

ЗИМА 2014

Задача 1. Избери знак, който да поставим вместо @ , така че да е вярно

A) = $1000 @ 342 + 658.$ B) < C) >

Задача 2. От кое число ще извадиш 11, за да получиш 999?

A) 988 B) 1000 C) 1010

Задача 3. За колко цифри * е вярно $*88 > 888$?

A) 10 B) 9 C) 1

Задача 4. Колко сантиметра са $1 \text{ м} + 2 \text{ дм} + 21 \text{ см} + 90 \text{ мм}$?

A) 114 B) 133 C) 150

Задача 5. Вместо в реда на стотиците на числото 564 да запише цифрата 7, Иван направил това в реда на десетиците на числото 564. Полученото число се оказало:

A) с 10 повече от това, което е трябвало да получи

B) със 190 по-малко от това, което трябвало да получи

C) четирицифрено

Задача 6. Броят на двуцифрените числа, в които цифрата на единиците е по-голяма от цифрата на десетиците е:

A) 90 B) 45 C) 36

Задача 7. Произведението на две числа е 8 пъти по-голямо от единия множител. Нито един от множителите не е числото нула. Най-малкият възможен сбор на множителите е:

A) 8 B) 9 C) 10

Задача 8. Колко са двуцифрените числа, които умножени по 4, имат произведение с цифра на единиците 0?

A) 9 B) 18 C) 27

Задача 9. Кое от равенствата е вярно, независимо от това какво число ще поставим вместо *?

A) $5 \cdot * + 4 = 9$

B) $6 \cdot 7 + 0 \cdot (42 - *) = 42$

С) $18 \cdot 1 + 18 \cdot 2 = 18$.*

Задача 10. Колко са трицифрените числа с цифра на единиците 1, които са между числата 100 и 999?

А) 899

В) 99

С) 90

Задача 11. Всички ученици от един клас са участвали в математическата игра „Математика без граници“. В първия кръг са участвали 18 ученици, във втория кръг - 17 ученици. Ако 8 са учениците, участвали и в двата кръга, броят на учениците в този клас е:

А) 35

В) 27

С) 26

Задача 12. След като пътували с влак 2 часа се оказало, че всеки час влакът изминавал по 71 км. До крайната гара оставали с 52 км по-малко от изминатия път. Колко километра е целият път?

А) 90

В) 232

С) 194

Задача 13. Днес е събота. Кой ден от седмицата ще е след 18 дни, ако броенето започва от днес?

А) вторник

В) сряда

С) четвъртък

Задача 14. Числото 10 е сбор на четири различни числа. Най-голямото от тях може да бъде:

А) 2

В) 3

С) друг отговор

Задача 15. Имам няколко бонбона. Ако на всяко от няколко деца раздам по 5 бонбона, ще ми остане 1 бонбон, ако на всяко от няколко деца им раздам по 4 бонбона, ще ми останат 3 бонбона. Колко са децата?

А) 2

В) 3

С) 5

Задача 16. Теглото на тигъра от нашата зоологическа градина е 292 кг и е с 29 кг по-тежко от това на лъва. Лъвът тежи килограма.

Задача 17. Рибари с четири лодки ловили риба. Трима от тях уловили по 26 кг, а четвъртият – колкото тримата заедно. Колко килограма риба общо са уловили рибарите?

Задача 18. Числото 2014 може да се представи като сбор на няколко последователни числа. Колко е най-малкият възможен брой на събираемите?

Задача 19. Цифрата на единиците на числото, равно на произведението на нечетните числа от 1 до 9, е

Задача 20. В кошница има ябълки. Техният брой е по-малък от 50. Тези ябълки можем да разделим поравно между 2, 3 или 5 деца. Тези ябълки не можем да разделим поравно между 4 деца. Броят на ябълките в кошницата е

ПРОЛЕТ 2014

Задача 1. Вместо в реда на единиците на числото 111 да запише цифрата 7, Иван направил това в реда на единиците на числото 222. Полученото число се оказало:

- A) това, което е трябвало да получи
- B) със 110 по-малко от това, което трябвало да получи
- C) със 110 по-голямо от това, което трябвало да получи

Задача 2. В галерия има 200 картини. От тях продали първия ден 32 картини и три пъти повече картини – втория ден. Колко картини са останали в галерията?

- A) 32
- B) 64
- C) 72

Задача 3. Три деца си разделили поравно 18 молива, 15 тетрадки и 6 гуми. Колко предмета е получило всяко дете?

- A) 11
- B) 12
- C) 13

Задача 4. Колко числа можем да поставим вместо @, така че да е вярно

$$@ \times 8 < 561?$$

- A) 70
- B) 71
- C) 72

Задача 5. Третинката на 1 минута е:

- A) 20 секунди
- B) 3 минути
- C) 57 секунди

Задача 6. Куб е построен от 8 малки еднакви неоцветени куба. Ако три от стените на построения куб са оцветени в зелено, тогава броят на неоцветените стени на малките кубчета е:


- A) 16
- B) 20
- C) 36

Задача 7. В училище за животни учат 3 котета, 2 кучета и няколко врабчета. Общият брой крачета на малките ученици от това училище може да е:

- A) 25
- B) 23
- C) 28

Задача 17. Числата x , 2, 4 и 6 са записани върху две листчета. На всяко листче има по две числа. Колко са възможните числа x , ако произведението на числата от едното листче е равно на произведението на числата от другото листче?

