Задача на перемене

Золушка

Мачеха послала Золушку на рынок. Дала ей *девять монет*: из них 8 настоящих, а одна фальшивая – она легче чем настоящая. Как найти ее Золушке за два взвешивания?

Показать решение

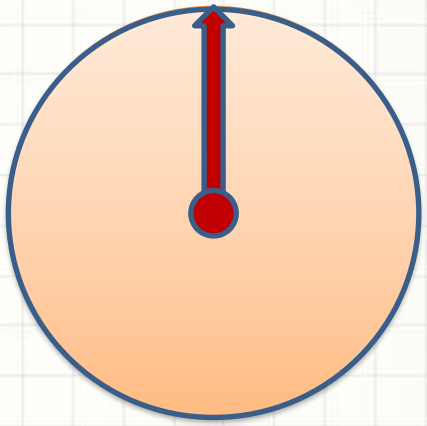
ая работа 8.

С.Р.

- №1 . Найдите НОД (18; 24)
- №2 . Найдите НОК (4;15)
- №3 . Найдите НОД (3;5); НОК(3;5)

Волшебный квадрат

36	45	81
27	80	72
18	54	63



Какое число стоит в конце цепочки?

30	+ 20 →	50	· 2 →	100	: 20 →	5	+ 19 →	24
60	+ 30 →	90	: 3 →	30	+ 15 →	45	: 9 →	5
100	- 90 →	10	· 8 →	80	: 20 →	4	+ 14 →	18
80	- 50 →	30	: 15 →	2	+ 19 →	21	· 3 →	63

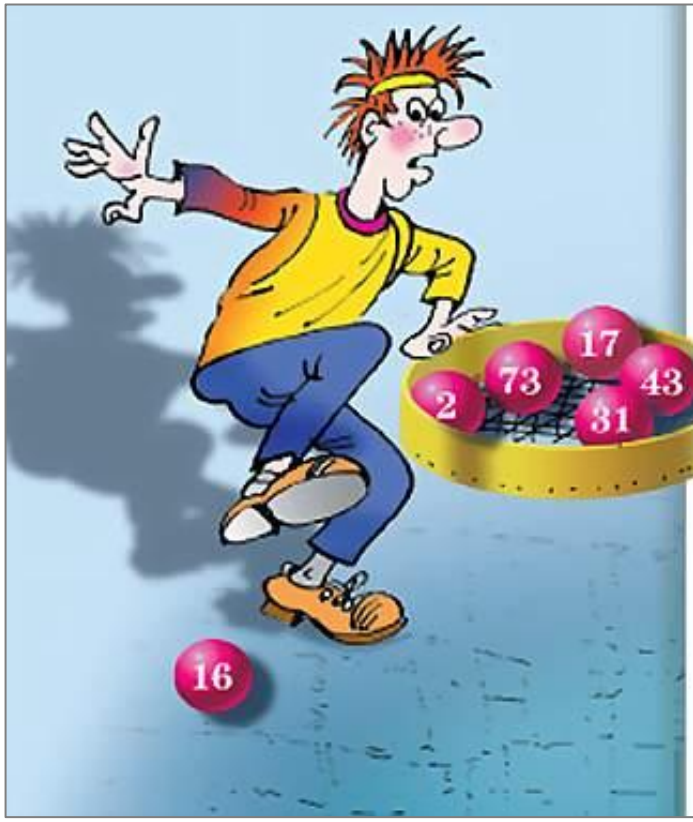
Тема урока: **Простые и составные числа.**

ВЫ УЗНАЕТЕ

- Какие числа называют простыми
- Какие числа называют составными

Число, которое имеет только два делителя – самого себя и 1, называется простым.

простые числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
составные числа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27



Первыми простыми числами в порядке возрастания являются числа

2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23, 29, ...

Наименьшее простое число — это число 2. Это единственное четное простое число, все остальные простые числа нечетные.

Например, число 6 — составное: оно делится не только на 1 и на 6, но еще и на 2, и на 3.

! Натуральные числа, имеющие более двух делителей, называют составными.

Число 1 имеет только один делитель — само это число. Поэтому оно не является ни простым, ни составным числом.

№1. Есть ли среди данных чисел простые? Выпишите их.

1) **1, 11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81, 91;** 11, 31, 41, 61, 71

2) **2, 12, 22, 32, 42, 52, 62, 72, 82, 92;** 2

3) **9, 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 89, 99;** 19, 29, 59, 79, 89

№2. Докажите, что данное число является составным:

1) 25; Делители 25: 1, 5, 25; число 25 – составное.

2) 192; Делители 192: 1, 2, 4, 6, …; число 192 – составное.

№3. Какое простое число делится:

а) на 2; 2.

б) на 5; 5.

в) на 19; 19.

№4. Укажите такое число *a* при котором произведение

7 · *a* является простым числом.

$a = 1$

№5. Найдите:

а) НОД(3; 5) и НОК (3;5)

НОД(3; 5) = 1; НОК(3;5) = 15.

б) НОД(5; 7) и НОК (5;7)

НОД(5; 7) = 1; НОК(5;7) = 35.

в) НОД(2; 11) и НОК(2; 11)

НОД(2; 11) = 1; НОК(2;11) = 22.

г) НОД(11; 13) и НОК (

НОД(11; 13) = 1; НОК(11;13) = 143.

Закончите предложение.

1) *Простым числом называют число, которое* *имеет только два делителя – самого себя и 1.*

Например, числа *2, 3, 5, 7, 11, 13* – простые.

2) *Составным числом называют число, которое* *имеет более двух делителей.*

Например, числа *4, 6, 8, 9, 10* – составные.

Число *1* не является ни простым, ни составным

№6. Сколько делителей имеет каждое из чисел:

6, 15, 21

Для ответа на вопрос выполните перебор и заполните таблицу:

Число	Делители	Всего делителей
6	1, 2, 3, 6	4
15	1, 3, 5, 15	4
21	1, 3, 7, 21	4

Дома:

Решение:

1. Разделим **9 монет на 3 равных кучки.**
   Положим на чаши весов первую и вторую кучки; по результату этого взвешивания мы точно узнаем, в какой из кучек находится фальшивка (если весы покажут равенство, то она - в третьей кучке).
   Остается из трех монет определить более легкую: кладем на чаши весов **по 1 монете** - фальшивкой является более легкая; если же на весах равенство, то фальшивой является третья монета.