

# НАЧАЛЕН ПРЕГОВОР

## 1 ЧЕТЕНЕ И ПИСАНЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА

1 Запишете четири последователни естествени числа, като започнете от числото 29 597.

2 Река Дунав, която минава през 10 европейски страни, е дълга 2859 km. Попълнете.

Дължината на река Дунав е число, на което цифрата на \_\_\_\_\_ е 4 пъти по-голяма от цифрата на \_\_\_\_\_ и с \_\_\_\_\_ по-малка от цифрата на единиците.

3 Напишете числата върху табелките.

Пет хиляди петдесет и пет

Пет хиляди и пет

Пет хиляди петстотин и пет

4 Попълнете празните места и запишете с цифри числото.

а) 6 стот. + 18 дес. + 5 ед.

$$= 6 \text{ стот.} + 1 \text{ стот.} + 8 \text{ дес.} + 5 \text{ ед.}$$

$$= 7 \text{ стот.} + 8 \text{ дес.} + 5 \text{ ед.} = 785$$

в) 9 стот. + 15 дес. + 0 ед.

$$= 9 \text{ стот.} + 1 \text{ стот.} + 5 \text{ дес.} + 0 \text{ ед.}$$

$$= 10 \text{ стот.} + 5 \text{ дес.} + 0 \text{ ед.} = 1050$$

б) 5 дес. + 23 ед.

$$= 5 \text{ дес.} + 2 \text{ дес.} + 3 \text{ ед.}$$

$$= 7 \text{ дес.} + 3 \text{ ед.} = 73$$

г) 1 хил. + 20 стот. + 15 дес.

$$= 1 \text{ хил.} + 2 \text{ хил.} + 0 \text{ стот.} + 1 \text{ стот.} + 5 \text{ дес.}$$

$$= 3 \text{ хил.} + 1 \text{ стот.} + 5 \text{ дес.} + 0 \text{ ед.} = 3150$$

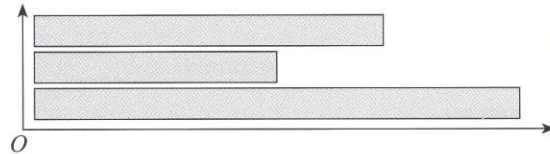
## 2 СРАВНЯВАНЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА. ИЗОБРАЖАВАНЕ ВЪРХУ ЧИСЛОВ ЛЪЧ

1 а) Попълнете празните места.

От дадените върхове в таблицата най-високият е \_\_\_\_\_, който се намира в планината \_\_\_\_\_, а най-ниският е връх \_\_\_\_\_.

Връх/ планина	Вихрен/ Пирин	Ботев/ Стара планина	Мусала/ Рила
Височина	2914 m	2376 m	2925 m

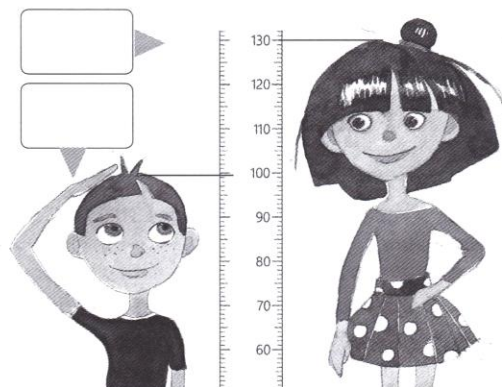
б) В хоризонталните стълбове на фигурата напишете съответните върхове.



2 Изобразете числата 3 и 4 върху числовите лъчи.



- 3 Едно деление на метъра, нарисуван на картинката, е равно на 1 см. Напишете колко сантиметра е височината на всяко дете.



### 3 СЪБИРАНЕ И ИЗВАЖДАНЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА

- 1 Пресметнете.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 98\ 958 \\ + 7\ 235 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{б) } 98\ 958 + 7535 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 98\ 958 + 9535 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 98\ 988 + 9535 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{в) } 35\ 254 \\ - 17\ 562 \\ \hline 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{г) } 35\ 554 - 17\ 562 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 35\ 554 - 16\ 562 = \underline{\hspace{2cm}} \\ 35\ 554 - 28\ 562 = \underline{\hspace{2cm}} \end{array}$$

Отговорете на въпроса как се променя сборът, ако се промени едно от събираемите, и как се променя разликата, ако променим умаляемото или умалителя.

