

# Делимост на числата

Иван Иванов

5- а клас

51 СОУ “София“



# Иван Иванов

Има числа , притежаващи точно два делителя –  
число 1 и самото число. Такива числа наричаме  
прости.

Например- 2,3,5,7,11,13,17,19,23 и др.

Числата които имат повече от два делителя се  
наричат съставни

Например- 10,12,14,15,16,18



# Иван Иванов

Древногръцкият математик Ератостен е открил прост метод за намиране на всички прости числа, които не надминават дадена естествено число.

Постъпва се по следния начин: написват се в естествения ред всички цели числа от 1 до даденото число.

Единицата не е просто число по определение.



# Иван Иванов

- Числото 2 няма други делители освен 1 и 2 и следователно е просто число. Него подчертаваме.
- След това зачертаваме през едно всички числа след 2: 4,6,8 и т.н. Това са съставните числа, които имат делител 2.
- Първото от незачертаните числа след 2 , а именно 3 подчертаваме. То е просто число.



# Иван Иванов

- След това зачертаваме през две всички числа след 3. Това са съставните числа, които имат делител 3. Като продължим този процес, получаваме подчертани простите числа.
- Ератостен не зачертавал числата, а пробощдал дупчици над тях. Така се получило нещо като решето. Затова този метод за намиране на простите числа се нарича “решето на Ератостен”



# Иван Иванов

- От четирите аритметични действия делението е най- своеобразно. То притежава свойства, които не са в сила при останалите аритметични действия.
- Да делим на нула е забранено.
- Когато делим две цели числа , не винаги получаваме цяло число.
- Благодарение на тази важна особеност на делението в математиката се изгражда специална теория за делимост на числата.



# Иван Иванов

- Във връзка с понятието делимост на числата са т. нар. признаци на делимост.
- Признак за делимост на 2:  
на 2 се делят само числата , които имат цифра на единиците 0,2,4,6,8 т.е четните числа.

## Признак за делимост на 3:

На 3 се делят само числата, на които сборът от цифрите се дели на 3.



# Иван Иванов

- Признак за делимост на 4 :

на 4 се делят само тези числа, на които последните две цифри образуват число, което се дели на 4.

Признак за делимост на 5 :

когато цифрата на единиците е 0 или 5 ,числоот се дели на 5.

Признак за делимост на 6 :

на 6 се делят само тези числа, които се делят и на 2 и на 3



# Иван Иванов

- Признак за делимост на 9 :

на 9 се делят само тези числа, на които сборът от цифрите им се дели на 9.

Признак за делимост на 10:

На 10 се делят точно тези числа, на които цифрата на единиците е 0.

