



Делимость натуральных чисел Обучающий тест для 6 класса

Автор работы

Учитель математики МБОУ школы №1 г. Мурманска
Ермохина Татьяна Николаевна

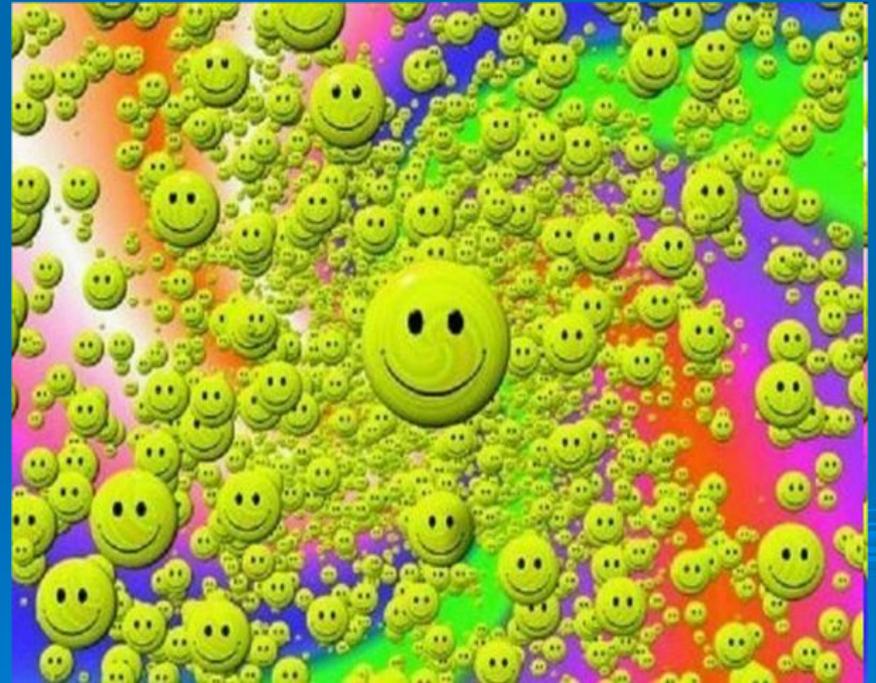
[Начать тестирование](#)

Вопрос №1. Какое число является делителем числа 24?

6

28

МОЛОДЕЦ!!!



Ответ неверен!!!



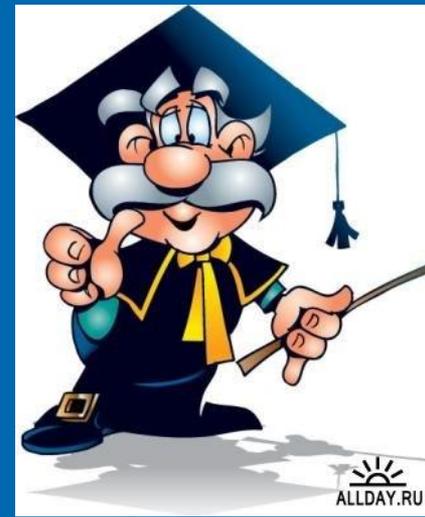
Справка



**Вернуться к
вопросу**

Делители натурального

Делителем натурального числа n называют число, на которое n делится без остатка.



Например:

делителем числа **9** является число **3**, $9 : 3 = 3$;

делителем числа **9** не является число **4**, $9 : 4 = 2 \frac{1}{2}$ (**Остаток 1**)

Один (1) — это делитель любого натурального числа:
 $2 : 1 = 2$; $4 : 1 = 4$; $11 : 1 = 11$ и т. д.

Вернуться к вопросу №1

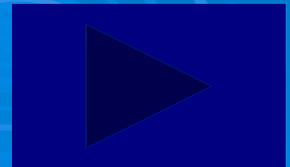
Вопрос №2. Кратными числа 12 являются

2 и 4

24 и 48

120 и 6

УМНИЦА!!!



Ответ неверен!!!



