

С Праздником
8 марта!



Снежинка от Вилы

$$1)(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$2)a^2 + 2ab + b^2 = (a + b)^2$$

Формулы сокращенного умножения

$$3)(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

$$4)a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$$

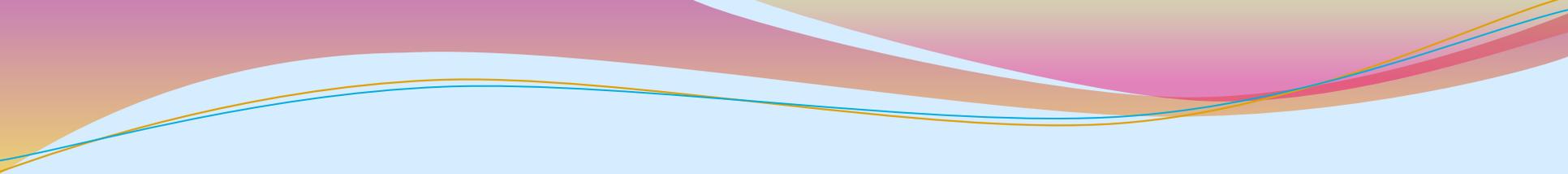
Боброва Наталья Александровна
ГБОУ СОШ №19 им. В.Г.Белинского г.Москва



