗА ЧЕТВЪРТИ КЛАС

- задачи
- тренировъчни задачи
- задачи с повишена трудност
- логически задачи
- задачи за самоподготовка

4.



БИТ И ТЕХНИКА
www.bititechnika.com

Цанка Лазарова

УПРАЖНЕНИЯ ПО
МАТЕМАТИКА
В УЧИЛИЩЕ И ВКЪЩИ

УЧЕБНО ПОМАГАЛО ЗА ЧЕТВЪРТИ КЛАС



Варна, 2019

Учебното помагало е разработено съобразно новата учебна програма за четвърти клас за учебната 2019 – 2020 година.

Темите следват разпределението на учебния материал за четвърти клас и отговарят на стандартните изисквания за учениците на тази възраст. В помагалото са включени разнообразни по вид задачи, даващи възможност за диференцирана работа, самопроверка и самооценка. Предвидени са и задачи с повишена трудност, нестандартни и логически задачи, предназначени за диференцирана работа с учениците с по-висок интерес към математиката.

Темите и задачите са подходящи за работа вкъщи, за самоподготовка в училище, за ЗИП и СИП по математика. Те дават възможност за развитие на мисленето, разсъждението, решаването на проблеми и изграждането на позитивна нагласа за учене, творчество и критическо мислене.

Самопроверка:



– решена задача



– нерешена задача

УПРАЖНЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКА В УЧИЛИЩЕ И ВКЪЩИ

УЧЕБНО ПОМАГАЛО ЗА ЧЕТВЪРТИ КЛАС

Автор Цанка Лазарова

Художници – автори на
графичния дизайн: Зелиха Левентова Ерунова
Мария Недялкова Иванова

Художник – автор на
илюстрациите Катерина Иванова Милушева

Художник – автор на
корицата Еми Божидарова Мирославова

Редактор Цанка Лазарова

Коректор Зоряна Стоянова

ISBN 978 - 619 - 7523 - 18 - 8

© Цанка Събева Лазарова, 2019
© Зелиха Левентова Ерунова – графичен дизайн, 2019
© Мария Недялкова Иванова – графичен дизайн, 2019
© Катерина Иванова Милушева – илюстрации, 2019
© Еми Божидарова Мирославова – корица, 2019
© Издателство „Бит и техника“ ООД, всички права запазени, 2019
В учебната тетрадка са използвани изображения от Shutterstock.com.

Събиране и изваждане на числата до 1000. Преговор

1 Пресметни със събиране и изваждане.

1000	
350	
	196
408	

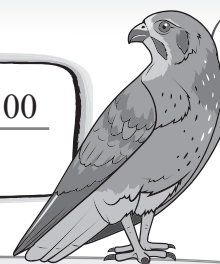
950	
210	
	623
711	

160	380
	203
145	

2 Реши верижката и ще откриеш името на хищна птица.

$$\begin{array}{l}
 378 \text{ С} \xrightarrow{+308} \boxed{} \text{ Е} \xrightarrow{+314} \boxed{} \text{ Т} \\
 \xrightarrow{-125} \boxed{} \text{ Р} \xrightarrow{-105} \boxed{} \text{ Я} \xrightarrow{-48} \boxed{} \text{ Б}
 \end{array}$$

148	378	1000	253	686	100



3 Правоъгълник има обиколка 824 см и ширина 122 см. Ако дължината му се увеличи с 10 см, а ширината с 50 см, колко ще е обиколката му?



Решение: _____

4 Всекидневно един възрастен ястреб се нуждае от около 160 г храна, а един млад ястреб се нуждае от 35 г повече. Колко грама храна общо е необходима за два дни за двата ястреба?

Решение: _____

ТРЕНИРАМ < 4

5 Попълни таблиците.