Задача 18. Даден е магически квадрат. В него са записани числата от 1 до 9. Определете кое е числото под раковината?

Задача 19. Кодът на охранителна система се състои от три цифри. Колко най-голям брой различни опити трябва да се направи, за да се открие кодът на системата?

Задача 20. Няколко цветенца имат по 11 листенца, а няколко – по 8 листенца. Общо листенцата са 100. Колко са цветенцата?

ЕСЕН 2014

Задача 1. От кое число ще извадиш 1, за да получиш 99?

А) 98

В) 100

С) 101

Задача 2. Числото 6 се получава след пресмятането на

А) $(324 - 300):2$

В) $(324 - 300):3$

С) $(324 - 300):4$

Задача 3. Днес реших 24 задачи, а утре ще реша 41. С колко задачи повече от днес ще реша утре?

А) 7

В) 17

С) 27

Задача 4. Числото 18 НЕ е сбор на

А) три последователни числа

В) четири последователи числа

С) две последователни числа

Задача 5. Пресметни $(82 - 34) - (29 - 28)$. Коя е цифрата на десетиците на полученото число?

А) 5

В) 4

С) 7

Задача 6. Кое е най-голямото четно трицифрено число с цифра на десетиците 8?

А) 988

В) 898

С) 998

Задача 7. Колко е сборът на числата от квадрата, ако той е „магически“?

15		
	18	
		12

А) 45

В) 90

С) 135

Задача 8. В една кутия има 25 моливи от 3 различни цвята – 10 сини, 8 червени и 7 зелени. Колко моливи най-малко трябва да се вземат, без да гледаме какъв цвят вземаме, за да е сигурно, че са взети моливи от трите различни цвята?

А) 17

В) 18

С) 19

Задача 9. Колко цифри можем да поставим вместо *, така че да НЕ е вярно $66* > 666$?

А) 10

В) 7

С) 6

Задача 10. Кое е неизвестното събираемо *?

$$36 = 17 + *$$

А) 9

В) 19

С) 29

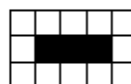
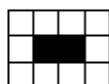
Задача 11. Букет от няколко детелини с три или с четири листенца има общо 19 листенца. Колко са трилистните детелини?



Задача 12. Коя цифра е използвана най-малко пъти при записването на числата от 1 до 99?

Задача 13. В едно кралско състезание по фехтовка участвали Д'Артанян, Атос, Портос и Арамис. След отчитане на резултатите се оказало, че те са заели първите четири места в класирането. Сборът на местата, които са заели Д'Артанян и Атос е 3, а Арамис е пред Портос в класирането. На кое място е Арамис?

Задача 14. Всяка от фигурите по-долу се получава, като се ограда един ред от черни квадратчета с бели квадратчета.



Продължаваме с чертането на фигури като спазваме посочената закономерност. След няколко фигури на една от тях общият брой бели и черни квадратчета е 33.

Колко са черните квадратчета на тази фигура?

А) $80 \times 5 - 400 \div 8$ В) $(240 + 60) \div 3$ С) $20 \times 5 + 5 \times 5$

Задача 9. Запишете като произведение на двуцифрено число и едноцифрено число сбора $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2$.

А) $6 \cdot 2$ В) $4 \cdot 3$ С) $12 \cdot 1$

Задача 10. Три деца имали общо 15 бонбона. За да имат по равен брой бонбони първото дете дало на второто 1 бонбон, а второто на третото – 2 бонбона. Колко бонбона е имало в началото третото дете?

А) 6 В) 5 С) 3

Задача 11. С колко броят на двуцифрените числа, които се записват само с нечетни цифри, е повече от броя на двуцифрените числа, които се записват само с четни цифри?

Задача 12. С колко сборът на нечетните двуцифрени числа е по-голям от сбора на четните двуцифрени числа?

Задача 13. Иван умножил числата 30 и 2 и получил грешно произведение 32. С колко сгрешеното произведение е по-малко от вярното?

Задача 14. Нека $B + B + B + B = 8 \times C$, където B и C са различни едноцифрени числа. Определете най-големият възможен сбор на тези две числа.

Задача 15. За закупуването на една книга заплатих 2 лева и още третинката от цената ѝ. Колко лева струва книгата?

Задача 16. Обиколката на волейболно игрище е 54 м. Едната му страна е два пъти по-дълга от другата. Намерете дължината на по-голямата страна.

Задача 17. Едно число разделили на 2, след това полученото частно умножили с 3 и накрая полученото произведение събрали с 4. Пресмятали вярно и получили 19. Кое е числото?

Задача 18. В стая има табуретки и столове. Всяка табуретка има 3 крака, а всеки стол има 4 крака. Когато на всички табуретки и столове седнат хора, в стаята ще има 39 крака. Колко са столовете и табуретките в стаята?

Задача 19. В таблицата трябва да се поставят числа така, че сборовете по всеки ред, стълб и по двата диагонала да са равни. Кое число е на мястото на „?“?

