

Учитель математики Щедрина Р.Н. КСКОУ ОО "Орловская специальная  
(коррекционная) общеобразовательная школа-интернат V вида"

# УРОК ПО ТЕМЕ: «УМНОЖЕНИЕ ОДНОЧЛЕНОВ»

Алгебра 7



Орёл 2011 г

# Найди ошибку!

1)  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = 5^4$

**5<sup>4</sup>**

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

**9**

3)  $7^1 = 1$

**7**

4)  $(x^2)^3 (x^4)^2 = (x^6)^5 = x^{30}$

**x<sup>14</sup>**

5)  $2^3 \cdot 2^7 = 2^{21}$

**2<sup>10</sup>**

6)  $2^3 \cdot 2^7 = 2^{10}$

**2<sup>10</sup>**

7)  $2^3 + 2^7 = 2^{10}$

**136**

8)  $2^{30} : 2^{10} = 2^{20}$

**2<sup>20</sup>**

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

**8x<sup>3</sup>**

10)  $(x^3)^2 = x^6$

**x<sup>6</sup>**

11)  $0^0 = 1$

**не  
имеет  
смысла**



# Являются ли одночленами выражения?

$$-1,7xy^2$$

$$-c$$

$$15/x^5$$

$$x^2y-3y$$

$$x+y$$

$$2(x+y)^2$$

$$x^2x$$

$$0$$

$$x^{20}$$

$$0,7$$



# Назовите коэффициент одночлена и определите его степень:

$$x^4y^5$$

$$k=1$$
$$n=10$$

$$67$$

$$k=67$$
$$n=0$$

$$-8x^7$$

$$k=-8$$
$$n=7$$

$$-4xy$$

$$k=-4$$
$$n=2$$

$$5x^90,5y^2$$

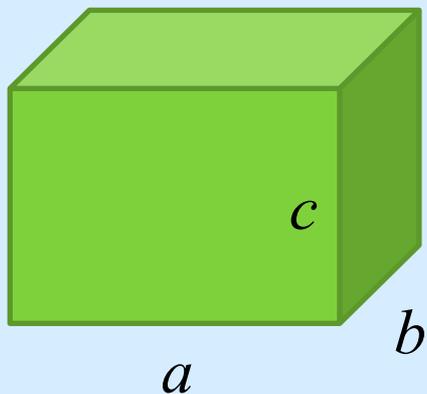
$$k=2,5$$
$$n=11$$

$$y$$

$$k=1$$
$$n=1$$



$$V=abc$$



$$V_1-?$$

Длина- $3a$

Ширина- $2mb$

Высота- $4mc$



Решени

е:

$$(3a) \cdot (2mb) \cdot (4mc) = (3 \cdot 2 \cdot 4) \cdot (ammbc) = \\ = 24am^2bc = 24abc m^2.$$



Представьте в виде одночлена стандартного вида:

$$(5x^2b^3y) \cdot (8xb^4).$$

Решени

е:

$$(5x^2b^3y) \cdot (8xb^4) = (5 \cdot 8) \cdot (x^2x) \cdot (b^3b^4) \cdot y = 40x^3b^7y.$$



# Представьте выражение в виде одночлена стандартного вида.

Греция

$$: 4x \cdot 7y$$

$$28xy$$



$$-40x^4$$



Россия

$$: -8x \cdot 5x^3$$

$$-x^5y^7$$



$$3x^2y^4$$



Англия

$$: 1,5xy^3 \cdot 2xy$$

$$-6x^3y^7$$



$$-x^6y^4$$



Италия

$$: x^2y^5 \cdot (-6xy^2)$$

США

$$: -0,6x^2y \cdot (-10xy^2)$$

$$2x^3y^2$$



$$6x^3y^3$$



Китай

$$: -0,2x^3y^4 \cdot 5x^2y^3$$

Индия

$$: 4xy \cdot 0,5x^2y$$

Впишите вместо пропуска такой одночлен, чтобы в произведении получилось выражение, записанное под гербом Германии:



$$-x^6y^4 = 0,25xy \cdot -4x^5y^3$$



Представьте несколькими способами одночлен  $6a^2b^3$  в виде произведения двух одночленов стандартного вида.