- 2 Запишете на празните места пропуснатите цифри.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 9\ \square\ 8\ 53 \\ + 76\ \square\ \square\ 9 \\ \hline \square\ \square\ 926\ \square \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 3075\ \square \\ - \square\ 5\ \square\ \square\ 6 \\ \hline 1\ \square\ 273 \end{array}$$

- 3 Числото, което е с 45 по-голямо от 386, е равно на  $\underline{\hspace{2cm}}$  =  $\underline{\hspace{2cm}}$ .

- 4 Числото  $y$  е със 124 по-малко от числото  $x$ . Кое от равенствата НЕ е вярно?

А)  $y = x - 124$

Б)  $x = y + 124$

В)  $x - y = 124$

Г)  $y - x = 124$

- 5  $A \xrightarrow{5\text{ m}} C \xrightarrow{4\text{ m}} B$

Като използвате схемата, попълнете.

а)  $AB = AC + \underline{\hspace{1cm}}$ . Дължината на отсечката  $AB$  е с  $\underline{\hspace{1cm}}$  m по-голяма от дължината на отсечката  $AC$ .

б)  $AC = AB - \underline{\hspace{1cm}}$ . Дължината на отсечката  $AC$  е с  $\underline{\hspace{1cm}}$  m по-малка от дължината на отсечката  $AB$ .

в) Дължината на отсечката  $AC$  е с  $\underline{\hspace{1cm}}$  m по-голяма от дължината на отсечката  $CB$ .

### 4 СВОЙСТВА НА СЪБИРАНЕТО. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО ЧИСЛО

- 1 Пресметнете сбора.

$$\begin{array}{r} \text{а) } 18\ 203 \\ + 1\ 352 \\ \hline 70\ 321 \\ \hline 6 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{б) } 7\ 688 \\ + 976 \\ \hline 3\ 456 \\ \hline 0 \end{array}$$

в)  $426 + 589 + 74 = \underline{\hspace{2cm}}$

$75\ 958 + 1\ 000\ 729 + 271 = \underline{\hspace{2cm}}$

$52 + 25 + 48 + 75 = \underline{\hspace{2cm}}$

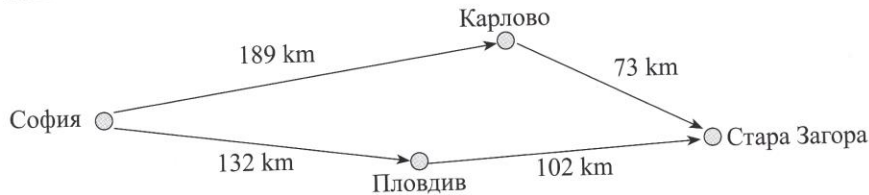
$503 + 336 + 64 + 97 = \underline{\hspace{2cm}}$

2) Намерете неизвестното число.

а)  $674 + x = 1765$     б)  $x + 35\,215 = 76\,000$     в)  $305 + x + 695 = 3724$   
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x + \underline{\hspace{1cm}} = 3724$   
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x = \underline{\hspace{2cm}}$

г)  $x - 822 = 7889$     д)  $55\,222 - x = 7676$     е)  $(924 + 486) - x = 567$   
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x = \underline{\hspace{2cm}}$   
 $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x = \underline{\hspace{2cm}}$      $x = \underline{\hspace{2cm}}$

3) Като използвате схемата, попълнете.



- а) Разстоянието от София до Стара Загора през Карлово е  $189 + \underline{\hspace{1cm}} = \underline{\hspace{1cm}}$  km.  
 б) Разстоянието от София до Стара Загора през Пловдив е  $\underline{\hspace{1cm}} + 102 = \underline{\hspace{1cm}}$  km.  
 в) Пътят от София до Стара Загора през Карлово е  $\underline{\hspace{2cm}}$  от пътя от София до Стара Загора през Пловдив с  $\underline{\hspace{1cm}}$  km.  
*по-дълъг/по-къс*

## 5 УМНОЖЕНИЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА

1) Извършете умножението.

$$\begin{array}{r} 452 \cdot 4 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 5214 \cdot 52 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 725 \cdot 203 \\ 2175 \\ \hline \end{array} + \begin{array}{r} 3162 \cdot 106 \\ \hline \end{array}$$

2) Попълнете.

