

Приветствую вас на уроке математики в 6 классе





Пожелание на урок:

-Успешного усвоения материала



Девиз урока

***Ни одна наука так не
укрепляет веру в силу
человеческого разума,
как математика.***

Гуго Штейнгауз



Как идет подготовка к

зачету -02.10

и КР - 29.09.



Вопросы к зачету №1. (2 октября 2017 года)

по теме «Делимость чисел» М.6, §1.стр.5-34, мини-рефераты по стр. 33-34 по теме:

«Пифагор», «Решето Эратосфена»

- Какое натуральное число называется делителем натурального числа a ?
- Докажите, что число 4 является делителем числа 24.
- Докажите, что число 3 не является делителем числа 25.
- Укажите все натуральные делители числа 12.
- Какое число является делителем любого натурального числа?
- Какое натуральное число называется кратным натурального числа a ?
- Сколько кратных имеет любое натуральное число?
- Какое число является наименьшим из кратных натурального числа?
- Какие числа делятся без остатка на 10, а какие не делятся без остатка на 10? Приведите примеры.
- Какие числа делятся без остатка на 5, а какие не делятся на 5 без остатка? Приведите примеры.
- Какие числа называют четными, а какие числа называют нечетными?
- Докажите, что число 8- четное, а число 15 –нечетное.
- Назовите четные цифры.
- Назовите нечетные цифры.
- Какой цифрой должно оканчиваться число, чтобы оно было четным (делилось без остатка на 2), а какой цифрой должно оканчиваться число, чтобы оно было нечетным? Приведите примеры.
- Какое число делится на 9, а какое число на 9 не делится?
- Какое число делится на 3, а какое число на 3 не делится?
- Какое натуральное число называют простым?
- Какое натуральное число называют составным?
- Какое число не относят ни к простым, ни к составным?
- На сколько и на какие множители можно разложить любое составное число?
- Назовите первые 10 простых чисел.
- Запишите разложение на множители числа 210.
- Всякое ли составное число можно разложить на простые множители?
- Является ли следующая запись разложением на простые множители: $2 \cdot 3 \cdot 4 \cdot 5$?
- Какое натуральное число называют наибольшим общим делителем натуральных чисел a и b ?
- Какие два числа называют взаимно простыми? Приведите примеры.
- Чтобы найти наибольший общий делитель нескольких натуральных чисел, надо....
- Найти НОД(16;42)
- Какое натуральное число называют наименьшим общим кратным натуральных чисел a и b ?
- Чтобы найти наименьшее общее кратное нескольких натуральных чисел, надо....
- Найти НОК(6;15)
- Покажите на примере, что $a \cdot b = \text{НОД}(a; b) \cdot \text{НОК}(a; b)$

Примерный текст КР

Вариант 1.

1. Разложите на простые множители число 5544.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 504 и 756.
3. Докажите, что числа:
 - а) 255 и 238 не взаимно простые;
 - б) 392 и 675 взаимно простые.
4. Выполните действия: $268,8 : 0,56 + 6,44 \cdot 12$.
5. Может ли разность двух простых чисел быть простым числом? (Приведите пример).

Вариант 2.

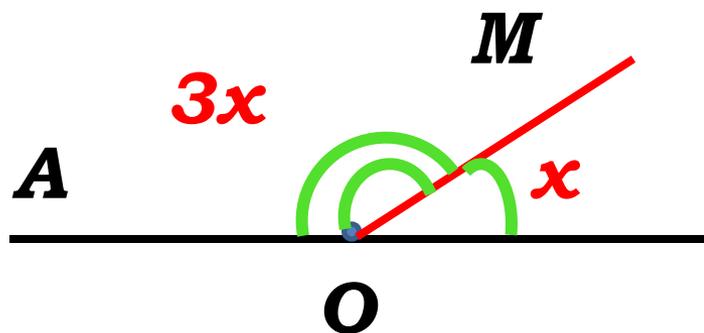
1. Разложите на простые множители число 6552.
2. Найдите наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное чисел 1512 и 1008.
3. Докажите, что числа:
 - а) 266 и 285 не взаимно простые;
 - б) 301 и 585 взаимно простые.
4. Выполните действия: $355,1 : 0,67 + 0,83 \cdot 15$.
5. Может ли сумма двух простых чисел быть простым числом? (Приведите пример).



Стр. 28, № 164(1)

Проверка ДЗ





$$\angle AOB = 180^\circ$$

$$\angle AOB = \angle AOM + \angle MOB$$

$$x + 3x = 180$$

$$4x = 180$$

$$x = 180 : 4$$

$$x = 45$$

$$\angle BOM = 45^\circ, \quad \angle AOM = 3 \cdot 45^\circ = 135^\circ$$

Ответ: $135^\circ, 45^\circ$



Стр. 28, № 169(б).

$$\text{б) } a=2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7, \quad b=3 \cdot 11 \cdot 13$$

$$\text{НОД}(a, b) = 3$$





Стр. 28, 170(в,г)

