

## ☞ МАТЕМАТИКА ОТ ПЪРВИ ДО ЧЕТВЪРТИ КЛАС ☞



### За първи и втори клас

- ☞ **Цифри:** 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 - само едноцифрени числа.
- ☞ **Събиране на числа:** събираемо + събираемо = сбор.
- ☞ **Изваждане на числа:** умаляемо – умалител = разлика, проверка може да се направи така: разлика + умалител = умаляемо.
- ☞ **Десетици и единици:** в едно двуцифрено число първата цифра се нарича десетица, а втората единица (23 има 2 десетици и 3 единици).
- ☞ **Стотици:** в едно трицифрено число, първата цифра се нарича стотица, втората - десетица, а третата - единица (100 има 1 стотица, 0 десетици и 0 единици).
- ☞ **Умножение на числа:** множител . множител = произведение. Всяко число умножено с 0 е 0.
- ☞ **Деление на числа:** делимо : делител = частно, проверка може да се направи така: частно . делителя = делимото. 0 делено на което и да е число е 0. Нулата не може да е делител, т.е. **на 0 не се дели.**
- ☞ Събирането и умножението притежават разместително свойство ( $2.3 = 3.2$  и  $2 + 3 = 3 + 2$ ).
- ☞ **Повече и пъти повече:**
  - нека едно число е с **две|три|... повече** от друго число, за да намерим това число, трябва да извършим действие **събиране**;
  - нека едно число е с **две|три|... по - малко** от друго число, за да намерим това число, трябва да извършим действие **изваждане**;
  - нека едно число е **два|три|... пъти повече** от друго число, за да намерим това число, трябва да извършим действие **умножение**;
  - нека едно число е **два|три|... пъти по- малко** от друго число, за да намерим това число, трябва да извършим действие **деление**.

☞ **Ред на действие:** първо се извършва действието в скобите, ако има такива, след това действие умножение или деление и накрая действие събиране или изваждане.

☞ **Мерни единици за дължина:** 1 дм = 10 см; 1 м = 10 дм = 100 см.

☞ **Мерни единици за пари:** 1 лев = 100 стотинки.

☞ **Мерни единици за време:** 1 час = 60 минути; 1 минута = 60 секунди; 1 денонощие = 24 часа; 1 седмица = 7 дена; 1 година = 12 месеца.

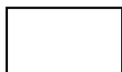
☞ **По-голямо и по-малко:** ако първото число е по-голямо от второто, между тях се поставя знака  $>$ , а ако е по-малко -  $<$  (5 е по-голямо от 3 се записва:  $5 > 3$ , а 3 е по-малко от 5:  $3 < 5$ )

☞ **Геометрични фигури**

– **Квадрат:** дължината на четирите страни е еднаква.



– **Правоъгълник:** дължините на срещуположните страни са равни.



– **Триъгълник:** може да е равностраничен с 3 равни по дължина страни; равнобедрен с 2 равни по дължина страни, които се наричат бедра, а третата страна се нарича основа; разностранен с 3 различни по дължина страни.



За да се намери **обиколката** на една фигура трябва да се съберат дължините на всичките и страни.

 **За трети клас**

- ☞ Числото 1000 (хиляда) има 1 хилядна, 0 стотици, 0 десетици и 0 единици.
- ☞ **Мерни единици за дължина:**

$$\text{m} \begin{array}{c} \xrightarrow{\cdot 10} \\ \xleftarrow{: 10} \end{array} \text{dm} \begin{array}{c} \xrightarrow{\cdot 10} \\ \xleftarrow{: 10} \end{array} \text{cm} \begin{array}{c} \xrightarrow{\cdot 10} \\ \xleftarrow{: 10} \end{array} \text{mm}$$

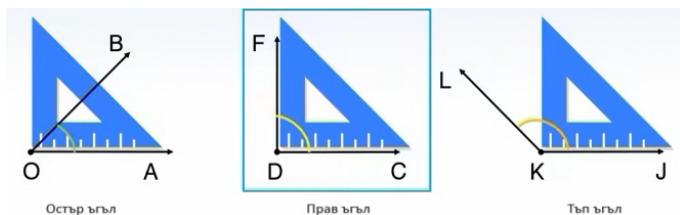
$$1 \text{ км} = 1000 \text{ м.}$$

- ☞ **Мерни единици за количество:** 1 кг.=1000 гр.; 1 т. = 1 000 кг.
- ☞ **Част от число:** за да се намери:
  - половинка или една втора ( $\frac{1}{2}$ ) част от цялото, трябва числото да се раздели на 2.
  - третинка или една трета ( $\frac{1}{3}$ ) част от цялото, трябва числото да се раздели на 3.
  - четвъртинката или една четвърт ( $\frac{1}{4}$ ) част от цялото, трябва числото да се раздели на 4.
  - десетинката или една десета ( $\frac{1}{10}$ ) част от цялото, трябва числото да се раздели на 10.