събираемо	318		166
събираемо	415	125	
сбор		635	916

умаляемо	945		868
умалител	103	214	245
разлика		168	

МОГА ПОВЕЧЕ = 4

6 На еднаквите фигури отговарят равни числа. Открий числата.

$$\triangle + 308 = \square$$

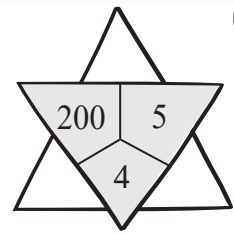
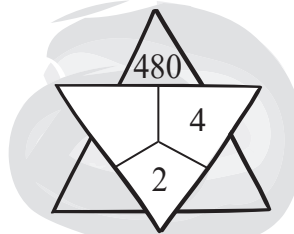
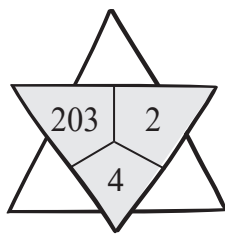
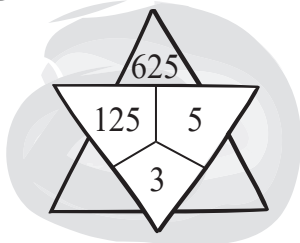
$$\triangle + \square = \bigcirc$$

$$\bigcirc - \triangle = \square$$

$$\triangle + \triangle = 440$$

Умножение и деление на числата до 1000. Преговор

- 1 Пресметни с умножение и деление и попълни.



- 2 Пресметни и сравни.

$$403 + 120 : 3 \quad \square \quad 120 : 3 + 304$$

$$714 - 824 : 4 \quad \square \quad 300 - 624 : 6$$

$$1000 - (152 : 5 + 37) \quad \square \quad 1000 - (48 + 963 : 3)$$

- 3 Горски участък има форма на правоъгълник с дължина 140 м и ширина 110 м. Колко метра ще извърви охранител на участъка, ако го обиколи два пъти?

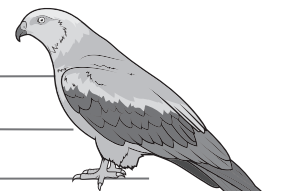
140 м

110 м

Решение: _____

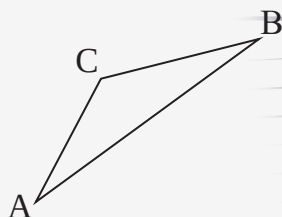
- 4 Осоядът е хищна птица. Установено е, че два малки осояда в продължение на два месеца от излюпването си, получават около 4 кг храна от родителите си, които разравят около 120 гнезда на оси и събират техни ларви. Колко гнезда трябва да разровят родителите, за да осигурят храна на едно малко птиче за един месец? Колко килограма храна ще му осигурят?

Решение: _____



ТРЕНИРАМ < 4

- 5 Даден е триъгълник ABC. Определи какъв вид е според ъглите и според страните.

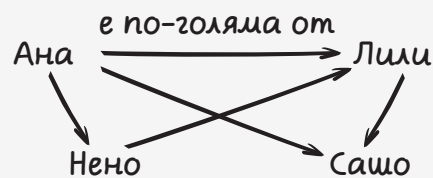


Според ъглите триъгълникът е _____

Според страните триъгълникът е _____

МОГА ПОВЕЧЕ = 4

- 6 Кой е най-голям по години? Стрелките се движат от голям към малък.



Намиране на неизвестно число. Текстови задачи. Преговор

1 Попълни таблиците.

събираемо		315	184
събираемо	116		
сбор	824	910	1000

умаляемо			
умалител	520	248	315
разлика	146	125	102

множител		3	
множител	5		8
произведение	415	684	968

делимо		672	
делител	3	6	4
частно	154		215

2 Намери неизвестното число.

$$x + 156 = 840 - 2 \cdot 13$$

$$x - 315 \cdot 3 = 55$$

$$x \cdot 4 = 318 + 186$$

$$x : 8 = 1000 - 932$$

3 Два еднакви квадрата образуват правоъгълник. Обиколката на единия квадрат е 108 см. Колко е обиколката на правоъгълника?



