



# *6 класс*

## *тематика*



**Простые числа. Разложение  
числа на простые  
множители.**

Какие из чисел  
9 000, 37035, 99 309, 420 340,  
15 345, 78 644  
делятся:

На 2  
На 3  
На 5  
На 10

9 000, 37 035, 15 345

# Изучение нового материала.

Назовите делители чисел:  
10, 13, 1, 8, 7, 12. Сколько делителей имеет каждое число?

Данное число	Делители числа	Количество делителей
10	1, 2, 5, 10	4
13	1, 13	2
1	1	1
8	1, 2, 4, 8	4
7	1, 7	2
12	1, 2, 3, 4, 6, 12	6

## 3 группы чисел:

1. группа - числа, которые имеют только **два** делителя;
2. группа – числа, которые имеют **более двух** делителей;
3. группа – число 1, у него только **один** делитель.

# Изучение нового материала.

## Определение.

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

**25, 1246, 6555, 12**

**345.** **Определение.**

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

**3, 5, 7, 11,**

Число **1** имеет **только один** делитель: само это число, поэтому его не относят ни к составным, ни к простым числам.



# Таблица простых чисел до 997

2	3	5	7	11	13	17	19
23	29	31	37	41	43	47	53
59	61	67	71	73	79	83	89
97	101	103	107	109	113	127	131
137	139	149	151	157	163	167	173
179	181	191	193	197	199	211	223
227	229	233	239	241	251	257	263
269	271	277	281	283	293	307	311
313	317	331	337	347	349	353	359
367	373	379	383	389	397	401	409
419	421	431	433	439	443	449	457
461	463	467	479	487	491	499	503
509	521	523	541	547	557	564	569
571	577	587	593	599	601	607	613
617	619	631	641	643	647	653	659
661	673	677	683	691	701	709	719
727	733	739	743	751	757	761	769
773	787	797	809	811	821	823	827
829	839	853	857	859	863	877	881
883	887	907	911	919	929	937	941
947	953	967	971	977	983	991	997

Правильный  
ответ:

227  
269  
419  
461  
509

Правильный  
ответ:

437  
667  
703  
713  
899

**Разложите на два множителя  
числа: 38; 77; 145; 159.**

**Решени**

$$38 = 2 \cdot 19;$$

$$77 = 7 \cdot 11;$$

$$145 = 5 \cdot 29;$$

$$159 = 3 \cdot 53;$$



№897. Представьте число 3528 в виде произведения простых множителей.

3528		2
1764		2
882		2
441		3
147		3
49		7
7		7
1		



Представление числа в виде произведения степеней простых чисел называют разложением числа на простые множители



Разложите на простые множители  
число 6468



6468		2
3234		2
1617		3
539		7
77		7
11		11
1		

$$6468 = 2^2 \cdot 3^1 \cdot 7^2 \cdot 11^1$$

№899. Даны верные равенства:

$$1197 = 3^2 \cdot 7 \cdot 19;$$

$$560 = 2^3 \cdot 7 \cdot 10;$$

$$19\,125 = 5^3 \cdot 9 \cdot 17;$$

$$9744 = 2^4 \cdot 21 \cdot 29.$$

Укажите, в каких случаях выполнено разложение на простые множители. Завершите разложение на простые множители в остальных случаях.

**Верно ли, что все четные числа являются составными?**

**Нет, например, число 2 — четное, но простое.**

- ❖ **Приведите примеры простых чисел.**
- ❖ **Почему число 1 не является ни простым, ни составным?**
- ❖ **Что называют разложением числа на простые множители?**



# Домашнее задание:

**П.30(определения),  
№881,№885,№907(а),  
№927.**

Спасибо за  
внимание!