☞ **Видове ъгли:**

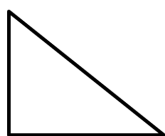
- **остър ъгъл** - по-малък е от 90 градуса;
- **прав ъгъл** - равен е на 90 градуса;
- **тъп ъгъл** - по-голям е от 90 градуса;

За да се разбере какъв е ъгълът може да се използва триъгълник, както е показано на картинката.

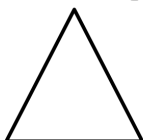


### Видове триъгълници според ъглите:

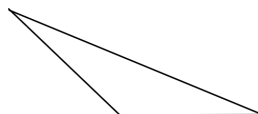
- правоъгълен триъгълник: има един прав ъгъл и два остри;
- остроъгълен триъгълник: има три остри ъгъла;
- тъпоъгълен триъгълник: има един тъп и два остри ъгъла.



Правоъгълен



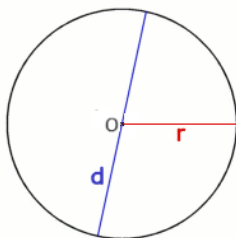
Остроъгълен



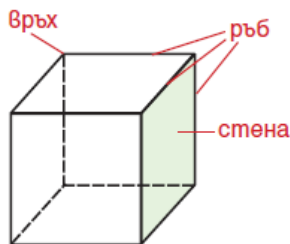
Тъпоъгълен

## За четвърти клас

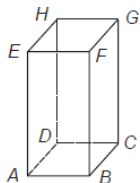
- ☞ **Естествени числа:** започват от 1 и всяко следващо е с 1 по-голямо от предишното (1, 2, 3, 4,...).
- ☞ Числата над 1000 (хиляда): Числото 1234 има една хилядна, 2 стотици, 3 десетици и 4 единици. А числото 123456 има една стохилядна, 2 десетохилядни, 3 хилядни, 4 стотици, 5 десетици, 6 единици.
- ☞ **Милион** е числото 1 000 000, а **милиард**: 1 000 000 000.
- ☞ **Римски цифри:** I=1, II=2, III=3, IV= 5 - 1 =4; V=5; VI= 5 + 1 = 6; VII= 5 + 2 =7, VIII= 5 + 3 =8, IX= 10 - 1 =9, X=10, XI= 10 + 1 =11, ..., L=50, C=100, D=500, M=1000.
- ☞ **Окръжност** с център O: линия, която огражда кръг. **Радиус** на окръжност: права линия от центъра на окръжността до която и да е точка от самата окръжност. **Диаметър**: линия от някоя точка от окръжността до друга точка, която минава през центъра O.



- ☞ Основната мерна единица за големината на ъгъл е **градус**, ъглите се мерят с транспортир.
- ☞ **Куб**: тяло съставено от 6 квадрата



☞ **Паралелепипед:** тяло съставено от 6 правоъгълника.



☞ **Лице|Площ** на правоъгълник се намира, като се умножи неговата дължина по широчината му. Лице на квадрат се намира, като се умножи страната му със страната му.

☞ **Мерни единици за лице:** квадратни мерни единици (Пример: квадратни сантиметри се записва:  $\text{cm}^2$ .)

$$\text{m}^2 \xrightleftharpoons[.100]{.100} \text{dm}^2 \xrightleftharpoons[.100]{.100} \text{cm}^2 \xrightleftharpoons[.100]{.100} \text{mm}^2$$

☞ **Намиране на неизвестни:**  $a$  и  $b$  са дадени числа, а  $x$  е неизвестното число, което се търси

$x + a = b$	$x - a = b$	$a - x = b$	$a \cdot x = b$	$x \cdot a = b$	$x : a = b$	$a : x = b$
$x = b - a$	$x = b + a$	$x = a - b$	$x = b : a$	$x = b : a$	$x = b \cdot a$	$x = a : b$