в) НОД(60, 80, 48) = 2 · 2 = 4

$$\begin{array}{r|l} 60 & 2 \\ 30 & 2 \\ 15 & 3 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 80 & 2 \\ 40 & 2 \\ 20 & 2 \\ 10 & 2 \\ 5 & 5 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 48 & 2 \\ 24 & 2 \\ 12 & 2 \\ 6 & 2 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$





Стр. 28, 170(в,г)

г) НОД(195, 156, 260) = **13**

$$\begin{array}{r|l} 195 & 3 \\ 65 & 5 \\ 13 & \mathbf{13} \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 156 & 2 \\ 78 & 2 \\ 39 & 3 \\ 13 & \mathbf{13} \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 260 & 2 \\ 130 & 2 \\ 65 & 5 \\ 13 & \mathbf{13} \\ 1 & \end{array}$$





Стр. 28, 171

Проверка ДЗ

$$\text{НОД}(861, 875) = \mathbf{1}$$

$$\begin{array}{r|l} 864 & 2 \\ 432 & 2 \\ 216 & 2 \\ 108 & 2 \\ 54 & 2 \\ 27 & 3 \\ 9 & 3 \\ 3 & 3 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 875 & 5 \\ 175 & 5 \\ 35 & 5 \\ 7 & 7 \\ 1 & \end{array}$$

Числа 861 и 875- взаимно простые



Токари - **3x** чел.

Слесари- **2x** чел.

Фрезировщики - **x** чел.

$$3x + 2x + x = 840$$

$$6x = 840$$

$$x = 840 : 6$$

$$x = 140$$

Фрезировщиков-140,

Слесарей-280,

Токарей -420.

Ответ: **420** чел.



Что можно было
не находить?

Оцените ДР:

- все ответы верны и подробно
записано решение

«5»

- все ответы верны и подробно
записано решение, но допущены
вычислительные ошибки «4»

- ответы верны, но решение либо
неполное, либо его нет совсем «3»

-домашняя работа отсутствует-
«2»

25.09.2017

Классная работа

***Наибольший общий
делитель.***

Взаимно простые числа.



-Обобщить знания о **наибольшем** **общем делителе** и **взаимно простых** **числах**.

-Развивать умение **работать** **самостоятельно**.

-Учиться **выслушивать** **мнение** **других**.

-Продолжить **формировать** **культуру** **устной** и **письменной** **математической речи**.



**Работа индивидуально. Остальные
устно и в тетради**

Индивидуальная работа по карточкам

Устный счет

1. Может ли разложение на простые множители числа 14652 содержать множитель 3 ? Почему?

2. Назовите все нечетные числа, удовлетворяющие неравенству

$$234 < x < 243$$

Устный счет

3. Назовите 3 числа, кратных :

а) 5; б) 15; в) числу *a*

4. Назовите по 2 числа, взаимно простых с числом:

а) 3,

б) 7,

в) 10,

г) 24

Работа в тетради:

Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дробей:

$$\frac{20}{30}, \frac{8}{24}, \frac{15}{35}, \frac{13}{26}, \frac{8}{9}, \frac{24}{60} .$$

$$\text{НОД}(20, 30) =$$

Работа в тетради:

Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дробей:

$$\frac{20}{30}, \frac{8}{24}, \frac{15}{35}, \frac{13}{26}, \frac{8}{9}, \frac{24}{60} .$$

$$\text{НОД}(20, 30) = 10$$

$$\text{НОД}(8, 24) =$$

Работа в тетради:

Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дробей:

$$\frac{20}{30}, \frac{8}{24}, \frac{15}{35}, \frac{13}{26}, \frac{8}{9}, \frac{24}{60} .$$

$$\text{НОД}(20, 30) = 10$$

$$\text{НОД}(8, 24) = 8$$

$$\text{НОД}(15, 35) =$$

Работа в тетради:

Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дробей:

$$\frac{20}{30}, \frac{8}{24}, \frac{15}{35}, \frac{13}{26}, \frac{8}{9}, \frac{24}{60} .$$

$$\text{НОД}(20, 30) = 10$$

$$\text{НОД}(8, 24) = 8$$

$$\text{НОД}(15, 35) = 5$$

$$\text{НОД}(13, 26) =$$

Работа в тетради:

Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дробей:

$$\frac{20}{30}, \frac{8}{24}, \frac{15}{35}, \frac{13}{26}, \frac{8}{9}, \frac{24}{60} .$$

$$\text{НОД}(20, 30) = 10$$

$$\text{НОД}(8, 24) = 8$$

$$\text{НОД}(15, 35) = 5$$

$$\text{НОД}(13, 26) = 13$$

$$\text{НОД}(8, 9) =$$

Работа в тетради:

Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дробей:

$$\frac{20}{30}, \frac{8}{24}, \frac{15}{35}, \frac{13}{26}, \frac{8}{9}, \frac{24}{60}.$$

$$\text{НОД}(20, 30) = 10$$

$$\text{НОД}(8, 24) = 8$$

$$\text{НОД}(15, 35) = 5$$

$$\text{НОД}(13, 26) = 13$$

$$\text{НОД}(8, 9) = 1$$

$$\text{НОД}(24, 60) =$$

Работа в тетради:

Найдите наибольший общий делитель числителя и знаменателя дробей:

$$\frac{20}{30}, \frac{8}{24}, \frac{15}{35}, \frac{13}{26}, \frac{8}{9}, \frac{24}{60} .$$

$$\text{НОД}(20, 30) = 10$$

$$\text{НОД}(8, 24) = 8$$

$$\text{НОД}(15, 35) = 5$$

$$\text{НОД}(13, 26) = 13$$

$$\text{НОД}(8, 9) = 1$$

$$\text{НОД}(24, 60) = 12$$

Физкультминутка



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Прочитайте задачу.