Произведението  $435 \cdot 25$  е  $\underline{\hspace{1cm}}$  пъти  $\underline{\hspace{2cm}}$  от произведението  $435 \cdot 5$ , защото  $\underline{\hspace{2cm}}$  по-голямо/по-малко  
 множителят 25 е  $\underline{\hspace{1cm}}$  пъти  $\underline{\hspace{2cm}}$  от множителя  $\underline{\hspace{1cm}}$ .  
*по-голям/по-малък*

3) На мястото на звездичките напишете пропуснатите цифри.

а)  $\begin{array}{r} 7*5 \cdot 4 \\ *94* \end{array}$     б)  $\begin{array}{r} 8*2* \cdot 3 \\ 2*1*5 \end{array}$     в)  $\begin{array}{r} 385 \cdot *2 \\ 770 \\ + *** \\ \hline 4620 \end{array}$

4) Ако  $a$  е равно на най-малкото трицифрено число, на което цифрата на десетиците е по-малка от цифрата на стотиците и е по-голяма от цифрата на единиците, то  $582 \cdot a = \underline{\hspace{2cm}}$ .

## 6 ДЕЛЕНИЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА

1 Извършете делението.

а)  $5838 : 7 = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r} - \underline{\hspace{1cm}} \\ - \dots \\ - \dots \end{array}$$

б)  $3636 : 12 = \underline{\hspace{2cm}}$

$$\begin{array}{r} - \underline{\hspace{1cm}} \\ - \dots \\ \phantom{-} 0 \end{array}$$

2 Жаба прави скок с дължина 50 cm. За да премине алея, широка 5100 cm, тя ще направи \_\_\_\_\_ скока.

3 Числото  $y$  е 12 пъти по-малко от числото  $x$ . Кое от равенствата НЕ е вярно?

А)  $y = x : 12$

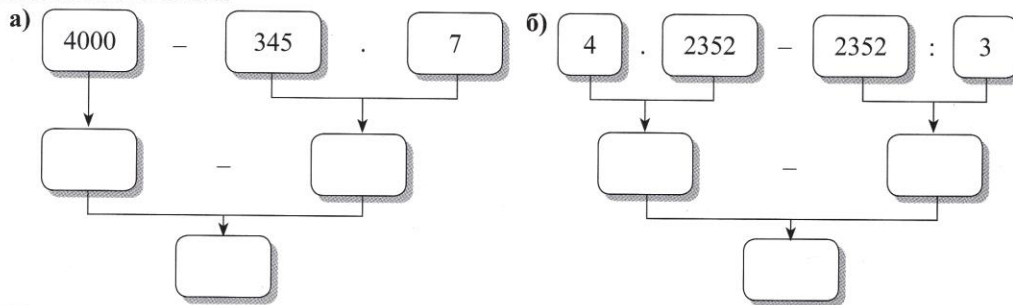
Б)  $x = y \cdot 12$

В)  $y : x = 12$

Г)  $x : y = 12$

## 7 УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА. НАМИРАНЕ НА НЕИЗВЕСТНО ЧИСЛО

1 Попълнете схемата.



2 Пресметнете.

а)  $328 + 72 \cdot 17 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

б)  $5050 : 25 - 25 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3 Попълнете таблицата.

$a$	144	624				
$a : 6$			42	204		
$856 + a : 6$					865	1061

4 Попълнете.

а) Ако  $3546 - x \cdot 13 = 3442$ , то

$x \cdot 13 = 3546 - \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$x = 104 : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ .

б) Ако  $720 - 515 : x = 617$ , то

$515 : x = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$x = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ .

в) Ако  $4600 : (728 + x) = 5$ , то

$728 + x = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$ .

г) Ако  $(x - 1000) \cdot 75 = 0$ , то

$x - 1000 = \underline{\hspace{2cm}}$

$x = \underline{\hspace{2cm}}$ .