Справка



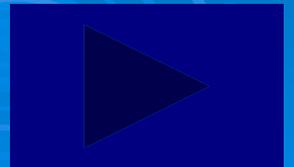
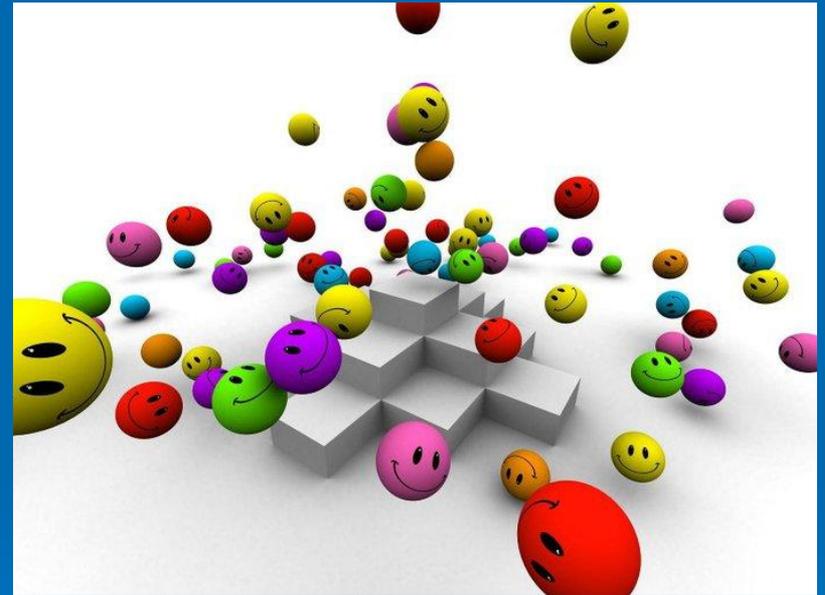
**Вернуться к
вопросу**

Вопрос №3. Какое число делится без остатка на 2?

15752

1327

222221



Ответ неверен!!!



Справка



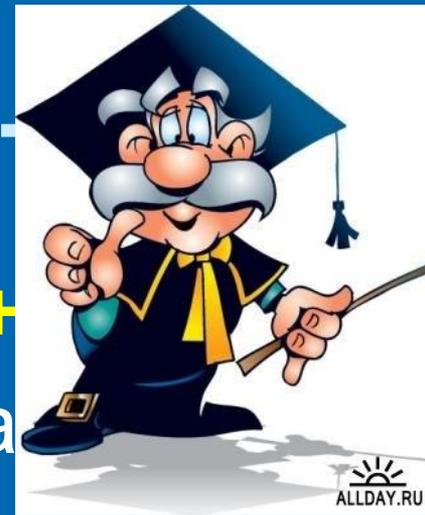
Вернуться к вопросу

Признаки делимости

Признак делимости чисел на 2

На 2 делятся все четные натуральные числа,

например: 172, 94, 68, 838, 1670.



Вернуться к вопросу №3

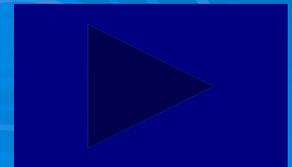
Вопрос №4. Какое число делится без остатка на 3?

321

111347

УМНИЦА!!!

7523



Ответ неверен!!!



Справка



**Вернуться к
вопросу**

Признаки делимости

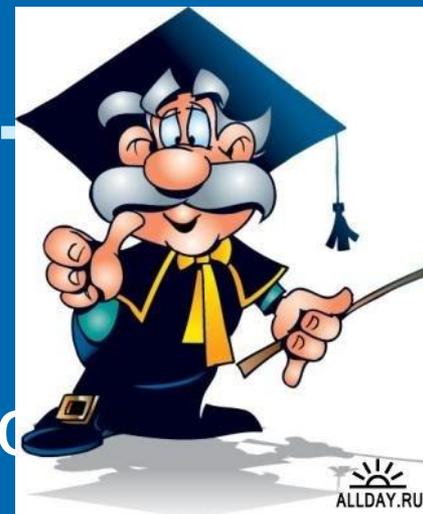
Признак делимости чисел на 3

На 3 делятся все натуральные числа, сумма цифр которых кратна 3.

Например:

39 ($3 + 9 = 12$; $12 : 3 = 4$);

16 734 ($1 + 6 + 7 + 3 + 4 = 21$; $21 : 3 = 7$).



[Вернуться к вопросу №4](#)

Вопрос №5. Какую цифру вместо * нужно поставить в число $81*52$, чтобы оно делилось без остатка на 9?

0

1

2

3

4

5

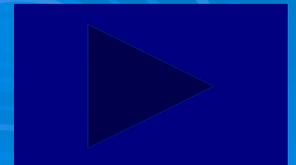


ОТЛИЧНО!!!

7

8

9



Ответ неверен!!!