Решени

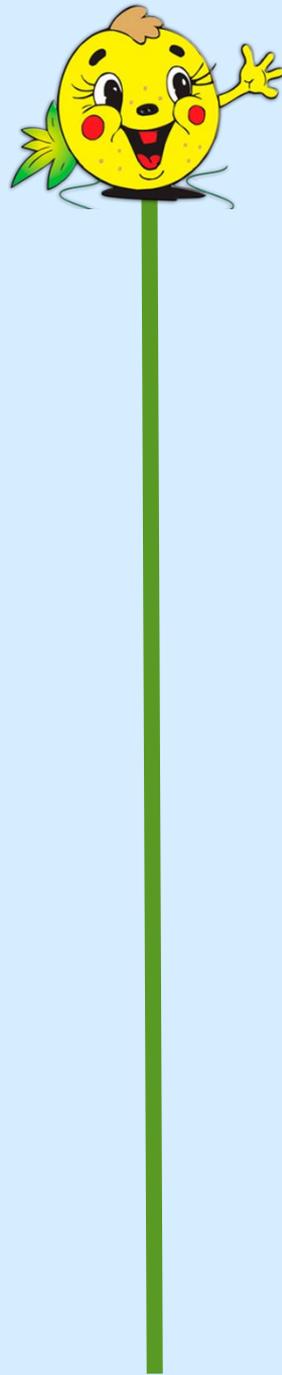
е:

$$6a^2b^3 = 3ab \cdot 2ab^2 = 6ab^2 \cdot ab = 2b^3 \cdot 3a^2.$$

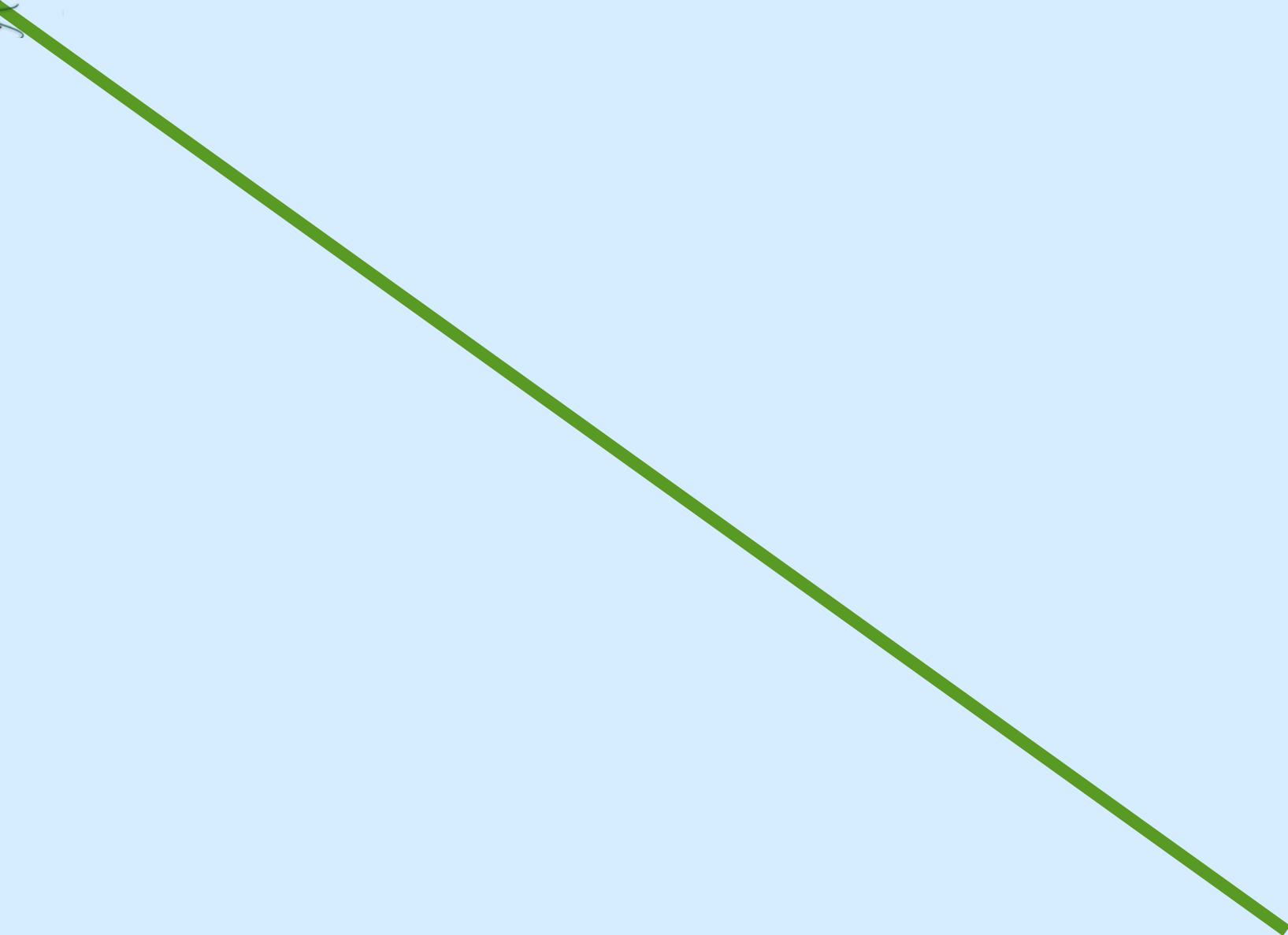


# Гимнастика для глаз



















# Самостоятельная работа

I вариант

II вариант

1. Выполните

а)  $\frac{2}{3}a \cdot 12ab$  умножение:

б)  $0,5x^2y \cdot (-xy)$

в)  $-0,4x^4y^2 \cdot 2,5x^2y^4$

а)  $\frac{3}{4}xy \cdot 16y$

б)  $1,6x^2y \cdot (-2xy^2)$

в)  $-0,5x^3y^4 \cdot 1,4x^6y^4$

2. Замените \* таким одночленом стандартного вида,

а) чтобы выполнялось равенство:

а)  $6x^2 \cdot * = 24x^3y$

б)  $* \cdot 5x^2y^3 = -30x^3y^5$

а)  $4x^2 \cdot * = 20x^3y$

б)  $* \cdot 8x^2y^4 = -8x^5y^6$

3. Найдите значение выражения:

$$а) \frac{5^{16}3^{16}}{15^{14}}; б) \frac{27^29^4}{81^2}; в) 5^{20} : (5^2)^5 : 5^8.$$

$$а) \frac{3^{10}7^{10}}{21^8}; б) \frac{32^38^2}{16^5}; в) 7^{15} : (7^5)^2 : 7^3.$$