**«УЧИТЬСЯ МОЖНО
ТОЛЬКО ВЕСЕЛО...**

**Чтобы
переваривать
знания, надо
поглощать их с
аппетитом»**

А. Франс



**Какие способы разложения
многочлена на множители вы
знаете?**

**Какие формулы сокращённого
умножения вам известны?**

УСТНО

Представить в виде **квадрата** одночлена

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

$$0,25x^2y^6 = (0,5xy^3)^2$$

$$9x^2 = (3x)^2$$

$$0,64a^4 = (0,8a^2)^2$$

$$25a^2 = (5a)^2$$

$$0,01a^4b^2 = (0,1a^2b)^2$$

$$0,04x^4 = (0,2x^2)^2$$

$$\frac{9}{16}x^2y^4 = \left(\frac{3}{4}xy^2\right)^2$$

$$\frac{1}{9}a^2b^2 = \left(\frac{1}{3}ab\right)^2$$

$$1 \frac{16}{81}m^4n^6 = \left(\frac{4}{9}m^2n^3\right)^2$$

Устно

Представить в виде **удвоенного произведения**

$$16 = 2(8)$$

$$9x^2 = 2(4,5x^2)$$

$$25a^2 = 2(12,5a^2)$$

$$0,64b^4 = 2(0,32b^4)$$

$$y^4 = 2(0,5 y^4)$$

$$x^2y^6 = 2(0,5x^2y^6)$$

$$0,25a^2 = 2(0,125a^2)$$

$$50x = 2(25x)$$

$$-3m^2 = 2(-1,5m^2)$$

$$0,5p = 2(0,25p)$$

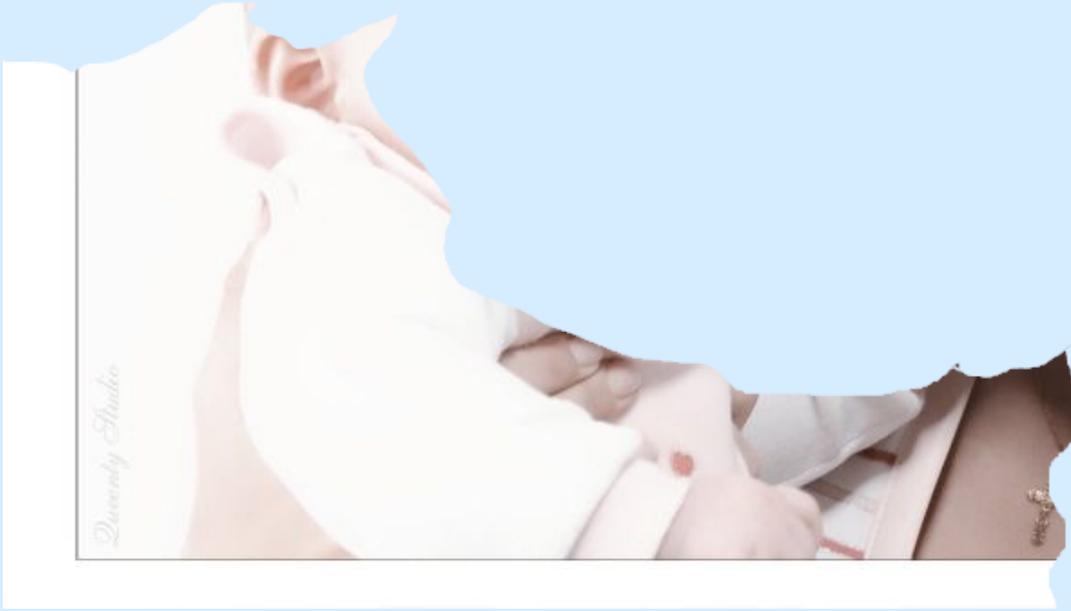
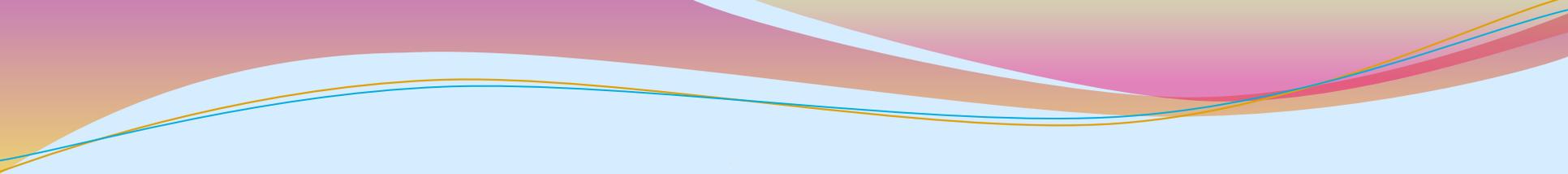
Найдите ошибки:

$$(v - y)^2 = v^2 - 2vy + y^2$$

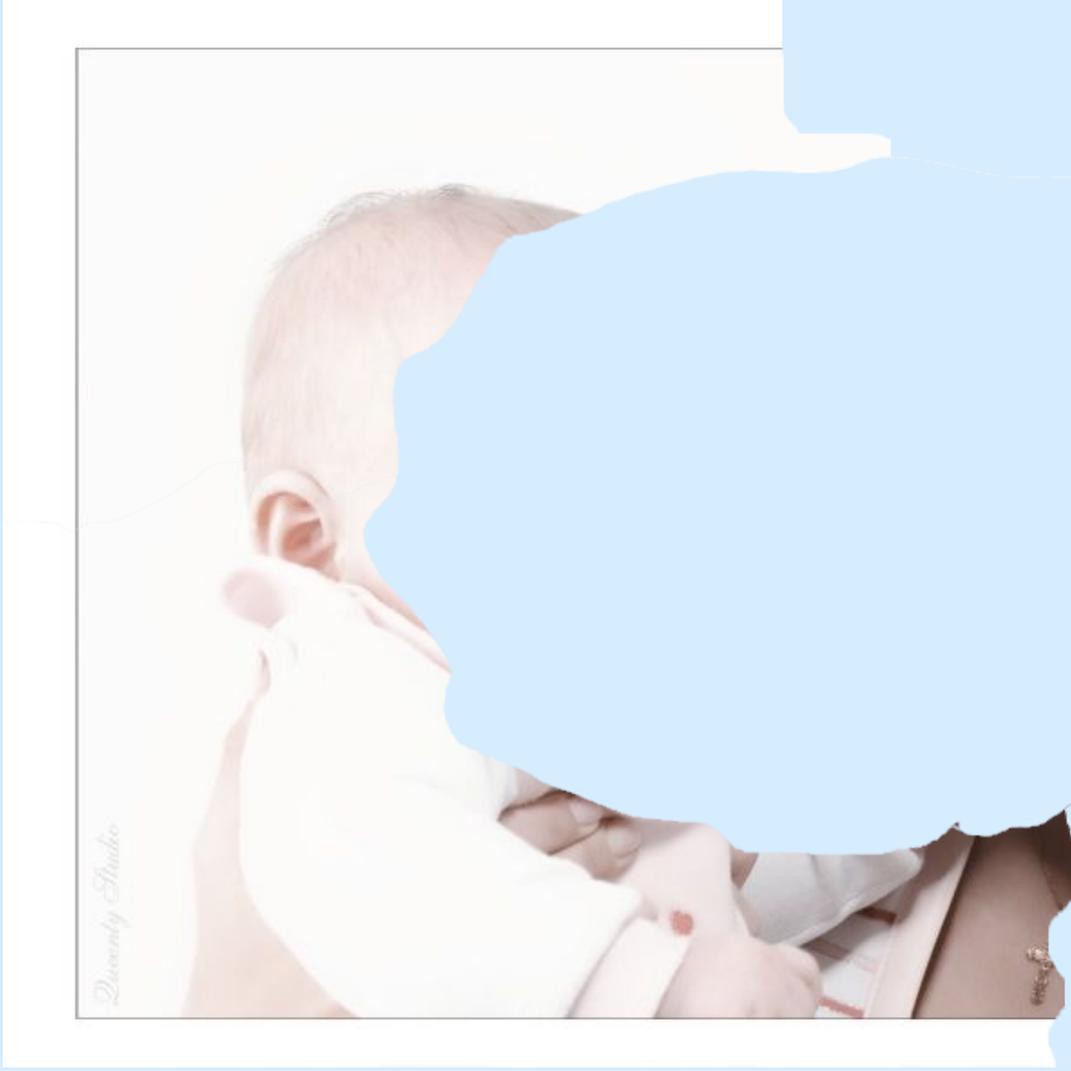
$$(7 + c)^2 = 49 + 14c + c^2$$

$$(p - 10)^2 = p^2 - 20p + 100$$

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



Twenty Studios



Diversity Studio

Найдите правильный ответ.

1. $(x + a)^2 =$

2. $(a - 2x)^2 =$

3. $(x + 2a)^2 =$

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

5. $(a^2 - x)^2 =$

| | |
|----------|----------------------|
| Венера | $x^2 + 2ax + a^2$ |
| Марс | $a^2 - 4ax + 4x^2$ |
| Меркурий | $x^2 + 4ax + 4a^2$ |
| Нептун | $4x^2 - 9a^2$ |
| Плутон | $a^2 - 2ax + 4x^2$ |
| Сатурн | $4x^2 - 12ax + 9a^2$ |
| Уран | $x^2 + 4a^2$ |
| Юпитер | $x^2 - 2a^2x + a^4$ |



Duocity Studio

Смотри, не ошибись!

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

$$(3x - 5y)^2 = 9x^2 - 30xy + 25y^2$$

$$(2y - 7x)^2 = 4y^2 - 28xy + 49x^2$$

$$(x - 20y)^2 = x^2 - 40xy + 400y^2$$

$$25a^2 + 10ab + b^2 = (5a + b)^2$$

$10ab$

$5a + b$



Где применяются формулы сокращенного умножения?

При упрощении выражений.

При разложении выражений на множители.

При решении уравнений.

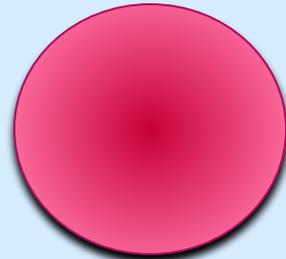
При доказательстве тождеств.



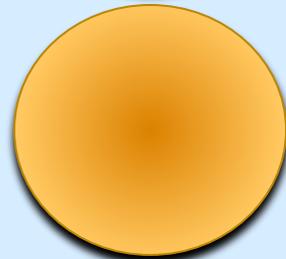
Поздравляем наших мам, бабушек, сестер, учителей с праздником 8 Марта!

Подними свой кружок

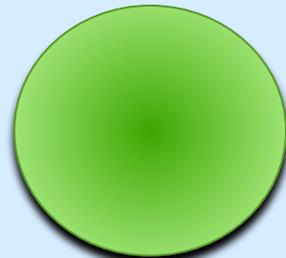
много не понятно



есть вопросы



всё понятно



Спасибо за урок !

Молодцы!





Интернет – источники

- www.numi.ru/best.php?pubid=1261858022
- <http://www.mim58.ucoz.ru/>
- www.school113-nn.edusite.ru/p47aa1.html

Использованная литература

- 1.Алимов Ш.А. и др. Алгебра: учебник для 7 класса общеобразовательных учреждений – М.:Просвещение,2006.
- 2.Звавич Л.И. и др. Дидактические материалы по алгебре для 7 класса - М.:Просвещение,2006.
- Алгебра 7 класс, под редакцией Макарычев Ю.Н. и др., Просвещение, 2006