Справка



Вернуться к вопросу

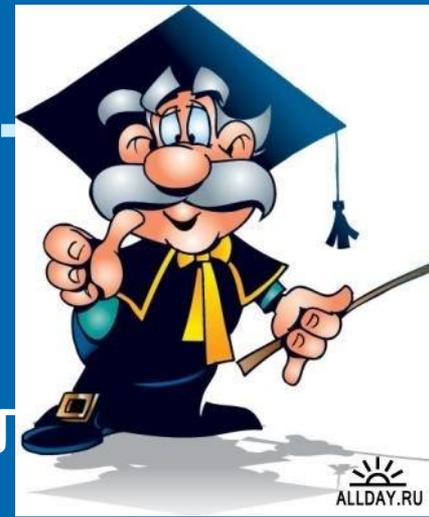
Признаки делимости

Признак делимости чисел на 9

На 9 делятся те натуральные числа, сумма цифр которых кратна 9.

Например:

1179 ($1 + 1 + 7 + 9 = 18$, $18 : 9 = 2$).



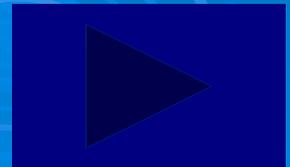
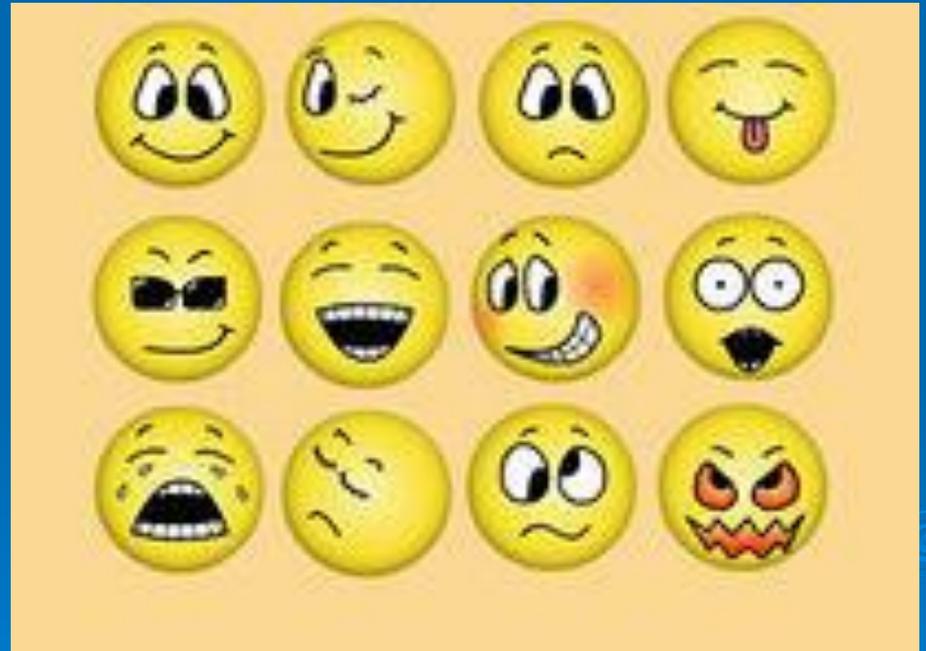
Вернуться к вопросу №5

Вопрос №6. Укажите пару взаимно простых чисел:

20 и 16

15 и 12

10 и 27



Ответ неверен!!!



Справка



**Вернуться к
вопросу**

Взаимно простые числа



Если у нескольких чисел нет общих делителей кроме единицы, то эти числа называются **взаимно простыми**.

Например:

у чисел 5 и 8, 11 и 18, 16 и 27

НОД равен 1.

[Вернуться к вопросу №6](#)

Вопрос №7. Найдите НОД чисел a и b ,
если $a=2*2*3*3*7*7$ и $b=3*5*5*7*7*7$

1

УМНИЦА!!!!

$2*3*3*5*5*7*$

7



Ответ неверен!!!



Справка

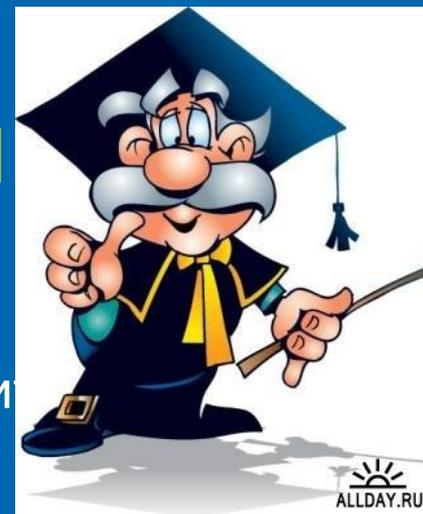


Вернуться к вопросу

Наибольший общий дел

(НОД) двух и более чисел — это самое большое число, на которое эти числа делятся без остатка.