# ПРОВЕРЬ СЕБЯ!

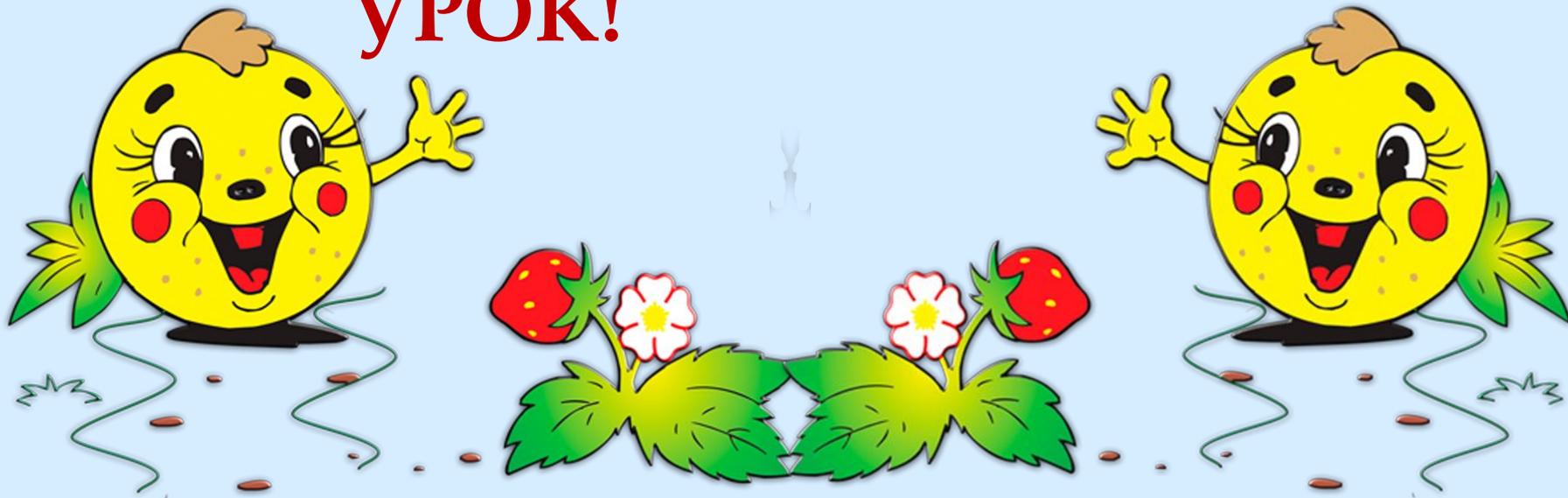
№	Вариант 1	Вариант 2
1	а) $8a^2b$ б) $-0,5x^3y^2$ в) $-x^6y^6$	а) $12xy^2$ б) $-3,2x^3y^3$ в) $-0,7x^9y^8$
2	а) $4xy$ б) $6xy^2$	а) $5xy$ б) $x^3y^2$
3	а) 225 б) 729 в) 25	а) 441 б) 2 в) 49



**Задание на дом:**  
п.22; №468; №471



**СПАСИБО ЗА  
УРОК!**



## Литература:

1. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / (Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова); под ред. С.А. Теляковского.-М.: Просвещение, 2010.
2. Лебединцева Е.А., Беленкова Е.Ю.. Алгебра 7 класс. Задания для обучения и развития учащихся.- М.: Интеллект-центр, 2009.
3. Алгебра. 7 класс: поурочные планы по учебнику Ю.Н. Макарычева и др. / авт.-сост. Л.А. Тапилина, Т.Л. Афанасьева.- Волгоград: Учитель, 2007.

## Интернет-ресурсы:

<http://www.badclown.com/files/4120199.jpg>

[http://www.kalipso-miass.ru/images/stories/image/greece\\_gerb.png](http://www.kalipso-miass.ru/images/stories/image/greece_gerb.png)

[http://cs5323.vkontakte.ru/u48877108/128263735/x\\_5d1b1d59.jpg](http://cs5323.vkontakte.ru/u48877108/128263735/x_5d1b1d59.jpg)

<http://www.cla.calpoly.edu/~lcall/111/commonwealth.COA.png>

[http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/0/39/584/39584625\\_Gerb\\_Italii.JPG](http://img0.liveinternet.ru/images/attach/c/0/39/584/39584625_Gerb_Italii.JPG)

<http://planetolog.ru/maps/emblem/USA.gif>

[http://abali.ru/wp-content/uploads/2011/03/gerb\\_knr\\_kitaya\\_National\\_Emblem\\_of\\_the\\_Peoples\\_Republic\\_of\\_China\\_abali.ru\\_-600x666.png](http://abali.ru/wp-content/uploads/2011/03/gerb_knr_kitaya_National_Emblem_of_the_Peoples_Republic_of_China_abali.ru_-600x666.png)

[http://www.football8x8.com/lfl\\_2011/uv/images/team/small/08\\_82.gif](http://www.football8x8.com/lfl_2011/uv/images/team/small/08_82.gif)

<http://www.germany.ru/photos/473318.big.jpg>

<http://s53.radikal.ru/i142/0812/95/96849b04790b.png>