# ДЕЛИМОСТ

## 9 ДЕЛЕНИЕ С ОСТАТЪК

1 Извършете делението с остатък и попълнете таблицата.

- а)  $131 : 6$   
 б)  $278 : 8$   
 в)  $600 : 35$   
 г)  $770 : 19$   
 д)  $15\,712 : 177$

	Делимо	Делител	Частно	Остатък
а)				
б)				
в)				
г)				
д)				

2 Като използвате, че  $1608 : 67 = 24$ , без да пресмятате, попълнете таблицата.

	Делимо	Делител	Частно	Остатък
а)	1608	67		
б)	1609	67		
в)	1628	67		
г)		67	24	12
д)		67	24	66
е)	1675		25	0

3 Използвайте числата 7, 8, 71 и попълнете празните места така, че да е вярно делението с остатък.

$$\square : 9 \triangle = \square \text{ и ост. } \bigcirc$$

4 Напишете по две числа, които при деление на 6 дават остатък:

- а) 0; \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ б) 1; \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ в) 2; \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
 г) 3; \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ д) 4; \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ е) 5; \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_

5 Мария има 4 лв. 60 ст. Колко най-много тетрадки по 1 лв. 12 ст. може да си купи? Колко пари ще ѝ останат?

## 10 ДЕЛИТЕЛ И КРАТНО НА ЕСТЕСТВЕНО ЧИСЛО

1 Попълнете с „делител“ или „кратно“ така, че да получите верни твърдения.

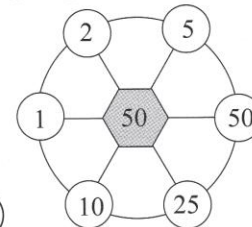
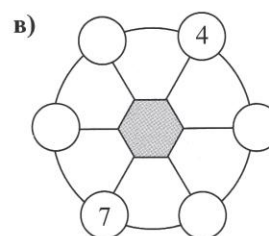
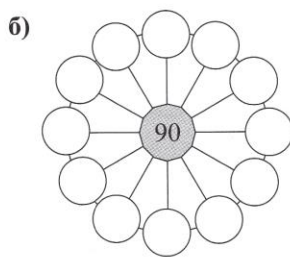
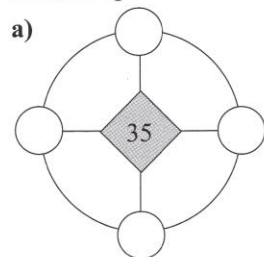
- а) 5 е \_\_\_\_\_ на 30. б) 30 е \_\_\_\_\_ на 5.  
 в) 88 е \_\_\_\_\_ на 22. г) 22 е \_\_\_\_\_ на 88.  
 д) Ако  $a$  е делител на  $b$ , то  $b$  е \_\_\_\_\_ на  $a$ .

2 Свържете числата 8 и 48 с числата, които са техни делители.



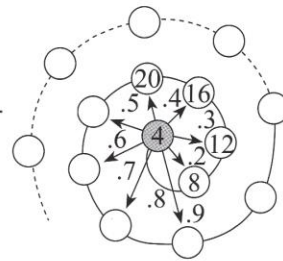
3 В центъра на кръга стои числото 50, а в кръгчетата около него са всичките му делители, като произведението на всеки два, разположени диаметрално, е равно на 50.

Попълнете липсващите числа в останалите фигури, като спазвате същото правило.



- 4 Колко от числата от 1 до 100 са кратни на 8?  
 А) 8                      Б) 10                      В) 11                      Г) 12

- 5 В кръгчетата върху спиралата са нанесени няколко от кратните на 4. Попълнете следващите кратни. Определете кои от написаните кратни са:  
 а) кратни и на 3;      б) делители на 80.



## 11 ДЕЛИМОСТ НА ПРОИЗВЕДЕНИЕ И НА СБОР

- 1 Без да пресмятате стойността на изразите в таблицата, запишете „+“, ако изразът се дели на посоченото в таблицата число, „-“, ако не се дели, и „/“, ако не може да се определи.