Например: у чисел 12 и 8 наибольший общий делитель равен 4, а у чисел 20 и 35 (НОД) равен 5.



Для нахождения наибольшего общего делителя двух или более чисел, **например** 36 и 24, надо:

- 1) разложить их на простые множители;
 $36 = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3$; $24 = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3$.
- 2) в группах множителей $(2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3)$ и $(2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3)$, входящих в разложение этих чисел, оставляем только совпадающие множители;
- 3) найти произведение оставшихся множителей. $2 \cdot 2 \cdot 3 = 12$
Наибольший общий делитель чисел 36 и 24 равен 12.

Вернуться к вопросу №7

Вопрос №8. Найдите НОК чисел a и b ,
если $a=2*2*2*3*7*7$ и $b=3*3*7*7*7*11*11$

$$3*7*7$$

$$2*2*3*3*7*7$$

$$2*2*2*3*3*7*7*7*11*11$$

1

ОТЛИЧНО!!!



Ответ неверен!!!



Справка



Вернуться к вопросу

Наименьшее общее кратное

НОК натуральных чисел a и b называют натуральное число, которое кратно и a , и b .

Пример Найдем наименьшее общее кратное чисел 30 и 42.

1) разложим их на простые множители;

$$30 = 2 \cdot 3 \cdot 5; \quad 42 = 2 \cdot 3 \cdot 7;$$

2 и 3 есть в разложении числа 30 (вычеркиваем их);

2) выпишем множители, входящие в разложение числа 30;

$$2 \cdot 3 \cdot 5;$$

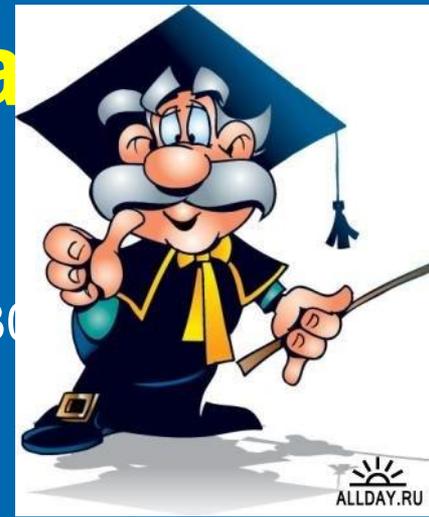
3) домножим их на недостающий множитель из разложения числа

$$42; \quad 2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7;$$

4) найти произведение получившихся множителей.

$$2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 = 210;$$

$$\text{НОК} (30 \text{ и } 42) = 210.$$



Вернуться к вопросу №8

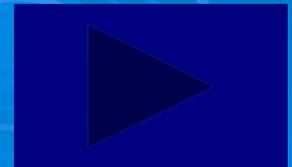
Вопрос №9. При каком значении b число $23 \cdot b$ является простым

2

Таких нет

1

УМНИЦА!!!



Ответ неверен!!!



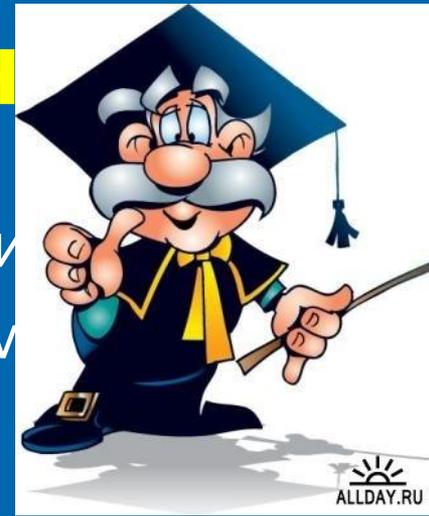
Справка



Вернуться к вопросу

Простые и составные ч

Натуральное число называют **простым**, если имеет только два делителя: единицу и само число.



Например:

3 делится без остатка на 1 и на 3;

5 делится без остатка на 1 и на 5;

7 делится без остатка на 1 и на 7;

11 делится без остатка на 1 и на 11; и т. д.

Натуральное число называют **составным**, если оно имеет более двух делителей.

Вернуться к вопросу №9

Вопрос №10. Одним воскресным днем Винни-Пух с Пятачком и Кроликом возвращались от мудрой Софи. Кролик предложил пойти в гости к охотнику. Винни-Пух и Пятачок не хотели, но Софи сказала, что это будет отличный день для них. Так и начался прекрасный день в лесу. Какой это был день?



воскресен
ье

четверг

среда



Ответ неверен!!!