?		24
	60	
	12	

Задача 20. С колко произведението на нечетните едноцифрени числа е по-голямо от произведението на четните едноцифрени числа?

Задача 11. В букет има 6 червени цветя и 7 лалета. От лалетата 4 са червени. Колко са цветята в букета?

Задача 12. Ако умножим разликата на две последователни нечетни числа с 5 ще получим

Задача 13. Джейн е шестгодишна и често се хвали, че може да брои до 100. Често обаче тя бърка 19 и 90 и скача от 19 на 91. Колко числа преброява Джейн?

Задача 14. Номерирах страниците на тетрадката си с числата от 1 нататък. Последното нечетно число, което съм използвал е 63. От колко листа е тетрадката ми?

Задача 15. Стойността на израза $2 + 2 \cdot 2 - 2 : 2 - 2 + 2 : 2$ е число, което е няколко пъти по-голямо от 2. Колко пъти?

Задача 16. Иван има две сестри близначки, които са с 2 години по-малки от него. Сборът от годините на тримата сега е 14. След колко години сестрите на Иван ще са на 7 години?

Задача 17. В записа $\overline{AB} + \overline{BC} = \overline{DCB}$ всяка буква е цифра, при това на еднаквите букви съответстват еднакви цифри, а на различните букви – различни цифри. Кое е най-голямото възможно число \overline{DCB} ?

Задача 18. Колко са двуцифрените числа, за които цифрата на единиците е с 2 пъти по-малка от цифрата на десетиците?

Задача 19. Сред числата 2, 3 и 11 са делимото, частното и остатъка. Колко е сборът на числата, които са възможни делители?

Задача 20. Ако клас от 30 ученици разположим в театрална зала, то винаги ще се окаже така, че поне в един ред са не по-малко от 2 съученици.

Ако същото направим с клас от 26 ученици, то поне 3 реда ще останат незаети. Колко са редовете в залата?

ФИНАЛ 2015

Задача 1. Най-малкото нечетно трицифрено число съдържащо 71 десетици е:

A) 71

B) 711

C) 712

Задача 2. В едно семейство всяка сестра има по две сестри, а всеки брат по двама братя. Братята и сестрите в това семейство са:

A) 4

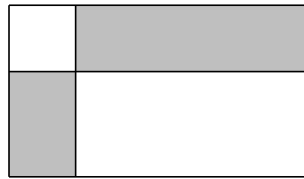
B) 6

C) 12

Задача 12. В записа $\overline{AA} + B = \overline{AC}$, на всяка буква съответства цифра, при това на еднаквите букви съответстват еднакви цифри, а на различните букви – различни цифри. Колко са решенията на ребуса, ако двуцифреното число \overline{AA} е по-малко от 40?

Задача 13. Съд пълен с вода тежи 9 кг, а пълен наполовина – колкото два празни съда. Колко килограма тежи този съд, когато е празен?

Задача 14. На чертежа е даден правоъгълник, разделен на три по-малки правоъгълници (два оцветени и един неочетен) и един квадрат (неочетен). Ако сборът от обиколките на оцветените правоъгълници е 20 см, а обиколката на квадрата е 4 см, пресметнете обиколката на неочетенния правоъгълник.



Задача 15. Ако $b@ = b.2$, а $@b = b.3$, пресметни $@2+0@+@1+5@$.

Пояснение: $7@ = 7.2 = 14$, $@6 = 6.3 = 18$.

Задача 16. Записах 6 числа едно до друго. Произведението на всеки три съседни е 12. Колко са възможните сборове на тези 6 числа?

Задача 17. Пирати нападнали кораб и задигнали 5 куфара и 5 ключа за тях, но не било ясно кой ключ за кой куфар е предназначен. Колко проби трябва да направят в най-лошия случай, че да определят ключа за всеки куфар?

Задача 18. Един ден Николай отсъствал от училище и тогава установили, че само той отсъства и броя на момичетата са два пъти повече от момчетата. Ако учениците от този клас са по-малко от 27 и повече от 24, колко са момчетата в този клас?

Задача 19. За какъв най-голям брой деца, сред 157 деца, със сигурност можем да твърдим, че са родени в един и същ месец?

Задача 20. Пресметнете $A - B$, ако A е най-голямото трицифрено число със сбор на цифрите 25, а B е броят на трицифрените числа със сбор на цифрите 25.

ЕСЕН 2015

Задача 1. Колко са възможните цифри, които можем да поставим вместо @, така че $139 > 1@0$ да е вярно?

А) 3

В) 4

С) 5

Задача 13. Първоначално имах 9 листа хартия. Няколко от тях разрезах на по три части. Вече имах общо 19 листчета хартия. Колко листа съм разрязал на три части?

Задача 14. Един учебник е отворен на случаен принцип. На кои страници е отворен учебникът, ако сборът на числата, с които те са номерирани, е 89?

Задача 15. Кои са последните две цифри на сбора

$$\underbrace{1 + 2 + 2 + 3 + 3 + 3 + 4 + 4 + 4 + 4 + \dots + 9}_{45 \text{ събираеми}} ?$$

Задача 16. Колко са числата от 1 до 99, които се делят и на 2, и на 6?