Израз	$66 + 28$	$21 \cdot 125$	$240 - 21 + 36$	$12 \cdot 49 + 42$	$560 - 34 \cdot 18$
Дели ли се на 2?					
Дели ли се на 3?					
Дели ли се на 6?					
Дели ли се на 7?					

2

$100 - 15$	$33 + 770$	$630 - 49$	$210 - 37$	$27 \cdot 14 - 9$	$28 + 45$	$12 + 35$	$210 + 34$
М	Н	О	Ж	И	Т	Е	Л

Под всяко от числата 2, 3, 5, 7 и 11 запишете буквата, намираща се под израза на горната таблица, който се дели на това число. Така ще получите името на цитрусов плод.

2	3	5	7	11

- 3 Извършете рационално действията.

- а)  $(45 \cdot 190) : 19 = [(45 \cdot 10) \cdot 19] : 19 =$  \_\_\_\_\_  
 б)  $(45 \cdot 190) : 9 =$  \_\_\_\_\_  
 в)  $(42 + 140) : 7 =$  \_\_\_\_\_  
 г)  $(370 - 37) : 37 =$  \_\_\_\_\_  
 д)  $(11 \cdot 43 + 55) : 11 =$  \_\_\_\_\_  
 е)  $(5 \cdot 48 + 64 \cdot 7) : 8 =$  \_\_\_\_\_

## 12 УПРАЖНЕНИЕ

- 1 Определете частното и остатък и направете проверка.

а)  $\boxed{643} : \boxed{6} = \text{шестоъгълник} \text{ и ост. } \text{окръжност}$       ПРОВЕРКА:  $\text{шестоъгълник} \cdot \text{окръжност} + \text{окръжност} = \boxed{\phantom{000}}$

б)  $\boxed{1279} : \boxed{10} = \text{шестоъгълник} \text{ и ост. } \text{окръжност}$       ПРОВЕРКА:  $\boxed{\phantom{000}} \cdot \text{окръжност} + \text{шестоъгълник} = \text{шестоъгълник} \cdot \text{окръжност}$

- 2 Попълнете празните места така, че да е вярно делението с остатък.

а)  $\boxed{\phantom{000}} : \boxed{12} = \text{шестоъгълник} \text{ и ост. } \text{окръжност}$       б)  $\boxed{\phantom{000}} : \boxed{100} = \text{шестоъгълник} \text{ и ост. } \text{окръжност}$

3 Сборът на възможните остатъци при деление на дадено число на 8 е:  
 А) 21                      Б) 24                      В) 28                      Г) 36

4 Попълнете с двуцифрено число така, че да е вярно твърдението.  
 а) Числото, равно на  $180 + \square$ , се дели на 6.  
 б) Числото, равно на  $73 \cdot \square$ , се дели на 6.  
 в) Числото, равно на  $770 - 49 + \square$ , се дели на 7.  
 г) Числото, равно на  $\square + 14 \cdot 37$ , не се дели на 7.

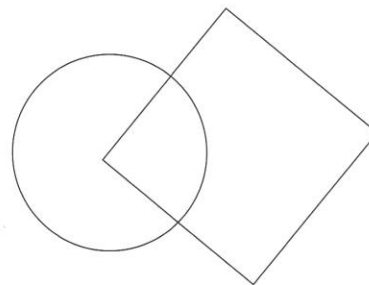
5 Христо трябва да напише една сгрешена дума 100 пъти. На всеки ред той пише по 6 думи, а на последния – колкото останат. Христо ще напише \_\_\_\_\_ реда.  
 На последния ред Христо ще напише \_\_\_\_\_ думи.

### 13 ПРИЗНАЦИ ЗА ДЕЛИМОСТ НА 2, НА 5 И НА 10

1 Дадени са числата:

72	116	420	643	845	22 345
85	140	504	711	1302	45 008
93	368	605	792	5207	73 050

Запишете в кръга тези от тях, които са кратни на 2, а в квадрата – кратните на 5. Числата, които са кратни и на 2, и на 5, трябва да са в общата част на триъгълника и квадрата.



