Тема урока:
"Умножение многочлена на многочлен."

Цель урока:

- 1.Формирование умения умножать многочлен на многочлен.
- 2.Развитие навыков алгебраических действий, интеллекта учащихся.
- 3.Воспитание вычислительной культуры учащихся

Устно:

1.Представь в виде многочлена

а) $x\ (7y+2)=$

$7xy+2x$

б) $2x^2\ (x\ +y)=$

$2x^3+2x^2y$

в) $-y\ (x^2-\ y)\ =$

$-yx^2+y^2=y^2-\ yx^2$

г) $(x^2\ +x\ y\ -\ y^2)\ x\ =$

$x^3+x^2y-xy^2$

2. Выполнить умножение:

а) $2a^6 \cdot 5a^7 =$ $10a^{13}$

б) $3b \cdot (-7b^3) =$ $-21b^4$

в) $-3x \cdot (-2x^2y) =$ $6x^3y$

г) $-5bc^2 \cdot 4b^2c =$ $-20b^3c$

3. Какой вид примет выражение $3 \cdot a$ при:
$a=5$, $a=-2x$, $a = b+c$.

15, $-6x$, $3b+3c$.

Изучение нового материала

Правило:

$(a + b)(c + d) = (a + b)K = aK + bK$

$a(c + d) + b(c + d) = ac + ad + bc + bd.$

Пример:

$(2x+1)(5x - 3) = 2x \cdot 5x + 2x \cdot (-3) + 1 \cdot 5x + 1 \cdot (-3) =$

$10x^2 \underline{- 6x + 5x} - 3 = 10x^2 - x - 3.$

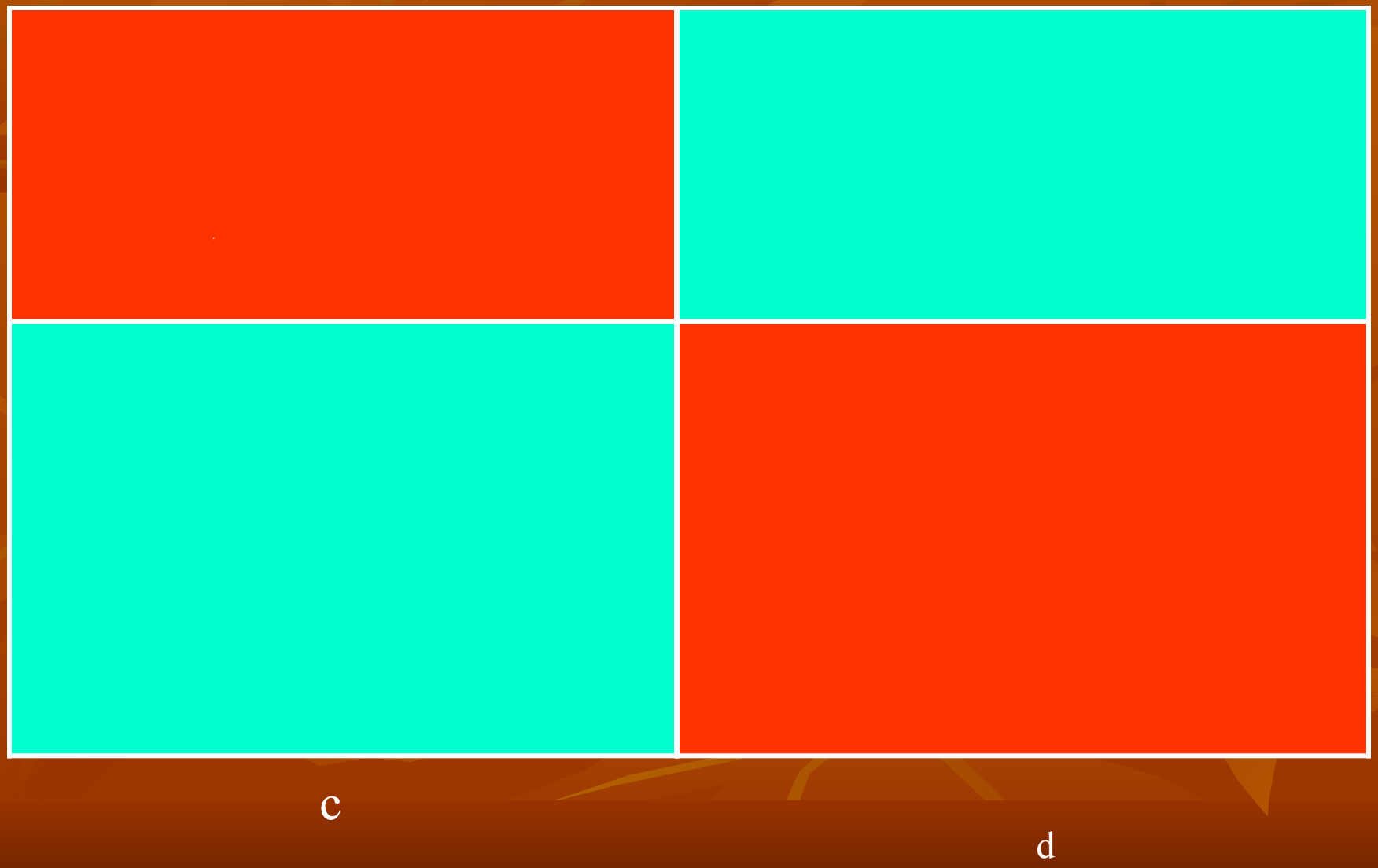
Выполни умножение: № 725 (a, b,г,d)

Запомни:

- Произведение любых двух многочленов можно представить в виде многочлена.

- Чтобы умножить многочлен на многочлен, нужно каждый член одного многочлена умножить на каждый член другого многочлена и полученные произведения *сложить*.

Геометрический смысл формулы: (a +b) (c +d)= a c +b c +a d +b d.



№726. Упрости выражение:

- (x+6) (x+5)=
- (a-4) (a+1) =
- (2-y) (y- 8) =
- (a -4) (2a +1) =
- (5x-3)(4-3x)=

№726. Проверь себя:

- $(x+6)(x+5) = x^2+5x+6x+30 = x^2+11x+30$
- $(a-4)(a+1) = a^2 - 4a + a - 4 = a^2 - 3a - 4$
- $(2-y)(y-8) = 2y - y^2 + 8y - 16 = -y^2 + 10y - 16$
- $(a-4)(2a+1) = 2a^2 - 8a + a - 4 = 2a^2 - 7a - 4.$
- $(2y-1)(3y+2) = 6y^2 - 3y + 4y - 2 = 6y^2 + y - 2$
- $(5x-3)(4-3x) = 20x - 12 - 15x^2 + 9x = -15x^2 + 29x - 12$

Самоконтроль.

- Чтобы не пропустить произведение нескольких членов, сделайте подсчёт членов произведения:
- до приведения подобных членов оно равно произведению числа членов одного многочлена на число членов другого.
- Например:
- (5x-4)(4x+3)--------4 члена
- (3a-в+5c)(2a-7)----------6 членов

Проверь, знаешь ли ты?

- Как можно представить произведение многочленов?
- Как умножить многочлен на многочлен?
- Как проверить не пропустили ли вы произведение некоторых членов?

Домашнее задание:

- &11 п.28, примеры 1 и 2.
- №727, 730.
- Повторение №753(а)