

Классная работа

*



№452

$$3)(8m - 10n)^3 = (2(4m - 5n))^3 = 8(4m - 5n)^3$$

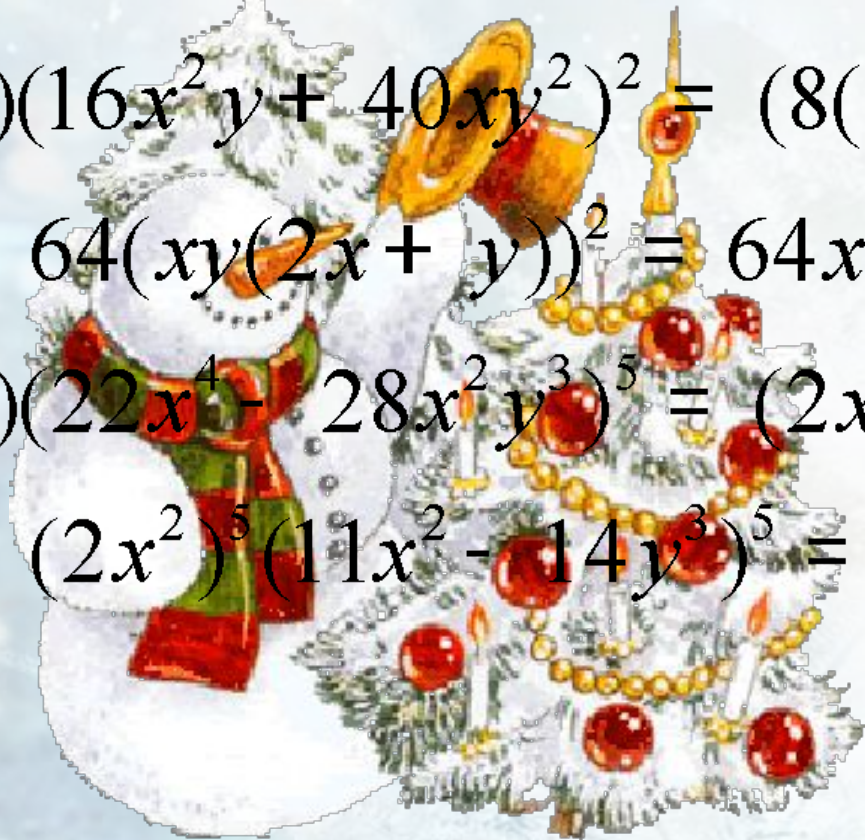
$$4)(a^2 - 9a)^2 = (a(a - 9))^2 = a^2(a - 9)^2$$

$$5)(16x^2y + 40xy^2)^2 = (8(2x^2y + 5xy^2))^2 =$$

$$= 64(xy(2x + y))^2 = 64x^2y^2(2x + y)^2$$

$$6)(22x^4 - 28x^2y^3)^5 = (2x^2(11x^2 - 14y^3))^5 =$$

$$= (2x^2)^5(11x^2 - 14y^3)^5 = 32x^{10}(11x^2 - 14y^3)^5.$$



Вынесите за скобки общий

$$abc^2 - 5ab^2c$$

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

$$b^3 - b$$



Вынесите за скобки общий

множитель

$$a(x + y) + 2(x + y) =$$

$$b(\quad + 1) - d(\quad + 1)$$



РАЗЛОЖИТЕ НА МНОЖИТЕЛИ:

1. $ax + 3x + 4a + 12$;

2. $ab - 8a - bx + 8x$;

3. $x^2m - x^2n + y^2m - y^2n$.



?

СПОСОБ ГРУППИРОВКИ



Способ группировки

Данный способ применяют к многочленам, которые не имеют общего множителя для всех членов многочлена.

Чтобы разложить многочлен на множители способом группировки, нужно:

1. Объединить члены многочлена в такие группы, которые имеют общий множитель в виде многочлена.
2. Вынести этот общий множитель за скобки.



В классе:

1) Прочитайте §13,

2) Разберите пример 1.



Сделаем вместе:



$$1. \quad [ax + 3x] + 4a + 12 =$$

$$= x(a + 3) + 4(a + 3) = (a + 3)(x + 4)$$



$$2. [ab - 8a] - bx + 8x =$$

$$= a(b - 8) - x(b - 8) = (b - 8)(a - x)$$



$$3. [x^2m - x^2n][+ y^2m - y^2n]=$$

$$= x^2(m - n) + y^2(m - n) = (m - n)(x^2 - y^2)$$



Закрепляем изученное:

Зайдите на сайт «Школьный

помощник»,

Разберите еще раз теорию, если все еще затрудняетесь в применении способа и, затем **приступайте к решению задач:**



https://school-assistant.ru/?predmet=algebra&theme=sposob_grupirovki

***зарегистрируйтесь, тогда можно будет проверить ответы**

**У кого не получилось зайти на сайт,
выполните номера:
476 (1.3.5.7),
478 (1.3.5.7)**



Теперь вы готовы решить уравнения(не забудьте сначала разложить на множители многочлены):

$$1) x(x-11) = 0;$$

$$2) 6x^2 - 2x = 0;$$

$$3) x^2 + 3x + 6 + 2x = 0.$$



Проверьте свои ответы:

$$1) \begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = 11 \end{cases}$$

$$2) \begin{cases} x_1 = 0 \\ x_2 = \frac{1}{3} \end{cases}$$

$$3) \begin{cases} x_1 = -3 \\ x_2 = -2 \end{cases}$$



Домашнее задание:

Сделайте по своим уровням:
№№ 477(3-6),
479 (3-6).



ИТОГ УРОКА

- а) С каким *новым* способом разложения многочлена на множители вы познакомились сегодня?
- б) В чем он заключается?
- в) К каким многочленам обычно применяют способ группировки?



**Чтобы разложить
многочлен
на множители
способом
группировки, нужно**

**Вынести в каждой
группе
общий множитель
(в виде
многочлена)
за скобки**

**Сгруппировать
его члены так,
чтобы слагаемые
в каждой группе
имели общий
множитель**

**Вынести в каждой
группе
общий множитель
в виде одночлена
за скобки**