Задача 17. Известно е, че:

- Сред А, Б, В и Г има двама отличници;
- Сред А, Б и В има един отличник;
- Сред А, В и Г има един отличник.

Колко са отличниците?

Задача 18. Колко секунди трябва да извадим от 72 секунди, за да получим 1 минута?

Задача 19. От цифрите 1, 2, 3, 4 и 5, са съставени едно 2-цифрено и едно 3-цифрено число. Намерете най-големият възможен сбор на тези две числа.

Задача 20. Колко най-много пръчици дълги по 11 см можем да отрежем от пръчица дълга 1 м?

ЗИМА 2016

Задача 1. Кое е пропуснатото число?

$$? - 58 = 199 + 1$$

А) 142

В) 258

С) 242

Задача 2. Сборът $247 + 178 + 325$ е равен на

А) 750

В) 730

С) 650

Задача 3. Кое е пропуснатото число?

$$\square \times 5 = 82 - 52$$

А) 6

В) 7

С) 8

Задача 4. Колко са верните записи?

$$639 - 27 \div 3 = 630$$

$$(478 - 458) \div 4 = 5$$

$$1000 - 319 = 681$$

А) 1

В) 2

С) 3

Задача 5. Стойността на израза $(9 \times 4) \div (3 \times 2)$ е равна на

А) $9 \times 4 \div 3 \times 2$

В) $(9 \times 4) \div 3 \times 2$

С) $9 \times 4 \div (3 \times 2)$

Задача 6. Колко е сборът на числата в деветия ред?

1	2	3
4	5	6
7	8	9
.....		

А) 99

В) 78

С) друг отговор

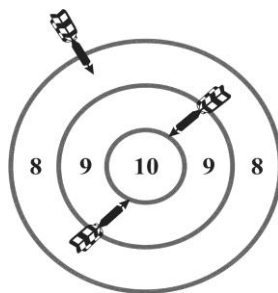
Задача 7. В тъмна стая в една кошница има 6 жълти, 5 червени и 4 зелени ябълки. Колко ябълки най-малко трябва да извадим без да гледаме цвета, за да сме сигурни, че сме взели ябълки и от трите цвята?

А) 3

В) 12

С) 13

Задача 8. Колко различни резултата може да постигне участник в състезание по стрелба с лък, ако и в трите си опита улучи мишената? Резултатът е сбор от трите попадения. (Ако стреличката е попаднала на линията между 8 и 9 се зачита 9, ако е попаднала на линията между 9 и 10 се зачита 10. Резултатът е сборът от попаденията.)



А) 5

В) 6

С) 7

Задача 9. Числото, равно на $300 + 100$, събираме с числото равно на $200 + 400$ и получаваме

А) 100

В) 1 000

С) 1 100

Задача 10. В галерия има 360 картини. От тях продали първия ден 101 картини, а втория ден – с 31 повече от първия ден. Колко картини са останали в галерията?

А) 132

В) 127

С) 228

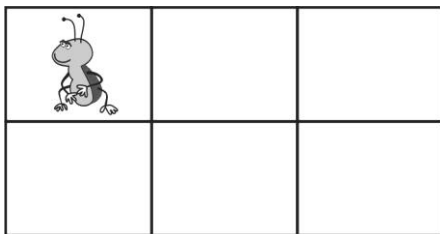
Задача 11. Трима приятели тежат съответно 24 кг, 30 кг и 42 кг. Искат да преминат на другия бряг на една река с лодка, която вози не повече от 70 кг. Колко пъти най-малко лодката трябва да прекоси реката, за да преминат и тримата на отсрещния бряг?

Задача 12. С колко по-големият сбор е по-голям от по-малкия ?

$$\begin{array}{r} 1 \\ + 12 \\ \hline 123 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 321 \\ + 31 \\ \hline 3 \end{array}$$

Задача 13. В колко правоъгълника е мравката? (Квадратът е правоъгълник.)



Задача 14. Поставете цифрите 1, 2, 7, 8 и 9 в квадратчетата

$$\square + \square + \square - \square\square,$$

така че след пресмятането да се получи най-голямо число. Кое е то?

Задача 15. Боко и Цоко със синовете си били за риба. Всички те хванали по равен брой риби. Колко риби е хванал всеки от тях, ако общо са хванали 9 риби?

Задача 16. Колко е най-големият възможен сбор на три нечетни едноцифрени числа?

Задача 17. Числата 1, 10, 19, 28, ..., 82, 91 са записани по следното правило: всяко следващо число се получава, като към предходното прибавим 9, докато стигнем до 91. Колко общо са записаните числа?

Пояснение: $10 = 1 + 1 \times 9$; $19 = 1 + 2 \times 9$; $28 = 1 + 3 \times 9$, ...

Задача 18. Намислих си число, извадих от него 555 и получих 166. Кое число съм си намислил?

Задача 19. Кое е най-малкото трицифрено число със сбор на цифрите 18?