О ком говорится в задаче?

О чём говорится в задаче?



Решаем задачу

Стр. 26, №153

**Можем ли мы ответить сразу на
1 вопрос:
Сколько было автобусов?**



Решаем задачу

Стр. 26, №153

***Как найти сколько было
пассажиров в каждом автобусе?***



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

1. НОД(424,477)=

***Находим и комментируем ...
Затем проверяем запись.***



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

1. НОД(424, 477)=

$$\begin{array}{r|l} 424 & 2 \\ 212 & 2 \\ 106 & 2 \\ 53 & 53 \\ 1 & \end{array}$$



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

1. НОД(424, 477)=

$$\begin{array}{r|l} 424 & 2 \\ 212 & 2 \\ 106 & 2 \\ 53 & 53 \\ 1 & \end{array}$$

$$477 \Big|$$



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

1. НОД(424, 477)=

$$\begin{array}{r|l} 424 & 2 \\ 212 & 2 \\ 106 & 2 \\ 53 & 53 \\ 1 & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 477 & 3 \\ 159 & 3 \\ 53 & 53 \\ 1 & \end{array}$$



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

- 1. $\text{НОД}(424, 477) = 53$, значит в 1 автобусе 53 пассажира.**
- 2. .**



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

- 1. $\text{НОД}(424, 477) = 53$, значит в 1 автобусе 53 пассажира.**
- 2. $424 + 477 = 901$ (пас.) - всего**



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

- 1. НОД(424,477)=53, значит в 1 автобусе 53 пассажира.**
- 2. $424+477=901$ (пас.)-всего**
- 3. $901:53=$**



Решаем задачу

Стр. 26, №153

Решение:

- 1. $\text{НОД}(424, 477) = 53$, значит в 1 автобусе 53 пассажира.**
- 2. $424 + 477 = 901$ (пас.) - всего**
- 3. $901 : 53 = 17$ (авт.)**

Можно ли было по другому найти число автобусов?



Решение:

- 1. $\text{НОД}(424, 477) = 53$, значит в 1 автобусе 53 пассажира.**
- 2. $424 + 477 = 901$ (пас.) - всего**
- 3. $901 : 53 = 17$ (авт.)**

Ответ: 17 автобусов, 53 пассажира.



Устно.

Стр.27, № 155

Подведение итогов урока

-Если числа взаимно простые, то чему равен их НОД?

-Верно ли:

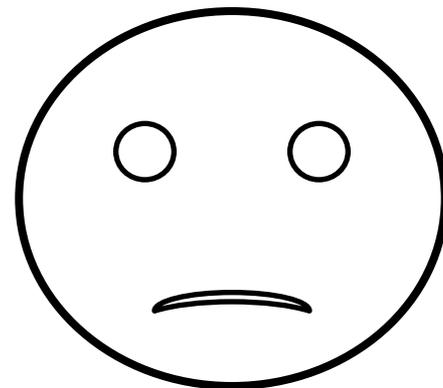
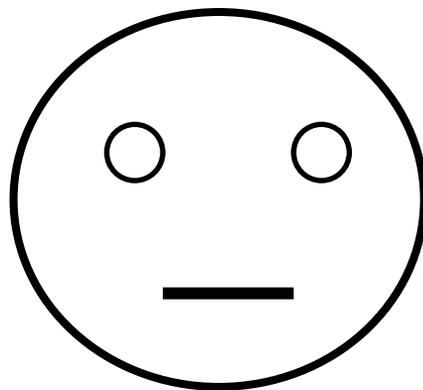
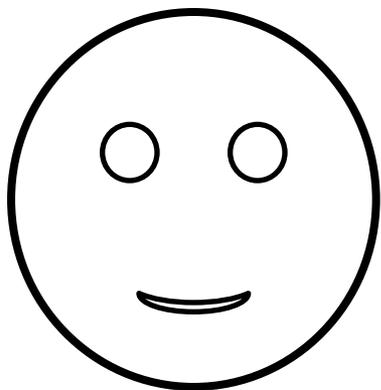
«Если числа *простые*, то они *взаимно простые*»



Самостоятельная работа по карточкам

Итоги урока

Оцените свое настроение по итогам урока:



Итоги урока:

***Всем спасибо
за работу на уроке***





Д.Р № 16 на 26.09.2017

**Продолжить подготовку к зачету
-02.10 и КР – 29.09.**

Стр. 29, № 175-177, 178(a)

Можно прочитать п.7