

РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ

**Выполнила: учитель
МБОУ СОШ №24 г.
Орла Веретенко Алла
Алексеевна**

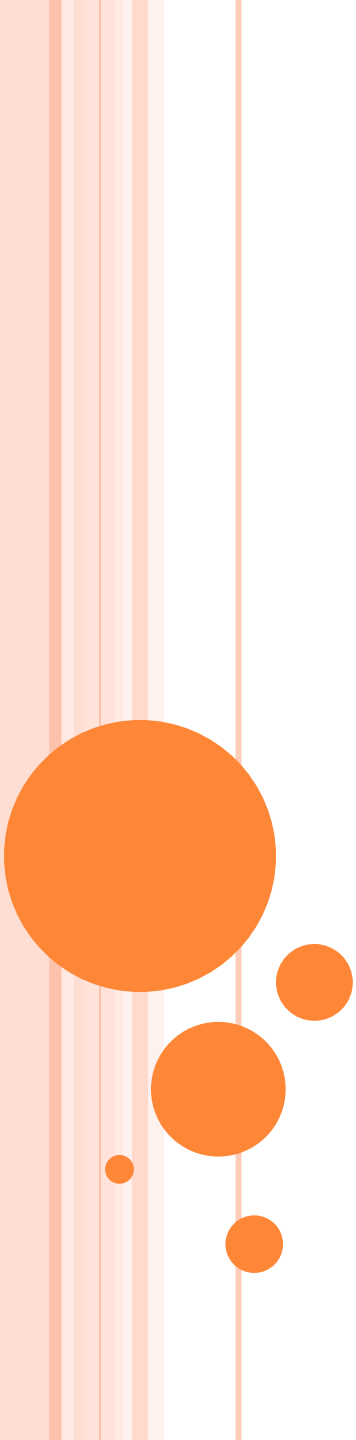


РАЗЛОЖЕНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ НА МНОЖИТЕЛИ

Цели урока:

- Изучить правила разложения многочленов на множители
 - Практическое решение заданий по данной тематике
- Повторить формулы сокращенного умножения.





МЫ С НАСЛАЖДЕНИЕМ
ПОЗНАЁМ МАТЕМАТИКУ...
ОНА ВОСХИЩАЕТ НАС, КАК
ЦВЕТOK ЛОТОСА.

АРИСТОТЕЛЬ

ПРОВЕРКА ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

1. $(10+6c+c^2)=$

3. $\frac{4a(b^2 - 1)}{b - 1}$

5. $\frac{87^2 - 26^2}{87 - 26}$

2. $3x^2-3=$

4. $16a^2-9b^4=$

- **При разложении многочленов на множители применяют три основных приёма: вынесение множителя за скобку, использование формул сокращённого умножения и способ группировки.**
- Вынесение множителя за скобку. ...
- Использование формул сокращённого умножения. ...
- Способ группировки.



Разложить многочлен на множители $12y^3 - 20y^2$.

Решение

$$\text{Имеем: } 12y^3 - 20y^2 = 4y^2 \cdot 3y - 4y^2 \cdot 5 = 4y^2(3y - 5).$$

Ответ. $4y^2(3y - 5)$.

Разложить на множители многочлен $x^4 - 1$.

Решение

$$\text{Имеем: } x^4 - 1 = (x^2)^2 - 1^2 = (x^2 - 1)(x^2 + 1) = (x^2 - 1^2)(x^2 + 1) = (x + 1)(x - 1)(x^2 + 1).$$

Ответ. $(x + 1)(x - 1)(x^2 + 1)$.



Разложить на множители многочлен $x^3 - 3x^2y - 4xy + 12y^2$.

Решение

Сгруппируем слагаемые следующим образом:

$$x^3 - 3x^2y - 4xy + 12y^2 = (x^3 - 3x^2y) - (4xy - 12y^2).$$

В первой группе вынесем за скобку общий множитель x^2 , а во второй $-4y$. Получаем:

$$(x^3 - 3x^2y) - (4xy - 12y^2) = x^2(x - 3y) - 4y(x - 3y).$$

Теперь общий множитель $(x - 3y)$ также можно вынести за скобки:

$$x^2(x - 3y) - 4y(x - 3y) = (x - 3y)(x^2 - 4y).$$

Ответ. $(x - 3y)(x^2 - 4y)$.



Высота:

Южный пик — 8760 м.

Северо-восточное плечо — 8393 м.



Эверест

НАЙДИТЕ ОШИБКУ

$$(b-y)^2 = b-2by+y^2$$

$$49-c^2=(49-c)(49+c)$$

$$(p-10)^2=p^2-20p+10$$

$$(2a+1)^2=4a^2+2a+1$$



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

Надо решить любые
2 номера со стр. 148 Учебника
мордковича



ВЫБЕРИТЕ СИГНАЛЬНУЮ КАРТУ ТОГО ЦВЕТА,
КОТОРАЯ СООТВЕТСТВУЕТ ВАШЕМУ ОТНОШЕНИЮ
К УРОКУ

- ▣ **Красная** – я ничего не понял, и у меня совсем ничего не получилось...
- ▣ **Жёлтая** – были сложности, но я справился!
- ▣ **Зелёная** – У меня получилось почти всё!