Задача 20. Колко са десетиците в числото, което се получава след пресмятането на

$$9 + 91 + 18 + 82 + 27 + 73 + 36 + 64 + 45 + 55?$$

ПРОЛЕТ 2016

Задача 1. Ако $(4 + 7 + 9) \times 6 = 24 + 42 + \square$, тогава $\square = ?$

- А) 54 В) 48 С) 60

Задача 2. $1000 - (12 + 23 + 34 + 45 + 55 + 66 + 77 + 88) = ?$

- А) 400 В) 500 С) друг отговор

Задача 3. Един килограм сушени гъби се получават от 12 кг прясно набрани. За да получим 6 кг сушени гъби ни трябва

- А) 2 кг пресни гъби В) 18 кг пресни гъби С) 72 кг пресни гъби

Задача 4. Две мравки се движат една срещу друга. Едната изминала 176 сантиметра, а другата с 80 милиметра повече. Общо двете мравки са изминали път, равен на

- А) 36 дм В) 260 см С) 402 мм

Задача 5. Произведението на 3 числа е 24. Сборът на тези числа е 12. Тогава най-голямото сред тях е:

- А) 6 В) 8 С) 9

Задача 6. С колко най-малко разрязвания на всеки шоколад можем да разделим 5 еднакви шоколада, всеки съставен от по 28 парченца, поравно между 7 деца?



- А) 6 В) 7 С) 8

Задача 7. Сборът на трицифрените числа $\overline{32A}$, $\overline{5B6}$ и $\overline{C11}$ е 1010 (A, B, C са пропуснати цифри). Тогава трицифреното число \overline{ABC} е :

- А) 382 В) 371 С) 473

Задача 8. Една книга номерирали така: на първия лист страниците са номерирани с 1 и 2, втория – с 3 и 4, и така нататък, последният лист - с номера на страниците 127 и 128. Отварям книгата. Кое е възможното произведение на числата, с които са номерирани страниците, на които съм отворил книгата?

- А) 90 В) 72 С) 56

Задача 9. В една стая имало 2 баби, 4 майки, 4 дъщери, 2 внучки. Колко е най-малкият възможен брой на хората в стаята?

- А) 4 В) 6 С) 8

Задача 10. Колко са цифрите, с които се записват първите 100 нечетни числа?

А) 250

В) 245

С) 200

Задача 11. Срещнали се 4 деца: Адам, Боби, Чарли и Даниел. Адам се ръкувал с 3 от тези деца, Боби - с 2, а Чарли – с 1. С колко деца се е ръкувал Даниел?

Задача 12. Аз решавам по 6 задачи на ден, а брат ми – три пъти по-малко от мен. За колко дни ще решим общо 72 задачи?

Задача 13. Произведението на няколко различни едноцифрени числа е число с цифра на единиците 5. Колко са четните числа сред множителите?

Задача 14. Между всеки две съседни цифри на числото 2016 поставих или 2 знака за събиране и 1 знак за умножение, или 2 знака за умножение и 1 знак за събиране.

Например:

$$2 + 0 + 1 \times 6 \text{ или } 2 \times 0 \times 1 + 6.$$

Колко различни числа ще се получат след пресмятането на всички такива изрази?

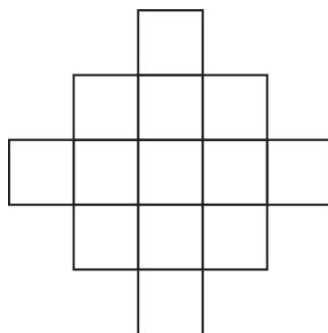
Задача 15. Ани има вълшебна огърлица. Всичките мъниста на тази огърлица са номерирани с числата от 1, 2, 3, 4 и така нататък до последното мънисто. Ако между мънистата с числата 5 и 15 има един и същ брой мъниста, колко са всичките мъниста на огърлицата на Ани?



Задача 16. В градината на Роза има 232 неразцъфнали и 168 разцъфнали рози. Всеки ден разцъфват по 4 рози, а разцъфналите рози не прецъфтяват. След колко дни ще има равен брой разцъфнали и неразцъфнали рози?

Задача 17. Съд пълен с вода тежи 20 кг, а пълен наполовина – колкото 3 празни съда. Колко кг тежи този съд, когато е празен?

Задача 18. Външно за квадрат със страна 1 см, на всяка негова страна, е построен друг квадрат със страна 1 см. След това на страните на получената фигура, външно, са построени квадрати със страна 1 см. Колко сантиметра е обиколката на получената фигура?



А) 23

В) 35

С) 45

Задача 8. Ако еднаквите букви заменим с еднакви цифри, а различните букви – с различни цифри, стойността на израза

$$N + E + S \times S + E \times B + A - R$$

може да бъде най-много:

А) 157

В) 156

С) 158

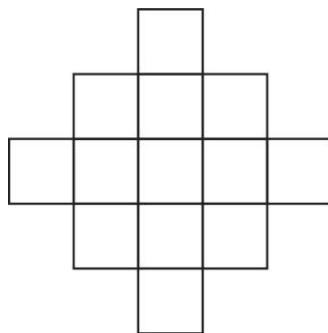
Задача 9. Адам записал 35 числа, първото от които е 7, а всяко следващо е два пъти по-голямо от предходното. Колко от записаните числа са по-големи от 224?

А) 30

В) 29

С) 28

Задача 10. Външно за квадрат със страна 1 см, на всяка негова страна, е построен друг квадрат със страна 1 см. След това на страните на получената фигура, външно, са построени квадрати със страна 1 см. Колко най-малко квадрата трябва да изтрием, за да останат 15 квадрата?



