

НОК

2 урок

Решение задач



Закончите предложения

- 0 Наименьшим общим кратным натуральных чисел называется _____
- 0 Чтобы найти НОК, надо: 1); 2); 3)....
- 0 Наибольшим общим делителем натуральных чисел называется _____
- 0 Чтобы найти НОД, надо 1); 2); 3)...



Найти НОК(a;b),
если

a) $a=2*3*5; b=2*2*3*7$

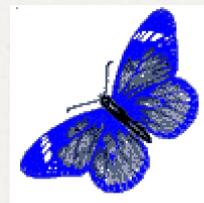
b) $a=2*2*3*5; b=3*7$

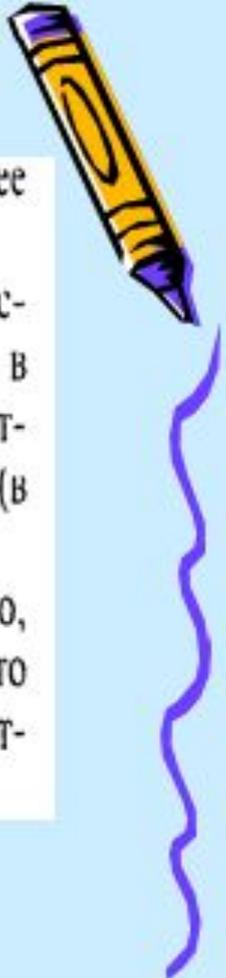
c) $a=2*2*13; b=2*3*13$

0 НОК= $2*2*3*5*7$

0 НОК= $2*2*3*5*7$

0 НОК= $2*2*3*13$



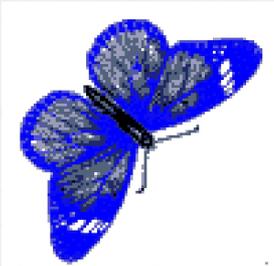


Слово «крат» – старинное русское слово (XI век), означающее «раз». Слово «многократно» означает «много раз».

Понятием кратного пользуются в жизненной практике при установлении вида года. Через каждые три обыкновенных года, в каждом из которых по 365 дней (в феврале 28 дней), бывает четвертый год, так называемый високосный, в котором 366 дней (в феврале 29 дней).

Если число, которым выражается указанный год, есть число, кратное 4, то указанный год високосный, а если не кратно 4, то год обыкновенный. Так, 2008 год – високосный, так как 2008 кратно 4, 2007 – не високосный, так как 2007 не кратно 4.





Найдите:

- 0 НОД(3;7)= **1**
- 0 НОД(8;25)= **1**
- 0 НОД(7;11)= **1**
- 0 Ваши наблюдения

- 0 и НОК(3;7)= **21**
- 0 и НОК(8;25)= **20**
- 0 и НОК(7;11)= **70**

- 0 Выводы: чтобы найти НОК взаимно простых чисел надо
- 0 **эти числа перемножить.**

- 0 Как называют каждую пару чисел?
- 0 Чему равен НОК взаимно простых чисел?

задача

От одной пристани к другой ходят два катера. Начинают работу одновременно в 8 ч утра. Первый катер на рейс туда и обратно тратит 2 ч, а второй – 3 ч.

Через какое наименьшее время оба катера опять окажутся на первой пристани, и сколько рейсов за это время сделает каждый катер?

Сколько раз за сутки эти катера встретятся на первой пристани, и в какое время это будет происходить?



решение

0 Начало- в 8 ч утра

0 1 катер на 1 рейс -2ч

0 2 катер на 1рейс -3ч

0 Встретятся на 1
пристани-?

наименьшее время

0 **сколько раз
встретятся?**

0 **В какое время?**



0 **Искомое время
должно делиться и на
2 и на 3 без остатка**

0 1)НОК(2;3)=6(ч) встрет.

0 2)6:2=3(рейса) 1 катер

0 3)6:3=2(рейса) 2 катер

0 **4)в какое время?**

0 8+6=14;

0 14+6=20;

0 20+6=26(2ч ночи)

0 2+6=8 ч утра

задача

2. С конечной остановки выезжают по двум маршрутам автобусы. Первый возвращается каждые 30 мин, второй – каждые 40 мин. Через какое наименьшее время они снова окажутся на конечной остановке? (

1 2 3 4 5

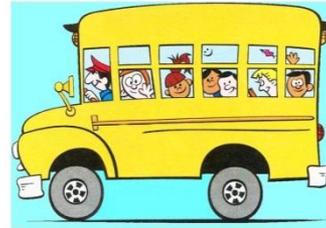


ФИЗКУЛЬТМИНУТКА



Задача 3

Возле моего дома автобусная остановка трех маршрутов. Один из них подходит к остановке через каждые 3 мин, другой – через каждые 6 мин, а третий – через каждые 10 мин. В 7 ч 15 мин они одновременно стояли на остановке. В какое ближайшее время на этой остановке окажутся снова три автобуса?



Задача 4

Какое наибольшее число одинаковых подарков можно сделать из 32 фломастеров, 24 ручек и 20 маркеров? Сколько фломастеров, ручек и маркеров будет в каждом наборе?

коро

Найти НОД!

Задачи на повторение

- 0 Разложить на простые множители число 4788
- 0 Доказать, что числа 392 и 675 взаимно простые



Итог урока

- Чему равен НОК взаимно простых чисел?*
- Чему равен НОК чисел, из которых одно делится на другое без остатка?*
- Какой метод использовали при решении задач?*
- Всем ли понятен метод?*