2 Като използвате цифрите 2 и 5, напишете всички трицифрени числа, които:  
 а) са кратни на 2; \_\_\_\_\_  
 б) са кратни на 5. \_\_\_\_\_

3 Попълнете с по едно четирицифрено число, за да е вярно твърдението.  
 а) Числото, равно на  $32\ 408 + \underline{\hspace{2cm}}$ , е четно.  
 б) Числото, равно на  $75\ 450 + \underline{\hspace{2cm}}$ , е нечетно и кратно на 5.  
 в) Числото, равно на  $17\ 531 \cdot \underline{\hspace{2cm}}$ , е кратно на 10.

### 14 ПРИЗНАЦИ ЗА ДЕЛИМОСТ НА 9 И НА 3

1 Дадени са числата:

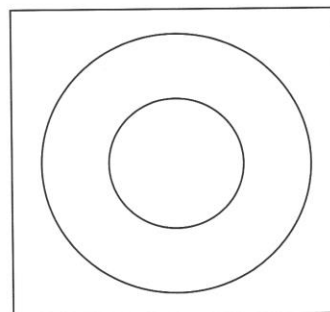
108	618	855	924	1002	29 145
204	792	821	936	1302	45 468
314	803	907	972	2207	103 050

а) Препишете числата така, че всички да се намират във вътрешността на квадрата, кратните на 3 да са в по-големия кръг, а кратните на 9 – в по-малкия.

б) Оцветете частта от фигурата, в която са написани:

- числата, кратни на 9 – със зелен цвят;
- числата, които са кратни на 3, но не се делят на 9 – с червен цвят.

в) Попълнете следващата таблица, като определите колко от дадените числа удовлетворяват поставените в нея условия.



Условие	Кратни на 9	Кратни на 3	Кратни на 3, но не и на 9	Не са кратни на 9	Не са кратни на 3
Брой числа					
<p>2 В първата колона на таблицата запишете всички възможни стойности за сбора от цифрите на едно трицифрено число, кратно на 3, а във втората колона запишете по едно или две трицифрени числа с такъв сбор на цифрите. Оцветете в жълто редовете с числата, които са кратни и на 9.</p> <p>3 В числата по-долу една от цифрите е изтрита. Възстановете я така, че да получите:</p> <p>а) число, кратно на 9; <b>72 _ 1</b></p> <p>б) най-голямото число, кратно на 3; <b>4 _ 612</b></p> <p>в) четно число, кратно на 3, но не и на 9. <b>3103 _</b></p>	Сбор на цифрите		Трицифрени числа		
	3	111; 120			

### 15 ПРИЛОЖЕНИЯ НА ПРИЗНАЦИТЕ ЗА ДЕЛИМОСТ – УПРАЖНЕНИЕ

1 Попълнете таблицата, като използвате числата:

48, 94, 160, 234, 450, 825, 978, 5090, 12 705, 23 556.

Кратни на 2	Кратни на 3	Кратни на 5	Кратни на 9	Кратни на 2 и на 5	Кратни на 2 и на 3	Кратни на 3 и на 5	Кратни на 9, но не и на 5	Нечетни кратни на 3

2 Допишете две цифри отдясно на 20, за да получите нечетно число, кратно и на 5, и на 9.

Решение: \_\_\_\_\_

3 Като ползвате всички цифри от 0 до 5 точно по веднъж, напишете:

а) най-малкото число, кратно на 2; \_\_\_\_\_

б) най-голямото число, кратно на 5. \_\_\_\_\_

4 Като използвате само цифрите 2 и 3, напишете:

а) най-малкото четирицифрено число, кратно и на 2, и на 3; \_\_\_\_\_

б) най-голямото четирицифрено число, кратно и на 2, и на 9. \_\_\_\_\_



## 16

ПРЕДСТАВЯНЕ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА КАТО ПРОИЗВЕДЕНИЕ  
НА ПРОСТИ МНОЖИТЕЛИ. СТЕПЕН

- 1 Под всяко от дадените числа запишете дали е просто, или съставно.

14	27	29	43	49	57	78	112	123	745

- 2 Запишете произведението, като използвате степени.

а)  $4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 \cdot 4 =$  \_\_\_\_\_

б)  $6 \cdot 6 \cdot 6 =$  \_\_\_\_\_

в)  $13 \cdot 13 \cdot 13 \cdot 13 =$  \_\_\_\_\_

- 3 Запишете степените като произведение и пресметнете.