А) 1

В) 2

С) повече от 2

Задача 11. Ако първият ден от годината е понеделник, определете кой ден от седмицата ще е последният ден от същата година?

Задача 12. Алекс и Борис разполагат с по 3 монети от 1, 2 и 5 евроцента. Със 7 монети от тях Борис съставил най-малката сума, а също със 7 монети Алекс съставил най-голямата сума. С колко сумата на Борис е по-малка от тази на Алекс?



Задача 13. Пет деца A , B , C , D и E чакат на опашка един зад друг, като C е между E и D . До E е A , а B не е последен. Кой е последен на опашката?

Задача 14. Точно едно от участващите в израза $6 \div 3 + 2 \times 3 - 1 \times 2$ числа заменете с друго число така, че първоначалната стойност на израза да се увеличи с 1. По колко начина можем да направим тази замяна?

Задача 15. Колко пъти числото, скрито под първата мида, е по-малко от числото, скрито под втората мида?

1, , 2, 6, 24, , 720, 5 040

Задача 16. Колко числа най-малко трябва да заменим, така че произведението на числата по диагоналите, по редовете и по стълбовете да е един и същ?

1	4	8
16	4	1
2	4	8

Задача 17. Всяка от десетте цифри е използвана по един път и са записани 5 двуцифрени числа с най-голям сбор. Кой е той?

Задача 18. При игра на футбол победителят печели 3 точки а загубилият – 0 точки, а ако мачът завърши наравно и двата отбора получават по 1 точка. След 7 изиграни срещи един отбор имал събрани 11 точки. Посочете възможният брой загуби, които е претърпял този отбор.

Задача 19. Едно число се нарича съвършено, ако е равно на сбора на всички свои делители по-малки от това число. Числото 6 е съвършено, защото е равно на сбора $1 + 2 + 3$. Следващото съвършено число е четно число, по-голямо от 24 и по-малко от 30. Кое е то?

Задача 20. Два сини кита тежат 300 тона, а три тюлена тежат 1 тон. Колко тюлена тежат колкото 1 кит?

3 КЛАС: ЕСЕН 2016

Задача 1. Кое число трябва да поставим в квадратчето, за да е вярно равенството?

$$4 \times 8 = 3 \times 8 + \square$$

А) 8

В) 3

С) 18

Задача 2. Кой от знаците е пропуснат в двете кръгчета ○?

$$12 \bigcirc 4 \bigcirc 3 = 1$$

А) за изваждане

В) за деление

С) за умножение

Задача 3. Подредете числата по големина като започнете с най-малкото. Кое е числото в средата?

400, 99, 67, 800, 900, 200, 100

А) 100

В) 200

С) 400

Задача 4. Броят на числата, които са между числата 117 и 128 и имат за цифра на десетиците 2, е:

А) 7

В) 8

С) 9

Задача 5. Коя от цифрите в равенството $121 + 124$ трябва да заменим, за да получим сбор 243?

А) 1

В) 2

С) 4

Задача 6. Белите рози са 20, червените рози са с 4 повече от белите, а жълтите рози са 4 пъти по-малко от червените. Общо розите са:

А) 50

В) 64

С) 28

Задача 7. И Алекс, и Борис искат да си купят по една футболна топка на една и съща цена. На Алекс не му достигат 2 долара за да си купи топка, а на Борис не му достигат 3 долара. С парите и на двамата също не може да се купи една топка – не им достига 1 долар. Колко долара струва една топка?

А) 6

В) 5

С) 4

Задача 8. Колко пъти отсечка дълга 2 *дециметра* е по-къса от отсечка дълга 1 *метър*?

А) 2

В) 5

С) 98

Задача 9. Сборът на две числа е 6, а произведението им е 8. Кое е по-малкото от двете числа?

А) 4

В) 2

С) 1

Задача 10. Поставете всяка от цифрите 1, 2, 7 и 6 в квадратчетата $\square + \square - \square \div \square$, така че след пресмятането да получите 1. Колко е делимото от израза?

А) 1

В) 2

С) 7

Задача 11. От числото 123 получих число, записано със същите цифри, но нито една не е запазила реда си. Кое (кои) число(а) е възможно да съм получил?

Задача 12. Делимото е едноцифрено число и е с 3 по-голямо от делителя. Делителят е с 3 по-малък от частното. Кой е делителят?

Задача 13. На почетната стълбичка на олимпийските игри застанаха носителите на златен, сребърен и бронзов медал - **A**, **B** и **C**.

A е по-тежък от златния медалист;

B не тежи, колкото сребърният медалист;

Сребърният медалист е по-лек от **A**.

Кой е спечелил златния медал?

Задача 14. Колко са квадратите с точно една усмивка?

☺		
	☺	
☺		

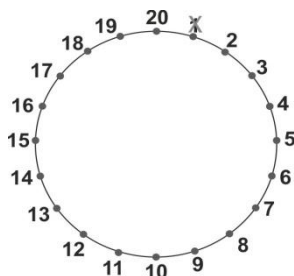
Задача 15. Кое е числото равно на 1 стотица + 11 десетици + 11 единици – 200?

