ТОЖДЕСТВА

«Математику нельзя изучать,
наблюдая, как это делает сосед»

Математический диктант

- Результат сложения. (Сумма)
- Сколько цифр вы знаете? (Десять)
- Сотая часть числа. (Процент)
- Результат деления? (Частное)
- Наименьшее натуральное число? (1)
- Можно ли при делении натуральных чисел получить ноль? (Нет)

Математический диктант

- Назовите наибольшее целое отрицательное число. (1)
- На какое число нельзя делить? (0)
- Результат умножения? (Произведение)
- Результат вычитания. (Разность)
- Переместительное свойство сложения.

$$a + в = в + a$$

- Переместительное свойство умножения.

$$a \cdot в = в \cdot a$$

Выполните действия:

- $(12x + 7y) + (3y - 2x) = 10x + 5y$
- $(2a - 3b) - (a - 2b) = a - b$
- $2(c + d) - (c - d) = c + 3d$

Разложите на множители:

- $6m + 2n = 2(3m+n)$
- $3(a - b) + c(a - b) = (a-b)(3+c)$
- $9d^2 - 16k^2 = (3d-4k)(3d+4k)$
- $9a^2 - 6ab + b^2 = (3a-b)^2$

Сократите дробь:

$$\frac{28(a^2-b^2)}{7(a-b)}=\frac{4(a+b)}{1}$$

$$\frac{18x^2y^4}{6xy^3}=\frac{3xy}{1}$$

Докажите:

$$(x + 1)(x + 4) = x^2 + 5x + 4$$

$$x^2 + 5x + 4 = x^2 + 5x + 4$$

Определение 1:

- Два выражения, значения которых равны при любых значениях переменных, называются тождественно равными.

Определение 2:

- Равенство, верное при любых значениях переменных, называется тождеством.

Докажите:

$$2a^3x(c - y) + 1 = 2a^3xc - 2a^3yx + 1$$

$$2a^3xc - 2a^3yx + 1 = 2a^3xc - 2a^3yx + 1$$

Докажите тождества:

- $a^2 + 7a + 10 = (a + 2) \cdot (a + 5)$
- $a \cdot (a - в) + 2aв = a \cdot (a + в)$

Сравните:

- $m \cdot (h - k) = -m \cdot (k - h)$

Найдите тожества:

- $14a - b = b - 14a$;
- $x + 5y = 5y + x$;
- $4ab + 4ac = 4a(b + c)$;
- $3bk - 3b = 3b(k - 1)$;
- $a^2 - 9 = (a - 3)(3 + a)$;
- $(n + k)(k - n) = k^2 - n^2$;