Решение:

4 Соколът скитник е най-бързата птица на света. При спускане от висините надолу той изминава за един час 270 км, а при хоризонтално летене изминава за същото време 3 пъти по-малко разстояние. Колко километра може да измине за 5 часа при хоризонтално летене?

Решение:



ТРЕНИРАМ < 4



МОГА ПОВЕЧЕ = 4

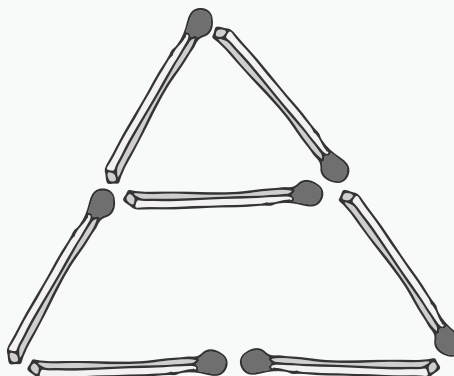


5 Запиши и реши.

• Намислих число. Увеличих го 3 пъти и получих сбора на числата 246 и 432. Кое число намислих?

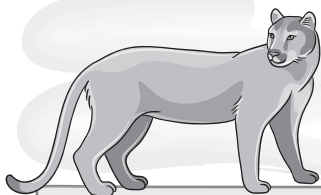
• От намислено число извадих 460 и получих частното на 520 и 2. Кое е намисленото число?

6 Премести 2 клечки, за да получиш 3 триъгълника.



Текстови задачи. Преговор

- 1 Пумата може да преодолее с един скок разстояние повече от 10 м, а кенгурото – 2 пъти по-малко. По колко скока ще направят кенгурото и пумата, ако трябва да преодолеят разстояние от 1 км?



Решение: _____



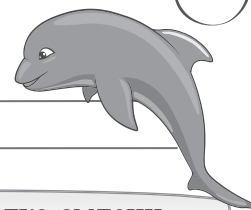
- 2 Бебето жираф е високо 160 см и има тегло 60 кг. Каква височина ще стигне за 5 години и колко може да тежи, ако за една година израства с 1м, а теглото му се е увеличило 10 пъти?



Решение: _____

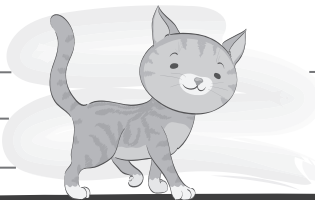
- 3 Бебето делфин тежи около 9 кг, което е 30 пъти по-малко от теглото на възрастен обикновен делфин, а някои делфини достигат тегло 2 пъти по-голямо от това на обикновения. Колко килограма могат да тежат възрастните делфини?

Решение: _____



- 4 В дневната храна на възрастна котка се съдържат 100 г месо, 2 пъти по-малко смлени зеленчуци и с 10 г по-малко от тях – млечни продукти. Колко грама храна е необходима на една котка за 5 дни?

Решение: _____



ТРЕНИРАМ < 4 😊

- 5 Състави устно задача по съкращения запис и я реши.

Делфин – 500 кг
 Лъв – 2 пъти по-малко
 Мечка – с 50 кг по-малко

Решение: _____

МОГА ПОВЕЧЕ = 4 😊

- 6 На еднаквите букви отговарят еднакви цифри. Открой цифрите и запиши.

$$\frac{A31 \cdot B}{9AB}$$

$$6CC : C = H3H$$

Знам и мога. Светът на математиката

- 1) Представи като сбор от стотици, десетици и единици.

901 = _____

140 = _____

568 = _____

1000 = _____

- 2) Пресметни.

	+ 243
540	
109	
431	
75	

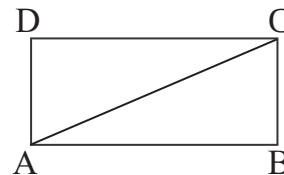
- 196	
320	
401	
984	
1000	

.3	
120	
209	
321	
29	

: 5	
140	
805	
715	
95	

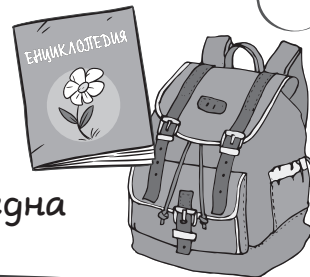
- 3) Правоъгълник ABCD с обиколка 560 см и ширина 120 см е разделен на два еднакви триъгълника. Колко е обиколката на единия триъгълник, ако страната AC е с 50 см по-дълга от AB?