Задача 16. Оценките ми по математика са шестици и петици – поне по една от всеки вид. Ако сборът от оценките ми е 29, то какъв е броят им?

Задача 17. Три книжки, всяка с по 32 номерирани листи и корици са поставени една върху друга, така че отгоре е заглавието на книжката. Колко са страниците между първа страница на книжката, върху която са поставени другите две, и последната страница на книжката, която е най-отгоре?



Задача 18. Числата от 1 до 20 са записани в кръг, както е показано на чертежа. Първо изтрих числото 1 и след това изтривах числата по посока на часовниковата стрелка през едно число – 3, 5, 7 и така нататък. Кое е последното число, което ще остане без да може да бъде изтрито?



Задача 19. Пресметнете израза $1 + 2 - 3 + 4 + 5 - 6 + 7 + 8 - 9 + \dots + 19 + 20 - 21$.

Упътване:

$$1 + 2 - 3 + 4 + 5 - 6 + 7 + 8 - 9 + \dots + 25 + 26 - 27 = (1 + 2 - 3) + (4 + 5 - 6) + (7 + 8 - 9) + \dots + (19 + 20 - 21).$$

Задача 20. Кое е пропуснатото число в равенството

$$8 + 8 + 8 = \square \times \square + 23 ?$$

3 КЛАС: ЗИМА 2017

Задача 1. Коя е липсващата цифра, така че да е вярно

$$323 + 1 \ast 9 = 432 ?$$

А) 0

В) 1

С) друг отговор

Задача 2. Коя е цифрата на десетиците на разликата на числата 578 и 299?

А) 2

В) 7

С) 9

Задача 3. С колко сборът $123 + 456$ е по-малък от сбора $223 + 466$?

А) 110

В) 100

С) 10

Задача 4. Кое от числата е по-голямо от $88 - 8 : 2$?

А) 41

В) 84

С) 88

Задача 5. Кое НЕ е вярно?

А) $9 + 9 + 20 = 4 \times 9 + 2$ В) $6 + 6 + 6 + 2 = 4 \times 6 - 4$ С) $3 + 3 + 9 - 10 = 2 \times 2 + 6$

Задача 6. Един скакалец прави скокове по права линия или от 1 метър, или от 2 метра. По колко начина той може да достигне до цветче, което е на 5 метра, ако използва и двата вида скокове?



А) 2

В) 5

С) 7

Задача 7. Колко сантиметра е обиколката на правоъгълник, ако сборът на двете негови по-големи страни и едната по-малка е 12 см, а сборът на двете негови по-малки страни и едната по-голяма е 9 см?

А) 21

В) 14

С) 7

Задача 8. Броят на двуцифрените числа от 11 до 20 е два пъти по-голям от броя на трицифрените числа от 289 до числото \square . Кое е числото \square ?

А) 293

В) 291

С) 294

Задача 9. Колко най-много са поредните дни, сред които има само три вторника?

А) 15

В) 27

С) 28

Задача 10. След пресмятане на кой от изразите се получава трицифрено число?

А) $810 : 9 : 3$

В) $(810 : 9) : 3$

С) $810 : (9 : 3)$

Задача 11. Кой от множителите в израза $12 \times 5 + 14 \times 6$ можем да заменим с едноцифрено или двуцифрено число, за да получим след пресмятане на израза 158?

Задача 12. Колко десетици трябва да извадим от числото 312, за да получим число, което има 32 единици?

Задача 13. В един клас има 24 ученици. За едно празненство всяко от момчетата донесло по 2 балона, а всяко едно от момичетата – по 4 балона. Общо балоните станали 68. Колко са момичетата в този клас?

Задача 14. Дадени са пет числа: 1, 2, 3, 4 и 5. Колко числа най-малко трябва да изтрием, за да сме сигурни, че произведението на останалите може да се представи като произведение на два равни множителя?

Задача 15. Колко са триъгълниците, които имат за върхове три от дадените 6 точки?

А ●

Х ● В ●

$$5 \times 3 + 2 \times 4$$

поставим скоби?

Задача 17. Тетрадката ми е от 28 страници. Номерирах ги с числата 1, 2, 3,..., 27 и 28. Колко са нечетните цифри, които съм използвал при номерирането?

Задача 18. В три кошници има общо 56 ябълки. Във втората кошница има два пъти повече ябълки, отколкото в първата кошница, а в третата – два пъти повече ябълки отколкото във втората. Колко ябълки е имало във втората кошница?

Задача 19. В една разлика умалителят е число по-голямо от 1. Ако умаляемосто в тази разлика увеличим с 10, а умалителя намалим с 1, то с колко ще се увеличи разликата?

Задача 20. Пресметнете разликата на две числа, ако е известно следното:

- сборът на тези числа е 43;

- ако увеличим едното от тях два пъти и го съберем с другото, което не е променено, ще получим 61.

МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА ЗА 3. КЛАС- ФИНАЛ 22 ЮНИ 2014 Г.

*Отговорите на всяка задача са скрити под символите @, #, &, § и * и се използват при решаването на следващата задача. Всеки отбор попълва общ талон.*

Задача 1. От кабел с дължина 43 м можем да отрежем най-много @ парчета с дължина 6 м. Да се намери @.