а)  $8^2 =$  \_\_\_\_\_ б)  $4^3 =$  \_\_\_\_\_ в)  $2^3 \cdot 5^2 =$  \_\_\_\_\_

- 4 Разложете на множители числата и запишете разлагането, като използвате степени.

а)  $27 =$  \_\_\_\_\_ б)  $32 =$  \_\_\_\_\_ в)  $48 =$  \_\_\_\_\_ г)  $264 =$  \_\_\_\_\_

$$27 \begin{array}{|l} 3 \\ \hline \end{array}$$

$$32 \begin{array}{|l} 2 \\ \hline \end{array}$$

$$48 \begin{array}{|l} \\ \hline \end{array}$$

$$264 \begin{array}{|l} \\ \hline \end{array}$$

- 5 Запишете поне едно просто число, което е делител на числото:

а) 12; \_\_\_\_\_ б) 745; \_\_\_\_\_ в) 2016; \_\_\_\_\_ г) 13 701. \_\_\_\_\_

## 17 УПРАЖНЕНИЕ

- 1 Напишете пет последователни съставни числа.

- 2 Ако числото  $x \cdot 7$  е просто, то  $x =$  \_\_\_\_\_.

- 3 Ако  $p$  е най-малкото просто число, за което сборът  $18 + p$  е също просто число, то  $p =$  \_\_\_\_\_.

- 4 Дадено е числото  $x = 2^4 \cdot 3^2 \cdot 5^2 \cdot 7$ .

а) Броят на простите делители на  $x$  е: \_\_\_\_\_.

б) На колко прости множителя (не непременно различни) се разлага  $x$ ? \_\_\_\_\_.

в) Ако  $x = 63 \cdot a$ , то  $a =$  \_\_\_\_\_.

г) Оградете тези от числата, които са делители на  $x$ .

8	9	12	15	16	18	20	27	35	49	50	77	100
---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

- 5 Попълнете празните клетки в таблицата с произведения от прости множители, като използвате степени.

$x =$	$2 \cdot 2 \cdot 5$	$3^2 \cdot 11$	$5^3 \cdot 11^2 \cdot 13$		
$x \cdot x =$				$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 7 \cdot 7$	$2^2 \cdot 5^4$

## 18 ОБЩ ДЕЛИТЕЛ И НАЙ-ГОЛЯМ ОБЩ ДЕЛИТЕЛ НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА. ВЗАИМНО ПРОСТИ ЧИСЛА

- 1 Делителите на числото 30 са: \_\_\_\_\_.  
 Делителите на числото 36 са: \_\_\_\_\_.  
 Оградете общите делители на числата 30 и 36. НОД (30, 36) = \_\_\_\_\_.
- 2 Напишете:  
 а) всички едноцифрени числа, които са взаимно прости с 6; \_\_\_\_\_  
 б) три двуцифрени числа, които са взаимно прости с 30. \_\_\_\_\_
- 3 Дадени са числата:  $a = 2^3 \cdot 5^4 \cdot 11^2$ ,  $b = 3^2 \cdot 5 \cdot 11^3$ ,  $c = 2^3 \cdot 7^2$  и  $d = 3^3 \cdot 7 \cdot 11$ . Попълнете.  
 НОД ( $a, b$ ) = \_\_\_\_\_                      НОД ( $a, c$ ) = \_\_\_\_\_  
 НОД ( $a, d$ ) = \_\_\_\_\_                      НОД ( $b, c$ ) = \_\_\_\_\_  
 НОД ( $b, d$ ) = \_\_\_\_\_                      НОД ( $a, b, d$ ) = \_\_\_\_\_  
 Запишете двойките взаимно прости числа. \_\_\_\_\_
- 4 Намерете НОД на числата.
- |                      |                       |                      |
|----------------------|-----------------------|----------------------|
| 18, 45   █           | 42, 105   █           | 90, 495   █          |
| НОД(18, 45) = _____; | НОД(42, 105) = _____; | НОД(90, 495) = _____ |