Решение: _____



- 4) Една раница и една енциклопедия струват общо 104 лв. Колко е цената им, ако една раница и 4 енциклопедии струват общо 200 лв.?

Решение:



Упътване: От общата стойност извади стойността на една раница и една енциклопедия. А после?

ТРЕНИРАМ < 4

- Намери неизвестните числа.

$$x - 267.3 = 104$$

$$x : 4 = 896 : 8$$

- 6 С тези стартови числа продължи редиците.

Числата на Фибоначи

10	12	22	34			
15	20	35				
72	75	147			591	

Числата от 1001 до 10 000. Четене писане

1 Запиши числата и попълни таблицата.

$$1X + 2C + 5D + 2E = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$5X + 16D + 7E = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$8X + 7C + 12D + 3E = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$43C + 9D + 10E = \underline{\hspace{2cm}}$$

ДХ	Х	С	Д	Е

2 Кои са следващите три числа във всяка редица?

5768, 5769, _____, _____, _____

3842, 3942, _____, _____, _____

7997, 7998, _____, _____, _____

2000, 4000, _____, _____, _____

3 Намери съседните числа на 6 899, 3 878, 8 999, 9099 и ги оцвети с еднакъв цвят.

9100

9000

9098

6898

6900

3877

3879

8998

4 Запиши числата от текста с цифри.

• От хиляда седемстотин осемдесет и трета година хората започнали да летят с кошове, издигани от балони пълни с топъл въздух.



• Братя Райт извършили първия полет с моторен самолет през хиляда деветстотин и трета година.



• „Конкорд” – първият свръхзвуков пътнически самолет изминава за час две хиляди триста тридесет и три километра.



ТРЕНИРАМ < 4

5 Без да повтаряш цифрите от картите, запиши по три четирицифрени числа.

7 8 2 3

3 7 9 1

4 5 6 0

МОГА ПОВЕЧЕ = 4

6 Оцвети онези балони, в които числата имат 2Х, 6Д и 1Е.

2561

2716

2461

5876

7340

8901

Числата от 10 000 до 100 000. Клас. Ред

1 Свържи числата с техните наименования.

десет хиляди и едно

двадесет и четири хиляди сто и пет

петдесет и три хиляди и петстотин

седемдесет и девет хиляди двеста и десет

79 210

24 105

53 500

10 001

2 Проследи логиката и запиши необходимите числа.

1000	2000				6000
11 000			14 000		
21 000		23 000			
				35 000	

3 С кои числа ще попълниш?

	55 000		28 000	
64 999	65 000			38 001

4 Оцвети цифрите в класовете на числата:

Единиците – в червено
Хилядите – в оранжево

34 821

1540

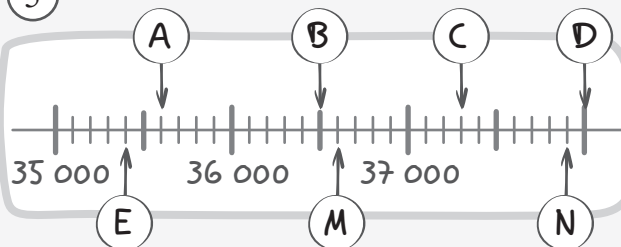
15 940

88 676

670

ТРЕНИРАМ < 4

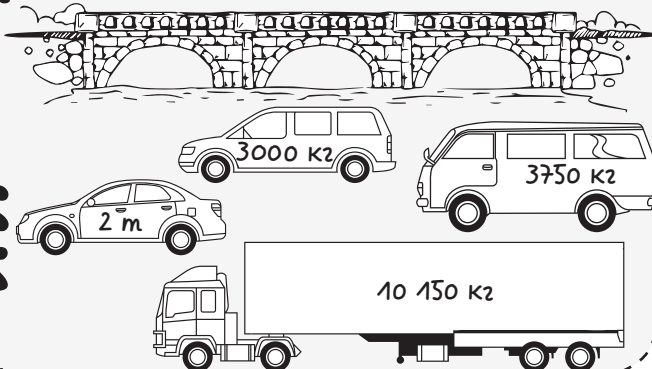
5 Кои числа са буквите?



