

*Не в количестве знаний
заключается образование, а в
полном понимании и искусном
применении всего того, что
знаешь. - Г. Гегель*

***Тема: «Натуральные и
целые числа»***

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ



Ф.И.	В или Н	
1.	$(a-b)^2 = a^2 + ab - b^2$	Н
2.	$D = b^2 - 4ac$	В
3.	$a^n a^m = a^{m+n}$	В
4.	$a^3 - b^3 = a^3 - 3a^2b + 3ab^2 - b^3$	Н
5.	Если $D=0$, то уравнение не имеет решений	Н
6.	$a^2 + b^2 = (a-b)(a+b)$	Н
7.	$(\sqrt[4]{2})^4 = 2$	В
8.	Графиком функции вида: $y = \frac{k}{x}$, является парабола	Н
9.	$10^0 = 0$	Н
10.	Математика – мой любимый предмет	В



КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

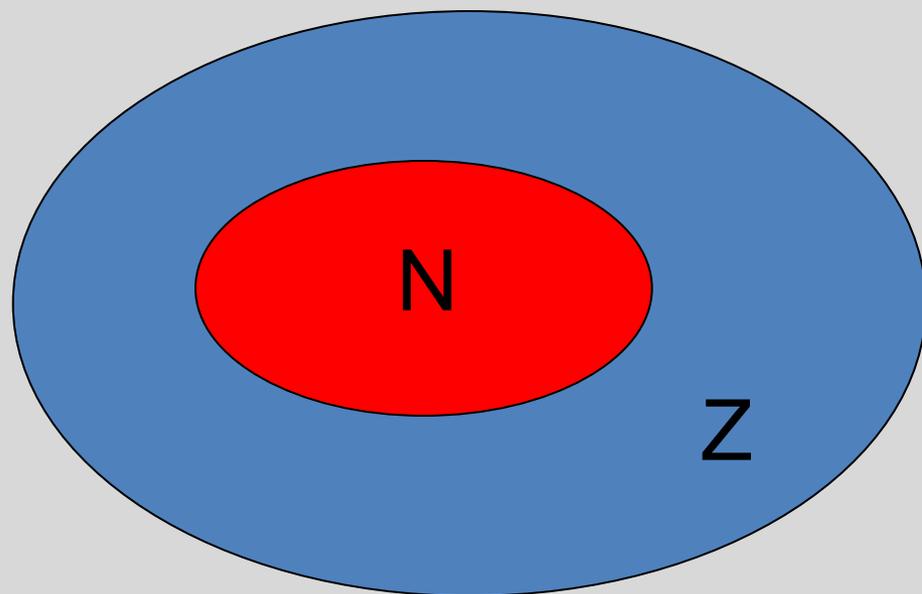
- «5» - 9 ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ
- «4» - 7-8
- «3» - 5-6
- «2» - МЕНЕЕ 5

Устный счет.doc

***СЧЕТ И ВЫЧИСЛЕНИЯ – ОСНОВА ПОРЯДКА В ГОЛОВЕ
ПЕСТАЛОЦИИ***

№ пп		Множество натуральных чисел	Множество целых чисел
1	Определение	Числа, используемы для счета	Натуральные, нуль и целые отрицательные
2	Примеры чисел	1,2,3,4,5,6....	-5,2,0,25,100,1...
3	Обозначение множества	N	Z
4	Выполнимые операции на множестве. Пример	Сложение, умножение $3+17=20$ $5*6=30$	Сложение, умножение, вычитание $-2+3=1$ $2*(-3)= -6$ $5-8=-3$
5	Не всегда выполнимые операции Пример.	Вычитание, деление $6-10=-4$ $4/5=0,8$	Деление $2/4=0,5$

$$N \subset Z$$



Определение 1.

Пусть даны два натуральных числа - _____ . Если существует натуральное число q такое, что выполняется равенство _____, то говорят, что

_____.

a - _____

b - _____

q - _____

РЯД ЧИСЕЛ

225,333,156,192,725,
836,2742,350,86849796

Ha 2: 156,192,836,2742,350,86849796

Ha 3: 333,156,192,2742

Ha 4: 156,836,86849796,192

Ha 5: 225,725,350

Ha 9: 333,225

Признак делимости на 11

Для того чтобы натуральное число делилось на 11, необходимо и достаточно, чтобы алгебраическая сумма его цифр, взятых со знаком «+», если цифры находятся на нечетных местах (начиная с цифры единиц), и взятых со знаком «-», если цифры находятся на четных местах, делилась на 11.

Пример: 86849796

$6+7+4+6=23$ (цифры на четных местах)

$-(9+9+8+8)=-34$ (цифры на нечетных местах)

$-34+23=-11/11$

Пример для самостоятельной работы: установите, какое из чисел делится на 11.

836 и 24569

Ряд чисел

2,3,5,7,11,13,14,17,19

Теорема. Если натуральное число a больше натурального числа b и a не делится на b , то существует, и притом только одна, пара натуральных чисел q и r , причем $r < b$, такая, что выполняется равенство

$$a = bq + r.$$

Пример: $37:15=2$ (ост.7), где 37 – делимое

15 – делитель

2 – неполное частное

7 – остаток

Примечание: остаток должен быть всегда меньше делителя

НОД натуральных чисел

Определение. Наибольшим общим делителем (НОД) натуральных чисел a, b, c, \dots называется наибольшее натуральное число, на которое делятся нацело числа a, b, c, \dots

Для нахождения **НОД** чисел a, b, c, \dots :

- 1) выписывают разложения на простые множители чисел a, b, c, \dots ;
- 2) перечисляют все простые множители, входящие во все разложения;
- 3) каждый из перечисленных множителей возводят в минимальную степень, с которой этот множитель входит в разложения.

НОК натуральных чисел

Определение. Наименьшим общим кратным (НОК) натуральных чисел a, b, c, \dots называется наименьшее натуральное число, которое нацело делится на эти числа a, b, c, \dots

Для нахождения **НОК** Чисел a, b, c, \dots :

- 1) выписывают разложения на простые множители чисел a, b, c, \dots ;
- 2) перечисляют все простые множители, входящие хотя бы в одно из этих разложений;
- 3) каждый из перечисленных множителей возводят в максимальную степень, с которой этот множитель входит в разложения;
- 4) произведение полученных степеней простых множителей дает **НОК** чисел a, b, c, \dots

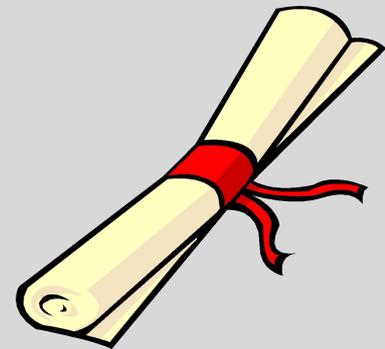
Продолжите фразу:

“Сегодня на уроке я узнал...”

“Сегодня на уроке я научился...”

“Сегодня на уроке я повторил...”

“Сегодня на уроке я закрепил...”



Домашнее задание

1. Алгебра.10 класс. Часть 1. Учебник.
Профильный уровень. Мордкович А.Г.,
Семенов П. В. §1
2. ч.2 №1.12(в), 1.26(в), 1.27(б), 1.48(б),
1.49(б)