Задача 2. Ако сбора @+@+...+@ +@ е съставен само от събираеми @ и е равен на число между 26 и 34, тогава броят на събираемите е #. Да се намери #.

Задача 3. Обиколката на равнобедрен триъгълник е # дм. Ако бедрото му е 16 см, тогава основата му е & см. Да се намери &.

Задача 4. Рибари с четири лодки ловили риба. Трима от тях уловили по & кг, а четвъртият – колкото тримата заедно. Колко риба общо са уловили рибарите? Отговорът означаваме с §. Да се намери §.

Задача 5. Разполагаме с § клечки, всяка с дължина 1 см. С третинката от тях построили правоъгълник. Най-голямата възможна стойност на една от страните на този правоъгълник е * см. Да се намери *.

МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА ЗА 3. КЛАС- ФИНАЛ 1 ЮЛИ 2015 Г.

Задача 1. От кабел с дължина 88 метра можем да отрежем най-много @ парчета с дължина 6 метра. Да се намери @.

Задача 2. Разполагаме с различен брой бели, зелени и сини топчета - общо @ топчета. Белите топчета са най-много. Най-големият възможен брой бели топчета е #. Да се намери #.

Задача 3. Броят на двуцифрените и трицифрените числа от (# – 2) до & включително е 487. Да се намери &.

Задача 4. При решаването на една задача се получили следните отговори: &, 442 и 552.

Във всеки един от отговорите е позната вярно една от цифрите – или на единиците, или

Задача 5. Едно число ще наречем „последователно” ако в записа си съдържа последователни цифри. Най-малкото последователно число, което е по-голямо от §, е *. Да се намери *.

Упътване: Последователни числа са 12, 87, 132, 354.

МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА ЗА 3. КЛАС- ФИНАЛ 2 ЮЛИ 2016 Г.

Задача 1. Ако $\underbrace{4 + 4 + 4 + \dots + 4}_{@ \text{ събираеми}} = 6.6 + 4$ определете @.

Задача 2. Нашата зайка има по-малко от @ зайчета - мъжки и женски. Всяко мъжко зайче има толкова сестри, колкото и братя, а всяко женско – два пъти по-малко сестри, отколкото братя. Ако броят на зайчетата на нашата зайка е #, определете #.

Задача 3. Определете най-малкото трицифрено число &, ако е известно, че & – 5 се дели на #.

Задача 4. Числото & + 2 се представя като произведение на 4 последователни нечетни числа със сбор §. Да се намери §.

Задача 5. На една ливада имало § купи сено. Четири събрали в една, а останалите – по три в една. На ливадата вече имало * купи сено. Да се намери *.

ОТГОВОРИ
ИНДИВИДУАЛНО СЪСТЕЗАНИЕ

Задача	Есен 2013	Зима 2014	Пролет 2014	Финал 2014	Есен 2014	Зима 2015	Пролет 2015	Финал 2015
1	В	А	С	С	В	В	А	В
2	В	С	С	В	С	В	В	В
3	С	С	С	В	В	А	В	В
4	С	С	В	А	С	С	А	В
5	С	В	А	С	В	А	В	В
6	В	С	С	С	А	В	А	С
7	С	В	С	А	С	С	В	А
8	С	В	С	С	С	В	С	А
9	С	В	А	А	В	С	А	С
10	В	С	А	С	В	С	С	В
11	С	В	В	6	5 или 1	5	9	7
12	С	В	В	99	0	45	10	18
13	С	В	С	15	3	28	29	3
14	В	С	А	6	9	12	32	16
15	А	А	В	15	3	3	2	19
16	9	263	6	5	44	18	3	3
17	1	156	79	2	60	10	108	10
18	68	4	15	5	3	4 и 3	4	9
19	18	5	6	1000	36	48	7	14
20	3	30	9	11	30	945	29	991

Задача	Есен 2015	Зима 2016	Пролет 2016	Финал 2016	Есен 2016	Зима 2017	Пролет 2017	Финал 2017
1	В	В	А	В	А	А	В	
2	А	А	С	В	В	В	В	
3	В	А	С	В	В	А	А	
4	В	С	А	В	В	С	С	
5	А	С	В	А	С	С	В	
6	В	В	А	А	А	С	В	
7	С	В	В	С	С	В	А	
8	В	С	В	В	В	А	В	
9	В	В	В	В	В	В	С	
10	В	В	В	А	С	С	В	
11	21	3	2	Понедельник и вторник	312 или 231	6	8	
12	10	219	9	8	1	28	4	
13	5	6	0	А, D, E	В	10	6	
14	44 и 45	12	4	3	5	3	Афродита	
15	85	3 или 1	20	120	21	16	48	
16	16	27	8	1	5	18	100	
17	2	11	4	360	64	2	24	
18	12	721	20 см	0 или 2	8	63	16	
19	573	189	9	28	63	93	11	
20	9	50	2	450	1	4	7	

ОТГОВОРИ
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ – МАТЕМАТИЧЕСКА ЩАФЕТА

Година	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Задача								
1	7	14	10					
2	4	11	7					
3	8	496	103					
4	48	546	16					
5	7	564	5					