МОГА ПОВЕЧЕ = 4

6 Кои превозни средства ще минат по моста? Оцвети ги.

Допустим максимален товар – 3500 кг



Числата от 100 000 до 1 000 000

1 Запиши числата от текста:

• Боинг 777-200 LR има обхват седемнадесет хиляди и четиристотин километра и максимален товар, който възлиза на триста четиридесет и седем хиляди четиристотин и петдесет килограма.

• Еърбъс А350-1000 има обхват четиринадесет хиляди и осемстотин километра и максимален товар – двеста деветдесет и осем хиляди килограма.

2 Запиши числата на децата.

Моето число е преди 270 800.

А моето число е след 999 999.

Аз избрах число, което има съседни числа 324 999 и 325 001.

3 Попълни таблицата.
Кои числа ще получиш от класовете? Закръгли до хиляди.

Клас единици: 898, 650
Клас хиляди: 123, 840,

Клас ...			Клас ...			Закръглено число
СХ	ДХ	Х	С	Д	Е	

4 Прочети числата: 30 856, 54 003, 975 309. Във всяко число размени местата на цифрите в реда на единиците и на хилядите. Прочети и запиши новите числа.

ТРЕНИРАМ < 4

5 Замени буквите с поредния им номер от азбуката и прочети получените числа.

ЖИВЕЕ

БАГАЖ

ЗАВЕДЕ

ЗАДАДЕ

ГАБИ

ЕГИДА

МОГА ПОВЕЧЕ = 4

6 Две сестри имали ощо 500 ст. Едната казала на другата: „Ако ми дадеш 100 ст., моите ще станат 9 пъти повече от твоите“. Другата отговорила: „По-добре ти да ми дадеш 100 ст. Така ще имаме поравно.“
По колко стотинки първоначално имала всяка сестра?

Решение:

Милион. Числата над милион

- 1 Запиши само числата, които имат цифри в класа на милионите.

★	1	5	6	8	7	0	3
4	3	7	5	★	★	2	8
1	0	8	4	6	1	0	9
1	5	0	2	5	3	4	★
8	6	★	5	4	1	8	4

- 2 Запиши числата, от рамката от зад. 1, в таблица-та на съответните редове и класове. Закръгли до милиони.

СМ	ДМ	М	СХ	ДХ	Х	С	Д	Е

- 3 Кое число ще получиш, ако най-малкото трицифрено число запишеш едно след друго 3 пъти? А ако запишеш най-малкото двуцифрено число 4 пъти?



- 4 Кое число е излишно в редицата от числа. Огради го.

- 1 350 250, 2 350 250, 3 350 350, 4 350 250, 5 350 250
- 50 120 000, 50 220 000, 50 320 000, 50 330 000, 50 420 000

ТРЕНИРАМ < 4



- 5 Замени буквите с числото, което е поредният им номер в азбуката, и прочети полученото многоцифрено число.

ГАБИ БАВИ БЕБЕ

ЗА ЕВА ДВЕ ВАЗИ

МОГА ПОВЕЧЕ = 4



- 6 Двама братя имали общо 700 ст. Ако единият има още 200 ст., тогава ще има 2 пъти повече от другия. Кой колко пари е имал?

Решение:



Естествените числа. Десетична позиционна бройна система

- 1 Огради в таблицата всички естествени числа. С останалите букви ще прочетеш името на „най-голямото число“, което се записва с единица и сто нули след нея.

