

Тема урока: **Многочлены**

Тип урока: урок-обобщение пройденного материала.

Цель урока: повторить сложение и вычитание многочленов, вынесение общего множителя за скобки, приведение многочлена к стандартному виду.





Устная работа

1. Соотнесите многочлен с его степенью

$$12a^2b - 18ab^2 - 30ab^3 \rightarrow 5$$

$$3ax - 6ax^2 + 9a^2x \rightarrow 7$$

$$4x^6y^3 + 2x^2y^2 + x \rightarrow 4$$

$$17a^4 + 8a^5 + 3a - a^3 \rightarrow 3$$

$$2a^5a^2 + a^2 + a^3 - 3a^2 \rightarrow 9$$

Устная работа



2. Выберите многочлены,
записанные в стандартном виде:

$$12a^2b - 18ab^2 - 30ab^3$$

$$3ax - 6ax + 9a^2x$$

$$4x^6y^3 + 2x^2y^2 + x$$

$$17a^4 + 8a^5 + 3a - a^3$$

$$2a^5a^2 + a^2 + a^3 - 3a^2$$

Работа в тетрадях

№ 824

$$а) x^{40} - x^{20} = x^{20}(x^{20} - 1)$$

$$б) y^{24} + y^8 = y^8(y^{16} + 1)$$

$$в) a^{20} - a^{10} + a^5 = a^5(a^{15} - a^5 + 1)$$

$$г) b^{60} + b^{40} - b^{20} = b^{20}(b^{40} + b^{20} - 1)$$

Самостоятельная работа

1 вариант

2 вариант

1. Представьте в виде многочлена:

$$(3y^2 + 5y - 1)y - y^2(2y + 1) \quad | \quad x(2x^2 - 3x + 4) - x^2(3x - 1)$$

2. Разложите на множители:

$$4m^3 - 5m^2 + m$$

$$-5x^3 - 3x^2 - x$$

3. Решите уравнение:

$$3x(2x - 1) - 6x(7 + x) = 90$$

$$1,5x(3 + 2x) = 3x(x + 1) - 30$$

Проверим результат!

1. Представьте в виде многочлена:

1 вариант

$$(3y^2 + 5y - 1)y - y^2(2y + 1) =$$

$$\underline{3y^3} + \underline{5y^2} - y - \underline{2y^3} - \underline{y^2} = y^3 + 4y^2 - y$$

2 вариант

$$x(2x^2 - 3x + 4) - x^2(3x - 1) =$$

$$\underline{2x^3} - \underline{3x^2} + 4x - \underline{3x^3} + \underline{x^2} = -x^3 - 2x^2 + 4x$$



Правильно выполненное задание: +.

Неправильно выполненное задание: -.

Проверим результат!

2. Разложите на множители:

1 вариант $4m^3 - 5m^2 + m =$
 $m(4m^2 - 5m + 1)$

2 вариант $-5x^3 - 3x^2 - x =$
 $x(-5x^2 - 3x - 1)$



Правильно выполненное задание: +.

Неправильно выполненное задание: - .

Проверим результат!

3. Решите уравнение:

1 вариант

$$3x(2x - 1) - 6x(7 + x) = 90$$

$$6x^2 - 3x - 42x - 6x^2 = 90$$

$$-45x = 90$$

$$-x = -2$$

2 вариант

$$1,5x(3 + 2x) = 3x(x + 1) - 30$$

$$4,5x + 3x^2 = 3x^2 + 3x - 30$$

$$4,5x + 3x^2 - 3x^2 - 3x = -30$$

$$1,5x = -30$$

$$x = -20$$