## 19 ОБЩО КРАТНО И НАЙ-МАЛКО ОБЩО КРАТНО НА ЕСТЕСТВЕНИ ЧИСЛА

- 1 Намерете:  
 НОК (2, 6) = \_\_\_\_\_;    НОК (12, 4) = \_\_\_\_\_;    НОК (14, 28) = \_\_\_\_\_;    НОК (4, 9) = \_\_\_\_\_;  
 НОК (11, 5) = \_\_\_\_\_;    НОК (7, 3, 14) = \_\_\_\_\_;    НОК (3, 6, 7) = \_\_\_\_\_;    НОК (5, 8, 4) = \_\_\_\_\_.
- 2 Дадени са числата:  $a = 3^2 \cdot 5 \cdot 11^2$ ,  $b = 2^3 \cdot 5^2 \cdot 11$ ,  $c = 2^2 \cdot 7$  и  $d = 3 \cdot 7 \cdot 11$ . Напишете във вид на произведение:  
 НОК ( $a, b$ ) = \_\_\_\_\_;                      НОК ( $a, c$ ) = \_\_\_\_\_;  
 НОК ( $a, d$ ) = \_\_\_\_\_;                      НОК ( $b, c, d$ ) = \_\_\_\_\_;  
 НОК ( $a, c, d$ ) = \_\_\_\_\_;                      НОК ( $a, b, d$ ) = \_\_\_\_\_.
- 3 Намерете НОК на числата.
- |                       |                        |                        |
|-----------------------|------------------------|------------------------|
| 18, 45   █            | 14, 105   █            | 2, 4, 18   █           |
| НОК (18, 45) = _____; | НОК (14, 105) = _____; | НОК (2, 4, 18) = _____ |
- 4 Намерете всички общи кратни на числата 32 и 48, които са между 200 и 500.  
 32, 48 | █                      НОК (32, 48) = \_\_\_\_\_  
 Общи кратни между 200 и 500: \_\_\_\_\_

## 20 УПРАЖНЕНИЕ

- 1 От числата 14, 24, 27, 35 и 56 напишете всички двойки взаимно прости числа.

- 2 Пресметнете.

$$\text{НОД}(6, 18) + \text{НОК}(6, 18) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{НОК}(44, 11) - \text{НОД}(44, 11) = \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\text{НОД}(24, 5) + \text{НОК}(24, 5) = \underline{\hspace{2cm}}$$

- 3 Попълнете таблицата.

$a$	$b$	$d = \text{НОД}(a, b)$	$a : d$	$b : d$
88	72			
65	26			
30	84			
175	140			

- 4 Попълнете таблицата.

$a$	$b$	$N = \text{НОК}(a, b)$	$N : a$	$N : b$
88	72			
65	26			
30	84			
175	140			

- 5 Числата  $a$  и  $b$  са взаимно прости и  $\text{НОК}(a, b) = 84$ . Ако  $a = 4$ , намерете  $b$ .

- 6 Група спортисти се построили в колони така, че във всяка колона имало по 6 души, а след това се престоили в колони по 4 души. Колко са били спортистите, ако броят им е повече от 80, но по-малко от 90?

## 22 ОБОБЩЕНИЕ. АЗ СЕ ОЦЕНЯВАМ

- 1 Числото 7 НЕ може да е остатък при деление на:  
 А) 7                      Б) 14                      В) 21                      Г) 28

- 2 Напишете всички остатъци, които може да се получат при деление на:

а) едно четно число на 2; \_\_\_\_\_ б) едно число на 3; \_\_\_\_\_

в) едно нечетно число на 2; \_\_\_\_\_ г) едно число на 6. \_\_\_\_\_

- 3 Напишете по три числа, които:

а) са кратни на 6; \_\_\_\_\_ б) не са кратни на 2; \_\_\_\_\_

в) са делители на 48; \_\_\_\_\_ г) имат точно 2 различни делителя. \_\_\_\_\_

- 4 В дясната колона на таблицата е даден броят на различните канцеларски материали, които доставили в една книжарница. Ако моливите са пакетирани по 10 в кутия, тетрадките – по 5, химикалките – по 9, моливниците – по 3, и папките – по 30, попълнете в таблицата вида на доставената стока.

№ по ред	Вид доставена стока	Брой
1.		342
2.		580
3.		750
4.		335
5.		84