Г	Д	☆	М	И	Л	И	О	Н	☆	☆
Ш	В	Т	У	Е	Д	Н	О	У	П	С
Е	Е	Р	☆	☆	Г	☆	☆	Л	Е	Т
С	Х	И	Л	Я	Д	А	О	А	Т	О
Т	☆	☆	Д	В	Е	С	Т	А	☆	Л



10 000 000 000 000 000
000 000 000 000 000 000
000 000 000 000 000 000
000 000 000 000 000 000
000 000 000 000 000 000
000 000 000 000

- 2 Запиши с думи числата:

1 320 400 = _____

2 150 200 005 = _____

26 660 318 = _____

- 3 Без да променяш позициите, зачеркни 5 цифри, така че да остане възможно най-голямо четирицифрено число.

• 126 791 009 _____

• 520 368 450 _____



- 4 Попълни.

10 Е = _____ Д

10 Д = _____ С

10 С = _____ Х

1 М = _____ Х

1 ДМ = _____ М

10 С = _____ Х

22 Е = _____ Д + _____ Е

15 Х = _____ ДХ + _____ Х

26 СХ = _____ М + _____ СХ

ТРЕНИРАМ < 4 😊

- 5 Запиши срещу всяко число каква позиция заемат цифрите 2 и 4.

7 324 114 = 2ДХ, 4Х, 4Е

18 432 404 = _____

44 135 142 = _____

3 115 420 004 = _____

МОГА ПОВЕЧЕ = 4 😊

- 6 Как без да докосваш или разместваш цифрите можеш да получиш числото 2085?

2805



Представяне на многоцифрени числа като сбор от единици от различни редове и класове

1 Кои числа са сбор на:

$$6X + 4C + 8Д + 7Е$$

$$1M + 5CX + 7 ДХ + 9X + 5C + 6Д + 3Е$$

$$23 M + 8CX + 17 ДХ + 6X + 4C + 12 Д + 1Е$$

$$6M + 23CX + 5X + 4 C + 8Е$$

2 Попълни таблицата.

2 786 908

56 789

980 345

4 700 560

М	ДХ	Х	С	Д	Е

3 Запиши по три числа с еднакъв клас на милионите.

32 М

12 СХ, 7 ДХ, 4 Х

4 С, 3 Д, 5 Е

7 СХ, 6 ДХ, 1 Х

23 С, 5 Д, 4 Е

5 СХ, 8 ДХ, 4 Х

3 С, 7 Е

4 Открий числата на децата и ги оцвети.



Моето число
има 3 Х, 12 С,
4 Е

4204

71 430

45 867

4986

201 560

Моето число е
сбор на 2 СХ,
1 Х, 56 Д



12 308 420

ТРЕНИРАМ < 4



МОГА ПОВЕЧЕ = 4



5 Кои числа са:

2000

300

10

5

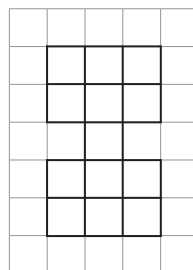
7

2

3

3

6 Намери обиколката на фигурата, ако страната на едно квадратче е 3 см.



Решение:

УПРАЖНЕНИЯ ПО МАТЕМАТИКА В УЧИЛИЩЕ И ВКЪЩИ

УЧЕБНО ПОМАГАЛО ЗА ЧЕТВЪРТИ КЛАС

Помагалото е подходящо за часовете по ЗИП и за самостоятелна подготовка в училище и вкъщи.

СЪДЪРЖА:

- разнообразни по вид задачи, съобразени с изискванията на Новата програма по математика за четвърти клас
- задачи с повишена трудност
- логически задачи
- задачи за самоподготовка.

ПОМАГАЛОТО ДАВА ВЪЗМОЖНОСТ:

- за затвърдяване на наученото по математика
- за развиване на логическото мислене, паметта и съобразителността
- за развиване на креативно мислене и решаване на различни житейски ситуации.

Цена 7,50 лв.



БИТ И ТЕХНИКА
www.bititechnika.com