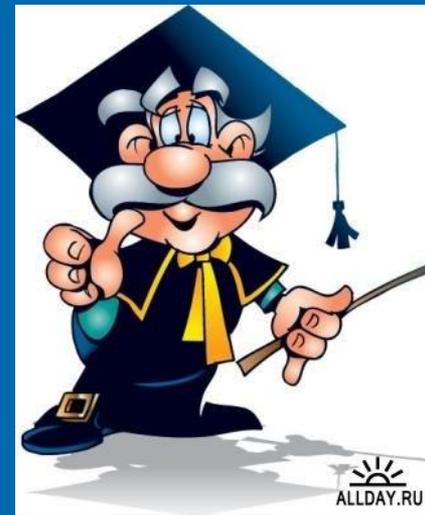


Справка



**Вернуться к
вопросу**

Вернуться к вопросу №10



Воспользуйся определением
Наименьшего общего кратного

Вернуться к вопросу №10

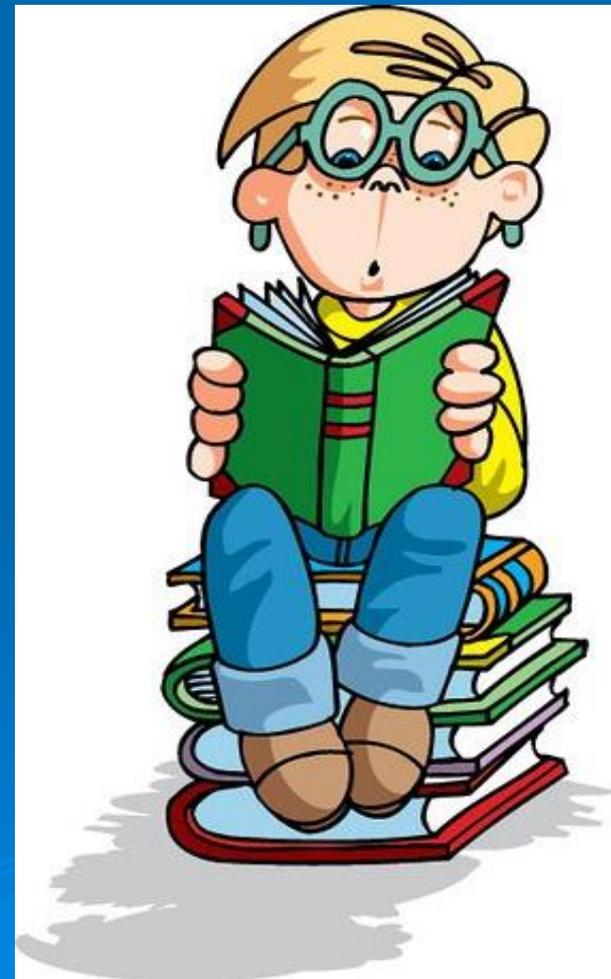
Тест завершен

Источники информации



Источники основного содержания

1. Гусева И.Л., Пушкин С.А. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. Математика 6 класс. Москва, 2009г.
2. Т.Б. Анфимова. Математика. Внеурочные занятия 5-6 классы. Москва, 2012 г.
3. Е.Б. Арутюнян. Математические диктанты для 5-9 классов, Москва, 1991 г.
4. http://school-assistant.ru/?class=6_m_atematika



Источники иллюстраций

Слайд 2 <http://bruneta.ru/user/740?page=20&destination=user/740>

Слайд 5 <http://bigpower.pp.ua/smajlik.html>

Слайд 8 <http://www.ejin.ru/foto-kartinki/raduzhnye-kartinki-i-foto.html>

Слайд 11 <http://www.liveinternet.ru/users/3353716/rubric/1480677/>

Слайд 14 <http://www.liveinternet.ru/users/nata-leoni/post241419405>

Слайд 17

<http://ns.muz.crfmout.xvisio.ru/2013/06/01/kakie-cherty-haraktera-formiruyut-bolezni-cheloveka.html>

Слайд 20 <http://valysha.wordpress.com/2010/04/29/чувства/>

Слайд 23 <http://www.liveinternet.ru/users/intdiz/post126167063/>

Слайд 26 <http://clubs.ya.ru/4611686018427410080/posts.xml?tb=10&posttype=>

Слайд 29 <http://d3.ru/comments/380543>

Слайд 33 <http://0lik.ru/cliparts/44280-snova-v-shkolu-2.html>

Помощник <http://pokupkamebeli11.ru/sip-paneli-kartinki/>

Сова <http://art-mur-2013.ucoz.ru/index/samoobrazovanie/0-19>

Мальчик с карандашом <http://reklama-rea.ru/people/159-malchik-s-karandashom.html>